ฉบับสมบูรณ์
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(Environmental Impact Assessment)

ชื่อโครงการ	**โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)**
ที่ตั้งโครงการ	**หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**
ชื่อเจ้าของโครงการ	**บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด**
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	**942/43 อาคารชาญอิสสระทาวเวอร์ ชั้นที่ 1 ถนนพระราม 4 แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร**

การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(-) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK Nature Company Limited
47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ 061-8799556 / โทรสาร (076) 540 569 E-mail : oknature@hotmail.com

เมษายน 2566

แบบ สผ. 5

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ 942/43 อาคารชาญอิสสระทาวเวอร์ ชั้นที่ 1 ถนนพระราม 4 แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
(ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

แบบ สผ. 6

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

วันที่ 10 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ประเภท ~~สถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัย/หน่วยงานรัฐ/บริษัทมหาชนจำกัด~~ บริษัทจำกัด บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้แก่ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด สำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 942/43 อาคารอิสสระทาวเวอร์ ชั้นที่ 1 ถนนพระรามที่ 1 แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุมัติก่อสร้างและดำเนินโครงการ ตามคำขอเลขที่ - โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

[redacted]

แบบ สผ. 7

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ โรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

[redacted]

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เหตุผลในการเสนอรายงาน

(✓) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้อง ขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรีเรื่อง.....
เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

(✓) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก เทศบาลตำบลราไวย์
(ระบุชื่อหน่วยงานผู้ให้อนุมัติ/อนุญาต) กำหนดโดย พ.ร.บ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่.....

( ) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินโครงการ

( ) เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่ และรายละเอียดโดยสังเขป และคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี))

( ) เปิดดำเนินโครงการแล้ว

(✓) อื่นๆ (ระบุ) มีการก่อสร้างเป็นบ้านพักอาศัยให้เช่าปัจจุบันปิดดำเนินการ

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2566

สถานภาพโครงการ
มีการก่อสร้างเป็นบ้านพักอาศัยให้เช่าปัจจุบันปิดดำเนินการ
ตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1)
เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556
เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565
และ (3) หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565
รายงานเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2566

แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๑๒/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หนังสือเห็นชอบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๗๖๖๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท โอเค เนเจอร์.จำกัด ที่ OK 025/2565 ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๘๐๕๕ ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๖
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๐๐ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางอินทิรา เอื้อมลฉัตร)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ : 061-8799556 โทรสาร : 076-540569 E-mail : oknature@hotmail.com

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

23 ธันวาคม 2565

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 14921 26 ธ.ค. 2565
เวลา 17.57 น.

เลขที่ OK 025/2565

เรื่อง ขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนานำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
2. สำเนานำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานเทศบาลเมืองป่าตอง
3. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับหลัก) จำนวน 6 ฉบับ
4. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวก) จำนวน 6 ฉบับ
5. หนังสือมอบอำนาจ (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ฉบับ
6. หนังสือรับรองของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด จำนวน 1 ฉบับ
7. หนังสือรับรองบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด จำนวน 1 ฉบับ
8. เอกสารยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ฉบับ
9. CD-ROM (รายงานฉบับหลัก) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวน 100 ห้องพัก ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร และอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 17 อาคาร โดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เป็นผู้ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เลขที่ 12/2564 เป็นผู้จัดทำรายงาน

บัดนี้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เสร็จสมบูรณ์ จึงขอนำส่งรายงานดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ภัสกนก เมฆนิติ

(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

แจกแจงเรียบร้อยแล้ว
29 ธ.ค. 2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

5243 05 เม.ย. 2566

ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๘๐๕๑

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนเจ้าฟ้า ภก ๘๓๐๐๐

๓ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๐๔๓ ลงวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง) จำนวน ๑ ชุด

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย) จำนวน ๘ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๐๐ ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ให้จังหวัดภูเก็ตนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ นั้น

ในการนี้ จังหวัดภูเก็ต ได้นำเสนอรายงานฯ และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้จัดส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมตามความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้จังหวัดภูเก็ตนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

/ซึ่งคณะ...

ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณารายงานฯ และเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมของโครงการแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) รายงานการประชุมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติมาเพื่อให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายอำนวย พิณสุวรรณ)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ส่วนสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

(๒) เรียน ผอ.กปม.
เพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวธุวานันท์ ยุกติรัตน)
เลขานุการกรม
๕ เม.ย. ๒๕๖๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ของ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 1/189

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	[redacted]	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายสรวิศ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนิภาภัก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO., LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ		
	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก ไมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ (2) ควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และเป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญอย่างเคร่งครัด (3) การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น (4) ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก วางท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง (6) จัดเตรียมพื้นที่อำนวยการก่อสร้างต่างๆ และพื้นที่วางวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้างให้เป็นระเบียบตามที่ได้กำหนดไว้ (7) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุ เช่น เศษกิ่งไม้ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ (8) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนย้าย เศษวัสดุก่อสร้าง (9) ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	(10) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ (11) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการในการควบคุมการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด (12) กรณีที่การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายส่งผลกระทบต่อพื้นที่ทะเลหรือพื้นที่สาธารณะจะต้องหยุดการดำเนินการ และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดใช้ค่าเสียหายตามความเป็นจริงจึงจะสามารถดำเนินการต่อไปได้ (13) เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะรื้อถอนและในระยะก่อสร้าง ที่ได้กำหนดไว้ในเล่มรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ตลอดจนไม่ดำเนินการใดๆ จนกว่ารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านความเห็นชอบ เพื่อจะได้นำมาตรการฯ ไปใช้ในทางปฏิบัติได้		
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ	(1) ออกแบบโครงสร้างและทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามหลักการทางด้านวิศวกรรม (2) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร (3) กำหนดจุดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับแผ่นดินไหว และการป้องกันและการปฏิบัติ ในบริเวณที่ผู้อาศัยสามารถมองเห็นได้อย่างกว้างขวาง (4) ประสานงานทางด้านหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อที่ทางหน่วยงานท้องถิ่นสามารถดูแลคนงาน	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO. LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ (ต่อ)	ภายในโครงการ ให้สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย (5) รู้ว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น ขณะที่อยู่ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่ง ให้รีบออกจากบริเวณชายฝั่งไปยังบริเวณที่สูงหรือที่ดอนทันที โดยไม่ต้องรอประกาศจากทางราชการ เนื่องจากคลื่นสึนามิเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง (6) เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางราชการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณทะเลอันดามัน ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ โดยด่วน (7) สังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่ง หากทะเลมีการลดของระดับน้ำลงมาก หลังการเกิดแผ่นดินไหวให้สันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้อพยพ คนในครอบครัว สัตว์เลี้ยง ให้อยู่ห่างจากชายฝั่งมากๆและอยู่ในที่ดอนหรือน้ำท่วมไม่ถึง (8) ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือหรืออ่าวให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าจะเกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าหา เพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ไกลชายฝั่งมากๆ จะมีขนาดเล็ก (9) คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากมีการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้นควรรอสักระยะหนึ่งจึงสามารถลงไปชาดหาดได้ (10) ติดตามการเสนอข่าวของทางราชการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง (11) วางแผนในการฝึกซ้อมรับภัยจากคลื่นสึนามิ เช่น กำหนดสถานที่ในการอพยพ แหล่งสะสมน้ำสะอาด เป็นต้น (12) วางแผนล่วงหน้า หากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริงในเรื่องการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดขั้นตอนในด้านการช่วยเหลือบรรเทาภัยด้านสาธารณสุข การรื้อถอน และฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น (13) คลื่นสึนามิ ในบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดเล็ก แต่อีกบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดใหญ่		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสนันท์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ (ต่อ)	ดังนั้น เมื่อได้ยินข่าวการเกิดคลื่นสึนามิ ขนาดเล็กในสถานที่หนึ่ง จงอย่าประมาทให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์		
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	(1) ห้ามทำการปรับถมอันเป็นเหตุให้สภาพพื้นที่แนวชายฝั่งทะเลเปลี่ยนแปลงไป ยกเว้นดำเนินการเพื่อเป็นมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (2) ประสานกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและสามารถป้องกันหรือให้อาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่มีความปลอดภัยสูงสุด (3) จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่ออาคาร/ที่ดินข้างเคียงตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (4) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ (5) การเปิดหน้าดิน หรือในการปรับระดับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่น โดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน (6) กรณีที่มีการร่วงหล่นของเศษหินและดินจากการดำเนินโครงการ ให้เก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย (7) หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเหล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	(8) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว (9) มีการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารในโครงการ โดยจะมีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น เนื่องจากการปรับพื้นที่จะเป็นเฉพาะในบางอาคาร และแต่ละอาคารจะไม่ทำการก่อสร้างในเวลาเดียวกัน (10) แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ในการขุดดินภายในโครงการ กรณีมีความลึกจากระดับพื้นดินเกินสามเมตร หรือมีพื้นที่ปากบ่อดินเกินหนึ่งหมื่นตารางเมตร หรือมีความลึกหรือพื้นที่ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนด (11) จัดให้มีการระบายน้ำให้เพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่นและแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด (12) จัดให้มีเครื่องหมายแสดงขอบเขตที่ดินที่จะทำการขุดดินหรือถมดิน และต้องติดตั้งป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยยี่สิบเซนติเมตรยาวไม่น้อยกว่าสองร้อยสี่สิบเซนติเมตร ในบริเวณที่ทำการขุดดินหรือถมดิน (13) กำหนดให้ทำการขุดตักดินเฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์) เวลา 9.00-16.00 น. และงดการขุดตักดินในเวลากลางคืน (14) ดำเนินการปรับพื้นที่และก่อสร้างฐานรากในช่วงหน้าแล้ง (15) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินที่มีการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (16) จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างซึ่งจะอยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	โดยจัดให้มีอาคารชั่วคราวสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้างจำพวก ปูน เหล็ก และอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างต่างๆ สำหรับ อิฐ หินและทรายจะเก็บกองไว้ด้านนอกอาคารโดยจัดให้มีแนวไม้กั้นโดยรอบกองดินและหิน พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำในกรณีฝนตก (16) เจ้าของโครงการ คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด และผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงานให้ครบถ้วนอย่างเคร่งครัด **มาตรการในการป้องกันดินตะกอนไหลลงสู่ทะเล** (1) จัดให้มีคันดินหรือวัสดุอื่นๆ เช่นถุงดักทราย ล้อมรอบพื้นที่บริเวณที่อาจมีการชะล้างของตะกอนดินไปปนเปื้อนลงสู่ทะเล เช่น บริเวณที่อยู่ระหว่างทำการเปิดหน้าดินและถมปรับพื้นที่ และบริเวณกองวัสดุก่อสร้าง (2) เพื่อป้องกันการชะล้างของดินตะกอนจากการเปิดหน้าดินลงสู่ทะเลโดยตรง โครงการจึงจัดให้มีรางระบายน้ำตลอดแนวด้านหน้าโครงการ โดยมีบ่อพักน้ำเป็นระยะ จากนั้นจะไหลลงสู่บ่อหน่วงธรรมชาติก่อนเข้าสู่บ่อดักตะกอน ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายน้ำส่วนใส่ออกสู่ทะเล (3) กำชับผู้รับเหมาให้ระมัดระวังการขุดดินถมดินในระบริเวณระยะ 20 เมตร ต้องไม่ให้ดินตะกอนไหลลงสู่ทะเล (4) กำชับให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมคนงานสำหรับขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ ป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ เพื่อให้น้ำสามารถไหลได้อย่างสะดวกตลอดเวลา และเป็นการป้องกันไม่ให้มี		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัสสุนกานนนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	ตะกอนไหลออกสู่ทะเล (5) การเปิดหน้าดิน หรือในการปรับระดับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่น โดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน (6) จัดให้มีผ้าห่มคลุมดินซึ่งเป็นวัสดุคลุมหน้าดินในบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินภายในโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่ทะเล (7) จัดให้มีการระบายน้ำให้เพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น (8) ดำเนินการปรับพื้นที่และก่อสร้างฐานรากในช่วงหน้าแล้ง (9) ในการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารในโครงการ จะมีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น เนื่องจากการปรับพื้นที่จะเป็นเฉพาะในบางอาคาร และแต่ละอาคารจะไม่ทำการก่อสร้างในเวลาเดียวกัน (10) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินที่มีการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินลงสู่ทะเล		
1.4 คุณภาพอากาศ	**มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการรื้อถอนอาคาร** 1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตของการรื้อถอนอาคาร พร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย 2) ระหว่างการรื้อถอนจะมีการฉีดน้ำดักฝุ่นละอองน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่มี	ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนลินภัสสร ตาขนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ปัญหาฝุ่นละอองและให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง 3) โครงการจัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ 4) กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและชี้แจงผู้ร้องให้ทราบความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหานั้นอย่างสม่ำเสมอ 5) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 6) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 7) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ที่มีกิจกรรมการรื้อถอนอย่างน้อย 100 เมตร 8) งดขนส่งวัสดุที่รื้อถอนในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน 9) กำหนดช่วงเวลาการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายกำหนด (ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก) วันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยติดประกาศแจ้งที่ด้านหน้าโครงการ และทำจดหมายแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบ 10) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบ		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกานก์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ 11) ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการรื้อถอนอาคาร ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 3 การรื้อถอนอาคารของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด **มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการก่อสร้างอาคาร** (1) การกองวัสดุต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ที่มิดชิด (2) การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่น หรือกรองฝุ่นไว้แล้ว (3) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ (4) ต้องจัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ (5) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกวัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน และตกลงสู่ทะเล (6) วัสดุและการจัดการกองวัสดุ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนิสสินี เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO., LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน 2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 4) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย (7) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว (8) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม (9) การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้ 1) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน (10) การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน ต้องใช้ผ้าใบทึบหรือผ้าใบโปร่งแสง หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษ		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกานต์ ณ นิติ)
บริษัท โอเค, เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค, เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO., LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	วัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจายลงสู่ทะเล (11) เครื่องจักรที่ใช้สำหรับทำฐานรากต้องจัดให้มีการป้องกัน เสียง ควัน และการฟุ้งกระจายของเศษดินขณะดำเนินการโดยใช้ผ้าใบทึบหรือวัสดุอย่างอื่นหรือเทียบเท่า (12) ภายหลังก่อสร้างเสร็จจะต้องรีบดำเนินการเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างและรอบสถานที่ก่อสร้างโดยเร็ว และจะต้องทำการล้างท่อระบายน้ำหรือทำความสะอาดทางระบายน้ำสาธารณะให้ปราศจากเศษวัสดุที่ตกหล่นอันเนื่องมาจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย (13) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน (14) จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที (15) เจ้าของโครงการ กำชับผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด **โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment) รายละเอียดดังนี้** 1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ 1) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ 2. มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายสวัสดิ์ สกนิตเมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO., LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ ทำการตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้น ตรวจวัดทุกเดือน และรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ 3. มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ 1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว 4. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง 1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ 2) ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ 5. มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร 1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง 2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนัก		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	บรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้ 3) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง 6. มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง 1) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว 2) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย 1) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน 8. มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง 1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน 2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เน็เจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เน็เจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	**มาตรการในการป้องกันฝุ่นละอองตามกฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522** (1) กั้นล้อมอาคารด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง (2) กองวัสดุที่มีฝุ่นละอองต้องปิดหรือคลุมด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจาย หรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมหรือฉีดพรมด้วยน้ำหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (3) การขนย้ายวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองด้วยสายพานต้องปิดให้มิดชิด (4) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ต้องทำในพื้นที่ปิดล้อมหรือมีผ้าคลุม หรือใช้วิธีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (5) มีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (6) ฉีดล้างล้อรถทุกชนิดด้วยน้ำก่อนนำออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้างเพื่อมิให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และไม่ให้น้ำที่ใช้ในการฉีดล้างดังกล่าวไหลออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง		
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน	**มาตรการลดผลกระทบจากการรื้อถอนอาคารด้านเสียง และความสั่นสะเทือน** (1) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง (2) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน	ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสุวนีย์ศุนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(3) โครงการใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นกำแพงกั้นเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง (4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการรื้อถอนที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย (5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก (6) ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอน โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน (7) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม หากมีเหตุอันก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนใดๆ โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง (8) หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดหนักเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน (9) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระแทกเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง (10) จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัสณนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	**เสียง** (1) ก่อนที่จะมีการก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที (2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ (3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (4) การทำฐานรากของอาคาร (ฐานแผ่) เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง (5) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (6) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ เช่น ห้องตัดกระจก ห้องตัดอลูมิเนียม และห้องไสประตู (7) ติดตั้งรั้วทึบทำจากอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) สูง 3 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก (8) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายจรัญ ชาญณิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	กระทรวงมหาดไทยดังนี้ 1) ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล(เอ) 2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) 3) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล(เอ) (9) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง (10) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน (11) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบ		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายอรรถพล เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ (12) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย (13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนได้ตลอดเวลา **<u>ความสั่นสะเทือน</u>** (1) ก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน (2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ (3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสนันท์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(4) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้ฐานราดชนิดแผ่เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง (5) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (6) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้ - ระยะเวลาในการทำงาน <7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน >8 ชั่วโมงระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ) (7) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมเทปูนฐานรากอาคารเท่านั้นและดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง (8) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนิภัสสินี เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(9) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ (10) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชย (11) ประสานงานกับผู้ที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งแผนและกำหนดการก่อสร้าง (12) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม		
1.6 คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีการสูบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (2) จัดให้มีหัวหน้างานควบคุมดูแลความสะอาดบริเวณห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ห้องน้ำสะอาดไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง (3) ทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักดินตะกอนทุกเดือน (4) น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ จะถูกบำบัดโดยบ่อบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสอนุ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (5) น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจะระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำของโครงการ (6) ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่อยู่ข้างเคียง (7) จัดทำป้ายตลอดจนชี้แจงคนงานก่อสร้างและควบคุมให้คนงานก่อสร้างไปใช้ห้องน้ำบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ในช่วงก่อสร้างเท่านั้น เพื่อให้น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (8) ควบคุมดูแลส้วมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอรวมทั้งรักษาความสะอาดตลอดช่วงก่อสร้างเพื่อให้ไม่เกิดภาพที่ไม่น่ามองและกลิ่นรบกวน (9) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณการก่อสร้าง 1 จุด ก่อนมีการก่อสร้าง และกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง กรณีที่ผลการติดตามแสดงผลว่าน้ำทะเลมีคุณภาพลดลงทางโครงการ จะต้องตรวจสอบว่ามาจากการดำเนินการของโครงการ หรือไม่ โดยขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา (10) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียตลอดช่วงก่อสร้างบริเวณบ่อเก็บน้ำทิ้งของโครงการ ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	(1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนิภัสสนะ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ต่อ)	(2) กำชับ และควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง (3) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (4) ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ (5) ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณข้างเคียง (6) การกองวัสดุก่อสร้างควรเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่เป็นการทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ควรมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด (2) ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ (3) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (4) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ (5) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด (6) ห้ามคนงานก่อสร้างเข้าไปจับสัตว์น้ำบริเวณอ่าวมุมเสนโดยเด็ดขาด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวณัสกานต์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	(7) จัดให้มีการดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาด และจัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณชายหาดทุกวัน (8) บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลความเรียบร้อย รวมทั้งควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลงไปจับ เก็บ หรือหาสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด โดยจะกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำมาตรการดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (9) ห้ามไม่ให้มีการนำสิ่งของต่างๆ วางกีดขวาง อาทิเช่น ร่ม หรือเตียงผ้าใบ ไปวางบริเวณพื้นที่ชายหาด หรือจับจองพื้นที่ชายหาดโดยเด็ดขาด และกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำมาตรการดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (10) ดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (11) ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงในท่อระบายน้ำ (12) กำหนดช่วงเวลาขนส่งวัสดุก่อสร้างทางน้ำ โดยโครงการจะขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด (13) ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการก่อสร้างโดยแบ่งพื้นที่แยกแต่ละโซน และจัดให้มีผ้าห่มคลุมดิน ในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันดินตะกอนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำและลงสู่ทะเล		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	ต่อไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยรอบได้ (14) ผู้รับเหมาจะให้คนงานขุดลอกตะกอนในบ่อดักตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำสามารถไหลได้อย่างสะดวกตลอดเวลา (15) โครงการจะมีการก่อสร้างรางระบายน้ำขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะ โดยรอบพื้นที่โครงการตลอดโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ความลาดชัน 1:200 ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนนำมาใช้ในการล้างทางเดินและอุปกรณ์ก่อสร้างภายในโครงการ โดยไม่มีการปล่อยออกภายนอกโครงการแต่อย่างใด **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อแนวปะการัง** (1) บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลความเรียบร้อย รวมทั้งควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลงไปจับ เก็บ หรือหาปะการังและหอยมือเสือบริเวณอ่าวมุมเสนโดยเด็ดขาด โดยจะกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำมาตรการดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (2) จัดให้มีป้าย "ห้ามล่า ห้ามมี และห้ามซื้อขาย หอยมือเสือและปะการัง โดยเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนมีโทษจำคุกไม่เกิน 4 ปี ปรับไม่เกิน 4 หมื่นบาท" โดยติดตั้งบริเวณทางลงหาดและในพื้นที่โครงการให้เห็นอย่างชัดเจน (3) จัดให้มีการดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาด (4) ห้ามไม่ให้มีการนำสิ่งของต่างๆ วางกีดขวาง อาทิเช่น ร่ม หรือเตียงผ้าใบ ไขว้าง		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวมัสกานต์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	บริเวณพื้นที่ชายหาด หรือจับจองพื้นที่ชายหาดโดยเด็ดขาด และกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำมาตรการดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (5) ดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และบ่อพักน้ำล้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (6) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (7) ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการจะขนส่งโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดไม่เกิน 50 ตันกรอส มีความกว้างประมาณ 5 เมตร จากท่าเทียบเรือเจียรวานิชไปยังพื้นที่โครงการ โดยจะขนส่งในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นเท่านั้น (8) กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล (9) ในกรณีที่น้ำเริ่มลงก่อนที่จะทำการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องถอยออกจากชายฝั่งไปยังระดับน้ำลึกที่แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) สามารถจอดได้ แล้วขนถ่ายวัสดุก่อสร้างต่อโดยใช้เรือเล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการังได้ (10) บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลความเรียบร้อย รวมทั้งควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น ไม่ให้คนงานรุกล้ำล่าง		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายกรวรรณ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	ไปยังชายหาดติดพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด และกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำมาตรการดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน **(1) การใช้ไฟฟ้า**	(1) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (2) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆแบบประหยัดพลังงาน (3) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าถูกต้องตามมาตรฐาน (4) จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (5) หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการรั่วไหลจากการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า** (1) ตรวจเช็คอุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมันทุกครั้งก่อนมีการขนถ่ายน้ำมัน (2) หยุดขนถ่ายน้ำมันทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของท่อส่งน้ำมัน และควบคุมด้วยการปิดวาล์วทันที เพื่อไม่ให้มีการรั่วเพิ่ม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสุจวนต์สุนทร เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	(3) ส่งสัญญาณและแจ้งให้เจ้าหน้าที่ภายในโครงการทราบ เพื่อป้องกันการเกิดระเบิดหรือลุกไหม้ในบริเวณพื้นที่โดยรวม (4) ควบคุมและจำกัดพื้นที่ของคราบน้ำมัน จากนั้นใช้อุปกรณ์ดูดซับคราบน้ำมัน (5) ผู้ปฏิบัติงานกับน้ำมันจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิดการหกรั่วออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก (7) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้ - วัสดุดูดซับ เช่น ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรือ อุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม - ภาชนะใส่ของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน - ตรวจสอบสภาพถังบรรจุ วาล์ว และลิ้นนิรภัยเป็นประจำทุกเดือน (8) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ สถานที่ขนถ่ายน้ำมัน พร้อมแสดงคำเตือนเพื่อป้องกันการประทำใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อท่อขนถ่ายน้ำมัน (9) จัดให้มีการฝึกอบรมให้พนักงานทุกคนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการรับมือภาวะฉุกเฉินตลอดจนแผนการป้องกันและระงับภาวะฉุกเฉิน (10) เตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับขั้นตอนการควบคุมและการรับมือกับอุบัติเหตุเกี่ยวกับการรั่วไหลหรือปนเปื้อนของน้ำมันทางทะเล		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การใช้น้ำ	(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 20.00 ลูกบาศก์เมตร ภายในพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีน้ำสำหรับบริโภคที่บรรจุขวดหรือภาชนะที่สะอาดได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง (3) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด (4) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สมมารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมากโดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ (5) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (6) เลือกใช้วัสดุก่อสร้างบางประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูป เพื่อลดการใช้น้ำในกระบวนการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
(3) การระบายน้ำ	(1) สร้างรางระบายน้ำขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะโดยรอบโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำส่วนใสไม่มีตะกอนขุ่นลงสู่ทะเล (2) ดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (3) ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงในท่อระบายน้ำ (4) ปรับปรุงบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ โดยการนำต้นไม้ที่ล้มขวางทางน้ำออก และกำจัด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การระบายน้ำ (ต่อ)	วัชพืชที่ปกคลุมเพื่อป้องกันไม่ให้ปิดกั้น กีดขวาง หรือเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำ โดยยังคงสภาพแนวป่าจากไว้ (5) โครงการจะไม่ให้มีการก่อสร้างอาคารใดๆ หรือการรุกล้ำ ปิดกั้น กีดขวาง หรือเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำในบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด เว้นแต่จะเป็นการบำรุงรักษาบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติไว้ โดยกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุม และขุดลอกตะกอนในบ่อเท่านั้น (6) น้ำฝนภายในโครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนนำมาใช้ในการล้างทางเดินและอุปกรณ์ก่อสร้างภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะเข้าสู่บ่อดักตะกอนขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่ทะเลต่อไป (7) เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด จะกำชับให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมคนงานสำหรับขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำสามารถไหลได้อย่างสะดวกตลอดเวลา และเป็นการป้องกันไม่ให้มีตะกอนไหลออกสู่ทะเล		
(4) การจัดการมูลฝอย	**มาตรการการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอน** 1) เศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอนจะมีการปกคลุมด้วยผ้าใบทุกด้าน แล้วจะนำไปวางไว้บริเวณลานเอนกประสงค์จัดกองไว้เป็นสัดส่วนให้ชัดเจน 2) บริเวณกองวัสดุที่มีฝุ่นละอองจะมีการฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย 3) รีบดำเนินการเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการรื้อถอนและทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างและรอบสถานที่ก่อสร้างโดยเร็ว	ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสุวนันท์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	4) ต้องทำการล้างท่อระบายน้ำ หรือทำความสะอาดทางระบายน้ำสาธารณะให้ปราศจากเศษวัสดุที่ตกหล่นอันเนื่องมาจากการรื้อถอนให้เรียบร้อย 5) ไม่วางกอง หรือเก็บวัสดุก่อสร้าง ชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ 6) แยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยเศษหินอิฐเศษปูน นำไปใช้ในการปรับพื้นที่ของโครงการ เศษไม้แบบ และเศษผ้าขนาดใหญ่จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า **มาตรการการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้าง** (1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป (2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ และขยะแห้ง (3) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถมที่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า (4) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ในบริเวณนั้นๆ (5) ห้ามทิ้งมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างลงสู่ทะเลโดยเด็ดขาด (6) กำหนดให้มีผ้าใบ เพื่อป้องกันการล่วงหล่นของมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างลงสู่ทะเล	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจ้อร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัสสนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	กรณีขนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการ (7) กรณีมีการร่วงหล่นของมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างลงสู่ทะเลจะต้องรีบดำเนินการเก็บขนโดยทันที (8) กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บและรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสมและจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ และมูลฝอยรีไซเคิลจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป (9) กำหนดให้เจ้าของโครงการ คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด กำชับผู้รับเหมาตลอดช่วงก่อสร้างโครงการไม่ให้มีการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ โดยจะระบุในสัญญาจ้างให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ		
(5) การคมนาคมขนส่ง	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการขนส่งวัสดุก่อสร้างทางบก (ถนนซอยวานิชก่อนถึงท่าเทียบเรือเจียรวานิช)** (1) ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องกำชับคนขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่ท่าเทียบเรือ (2) ติดป้ายจำกัดความเร็วรถของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. (3) ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในเส้นทางขนส่งเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวรักสุขนิต เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (6) กำหนดช่วงเวลาขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลากลางวัน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร (7) ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน เพราะอาจทำให้ถนนชำรุด และจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุหมายเลขโทรศัพท์) (8) ย้ำเตือนให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและกำชับให้ขับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน (9) รักษาและปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอดและหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (10) กำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นโดยกำหนดให้รถบรรทุก 4 ล้อ และรถบรรทุก 6 ล้อ หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน (11) จัดเตรียมทีมงานด้านการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง (12) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการดัดแปลงอาคารหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนนหรือล้ำออกมาบนถนน (13) วางแผน กำหนด วันเวลา และเตรียมวัสดุก่อสร้างที่จะทำการขนส่งให้พร้อม		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวมัลลิกา เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง (14) มีจุดพักกองวัสดุก่อสร้างก่อนขึ้นเรือ บริเวณท่าเทียบเรือเจียรวานิช (15) มีการจัดเตรียมวัสดุก่อสร้างโดยแยกชนิด และขนาด ใส่ถุงจั๊มโบ้ เพื่อสะดวกต่อการขนส่ง (16) กำหนดให้เจ้าของโครงการประสานกับเรือขนส่งวัสดุก่อสร้างในการกำหนดวันเวลา ขนส่งวัสดุเข้าสู่ท่าเทียบเรือเพื่อลดความแออัดบริเวณท่าเทียบเรือ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการขนส่งวัสดุกอสร้างทางน้ำ (ท่าเทียบเรือเจียรวานิชมายังพื้นที่โครงการ)** (1) วางแผน กำหนด วันเวลา และเตรียมวัสดุก่อสร้างที่จะทำการขนส่งให้พร้อม เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง (2) ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการจะขนส่งโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดไม่เกิน 50 ตันกรอส มีความกว้างประมาณ 5 เมตร จากท่าเทียบเรือเจียรวานิชไปยังพื้นที่โครงการ โดยจะขนส่งในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นเท่านั้น (3) กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล (4) ในกรณีที่น้ำเริ่มลงก่อนที่จะทำการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องถอยออกจากชายฝั่งไปยังระดับน้ำลึกที่แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) สามารถจอดได้ แล้วขนถ่ายวัสดุก่อสร้างต่อโดยใช้เรือเล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อ		

ลงชื่อ ..... กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวพภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ปะการังได้ (5) ผู้ควบคุมเรือจะต้องควบคุมและจำกัดน้ำหนักบรรทุกในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างแต่ละเที่ยวไม่ให้เกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งที่บรรทุกน้ำหนักเกิน (6) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงมีมรสุม หรือคลื่นลมแรง (7) ควบคุมเรือที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (8) แจ้งเตือนให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เพื่อให้เรือประมงและเรือท่องเที่ยวทราบก่อน (9) กำหนดให้แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เปิดหวูดสัญญาณเตือนเป็นระยะ ก่อนถึงพื้นที่โครงการในระยะที่สังเกตเห็นได้ (10) จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างซึ่งจะอยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ โดยจัดให้มีอาคารชั่วคราวสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้างจำพวก ปูน เหล็ก และอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างต่างๆ สำหรับ อิฐ หินและทรายจะเก็บกองไว้ด้านนอกอาคารโดยจัดให้มีแนวไม้กั้นโดยรอบกองดินและหิน พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำในกรณีฝนตก (11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกท่าเรือและหน้าโครงการ จะต้องบริหารการจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด (12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกานต์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(13) เรือบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ผ้าใบปกคลุมให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ (14) จัดทำป้ายบอกทางเข้าสู่โครงการและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้ที่จะเข้า-ออกจากโครงการเกิดความสะดวก รวมถึงผู้ที่ต้องการเดินทางมายังโครงการ สามารถสังเกตเส้นทางเข้าสู่โครงการจากป้ายบอกทางได้ง่ายขึ้น (15) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นการสัญจรด้านข้างได้อย่างชัดเจน (16) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ (17) จัดเตรียมทีมงานให้พร้อมเพื่ออำนวยความสะดวกในช่วงเวลาที่มีการขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจากแพรขนานยนต์ เรือบาร์ท ทุกครั้ง (18) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับเรือบรรทุก (19) มีการจัดเตรียมวัสดุก่อสร้างโดยแยกชนิด และขนาด ใส่ถุงจั๊มโบ้ เพื่อสะดวกต่อการขนส่ง		
(6) การใช้ที่ดิน	(1) ดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัสสุนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงการรื้อถอนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง** 1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตการรื้อถอนอาคารพร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีพนักงานสำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวรวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย 2) ก่อนที่จะทำการรื้อถอนอาคาร โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 3) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่องโดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกัน 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง โดยหากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคาร โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว 5) กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและชี้แจงผู้ร้องให้ทราบความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหานั้นอย่างสม่ำเสมอ 6) โครงการใช้รั้วเมทัลชีทสูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และ	ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัสสุนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	ทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณชุมชน และเป็นกำแพงกั้นเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 7) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการรื้อถอนที่มีระดับเสียงต่ำและตรวจซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานให้ดีอยู่เสมอ 8) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองและให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง 9) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 10) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 11) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ที่มีกิจกรรมการรื้อถอนอย่างน้อย 100 เมตร 12) กำหนดช่วงเวลาการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายกำหนด (ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก) วันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยติดประกาศแจ้งที่ด้านหน้าโครงการ และทำจดหมายแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบ 13) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ 14) ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการรื้อถอนอาคาร ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 3 การรื้อถอนอาคารของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติ		

ลงชื่อ ..... กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสสนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด 15) ภายหลังการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ แล้วเสร็จ ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นโครงการให้มีลักษณะที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันให้มากที่สุด โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย 16) สำหรับวัสดุที่เกิดจากรื้อถอน ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในเคลื่อนย้ายและเก็บวัสดุดังกล่าวไว้ในพื้นที่ของผู้รับเหมาต่อไป โดยต้องมีการควบคุมการทิ้งกองวัสดุให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด และไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ที่ดินข้างเคียง หากเกิดความเสียหายใดๆ ผู้รับเหมา จะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะก่อสร้างต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง** (1) จัดให้มีตู้รับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น (3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในการรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม (4) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง (5) มีการคัดเลือกคนงานและพิจารณาคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก (6) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานอย่างเคร่งครัด (7) จัดให้มีขอบเขตของที่พักคนงานชั่วคราวกับเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน (8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวภัสถนณ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(9) ทำสัญญากับผู้รับเหมาหลักโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาหลักต้องทำประกันภัยที่ครอบคลุมความรับผิดชอบถึงบุคคลที่ 3 (Contractor All Risk : C.A.R.) หากมีความเสียหายพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้าง กรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวจะครอบคลุมความเสียหาย (10) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากข้อห่วงกังวลของประชาชน มีดังนี้ **<u>ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน</u>** 1. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมเทปูนฐานรากอาคารเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. 4. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายอาร์นอล์ด เมฆนิติ)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<u>การใช้น้ำ</u> 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ <u>การจัดการน้ำเสีย</u> 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น 2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น <u>การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</u> 1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อบ่ม 2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ 3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตื้นเขิน		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกมก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจ้อร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจ้อร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**การจัดการขยะ** 1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ 3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจรหรือทะเล **เศรษฐกิจและสังคม** 1. ผู้รับเหมาต้องเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น รวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ **ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย** 1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวพภัสกนล เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 7. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง **<u>ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</u>** 1. จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง 2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุภัสนันท์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**การขนส่งวัสดุก่อสร้าง** 1. วางแผน กำหนด วันเวลา และเตรียมวัสดุก่อสร้างที่จะทำการขนส่งให้พร้อม เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง 2. ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการจะขนส่งโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดไม่เกิน 50 ตันกรอส มีความกว้างประมาณ 5 เมตร จากท่าเทียบเรือเจียรวานิชไปยังพื้นที่โครงการ โดยจะขนส่งในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นเท่านั้น 3. กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล 4. ในกรณีที่น้ำเริ่มลงก่อนที่จะทำการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องถอยออกจากชายฝั่งไปยังระดับน้ำลึกที่แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) สามารถจอดได้ แล้วขนถ่ายวัสดุก่อสร้างต่อโดยใช้เรือเล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการังได้ 5. ผู้ควบคุมเรือจะต้องควบคุมและจำกัดน้ำหนักบรรทุกในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างแต่ละเที่ยวไม่ให้เกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งที่บรรทุกน้ำหนักเกิน 6. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงมีมรสุม หรือคลื่นลมแรง 7. ควบคุมเรือที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 8. แจ้งเตือนให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนมีการขนส่งวัสดุ		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวมภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	ก่อสร้างโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เพื่อให้เรือประมงและเรือท่องเที่ยวทราบก่อน 9. กำหนดให้แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เปิดหวูดสัญญาณเตือนเป็นระยะ ก่อนถึงพื้นที่โครงการในระยะที่สังเกตเห็นได้ 10. จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างซึ่งจะอยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ โดยจัดให้มีอาคารชั่วคราวสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้างจำพวก ปูน เหล็ก และอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างต่างๆ สำหรับ อิฐ หินและทรายจะเก็บกองไว้ด้านนอกอาคารโดยจัดให้มีแนวไม้กั้นโดยรอบกองดินและหิน พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำในกรณีฝนตก 11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกท่าเรือและหน้าโครงการ จะต้องบริหารการเดินเรือเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 13. เรือบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ผ้าใบปกคลุมให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ 14. จัดทำป้ายบอกทางเข้าสู่โครงการและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้ที่จะเข้า-ออกจากโครงการเกิดความสะดวก รวมถึงผู้ที่ต้องการเดินทางมายังโครงการ สามารถสังเกตเส้นทางเข้าสู่โครงการจากป้ายบอกทางได้ง่ายขึ้น 15. จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ		

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายกร้าวพัฒนา เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	เพื่อให้สามารถมองเห็นการสัญจรด้านข้างได้อย่างชัดเจน 16. ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ 17. จัดเตรียมทีมงานให้พร้อมเพื่ออำนวยความสะดวกในช่วงเวลาที่มีการขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจากแพรขนานยนต์ เรือบาร์ท ทุกครั้ง 18. ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับเรือบรรทุก 19. มีการจัดเตรียมวัสดุก่อสร้างโดยแยกชนิด และขนาด ใส่ถุงจั๊มโบ้ เพื่อสะดวกต่อการขนส่ง		
4.2 สาธารณสุข	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข้ผลกระทบด้านสุขภาพ</u>** **1. ฝุ่นละออง** (1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก (2) ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ทึบตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร (3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (4) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน (5) จัดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM10) ภายในพื้นที่โครงการ ทุกวัน	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนลัสกมก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	และรายงานผล ทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างรากฐาน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนและรายงานผลทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (6) ในกรณีเกิดความเสียหายและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการกระทำของโครงการ บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด หรือผู้รับเหมาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขความเสียหายดังกล่าว **2. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์** (1) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรอหรือหลังเลิกใช้งาน (2) บำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ **3. เสียงรบกวน** (1) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. (2) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน (4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muff ซึ่งสามารถ		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวพภัสสนน เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ลดระดับเสียงลงได้ 15 เดซิเบล (เอ) และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ (5) ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังไปปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงต่ำ (6) กำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่กำหนดไว้ (7) ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้งานก่อสร้างอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยเพื่อลดระดับเสียงรบกวน (8) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน และเร่งดำเนินงานให้แล้วเสร็จโดยเร็ว **4. น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง** (1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม อย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำสำเร็จรูปที่สามารถบำบัดน้ำเสียจากคนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ **5. ขยะมูลฝอยทั่วไป** (1) จัดวางถังรองรับของเสียให้เพียงพอโดยแยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง ให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราว (2) ควบคุมดูแลคนงานให้ทิ้งขยะลงในถังรองรับและเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่เป็นประจำ เพื่อไม่ให้มีขยะตกหล่นอยู่ในพื้นที่ (3) ของเสียอันตรายจะต้องมีการแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมไปกำจัดโดย		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวภัสสนล เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต (4) การทิ้งขยะอินทรีย์และเศษอาหารให้รวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากให้เรียบร้อยก่อนทิ้งสู่ถังรองรับของเสีย (5) ให้ผู้รับเหมารวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ขายให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า (6) เมื่อมีปริมาณมูลฝอยมากพอ โครงการจะนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป **6. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถบรรทุกเข้า-ออก โครงการ (2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา (4) จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (5) ควบคุมรถบรรทุกให้บรรทุกไม่เกินอัตราที่กฎหมาย กำหนด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนในถนนที่มีการจราจรหนาแน่น **7. ความปลอดภัยในชุมชน และการรบกวนความสงบสุขของชุมชน** (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนลัสกมล นมนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(2) ดูแลความประพฤติของคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาระหว่างคนงานด้วยกันและประชาชนในท้องถิ่น (3) ติดตั้งป้ายระบบความปลอดภัยของโครงการระบุระยะเวลาการดำเนินงานช่วงก่อสร้างเพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ **8. การเพิ่มความต้องการบริการทางสุขภาพ** (1) จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ (2) จัดให้มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในพื้นที่สำนักงาน และรถนำส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง (4) ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร (5) ฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานรวมทั้งควบคุมคนงานให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย (6) กำหนดเขตก่อสร้าง และติดป้ายเตือนอันตรายจากการก่อสร้างก่อนเข้าทำงานทุกครั้งและทุกคนเพื่อป้องกันควบคุมโรคติดต่อ **<u>มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ</u>** **ก. คนงานก่อสร้าง**		

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนลัสกมล เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**1. สุขภาพทางกาย** **1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ** (1) ด้านฝุ่นละออง เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการขนดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างอย่างมิดชิด ทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (2) สวมใส่หน้ากากกันฝุ่นขณะอยู่ในบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง **1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร** (1) จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดไว้อย่างเพียงพอ (2) รักษาความสะอาดของภาชนะบรรจุอาหารและน้ำดื่ม (3) จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เป็นต้น (4) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และกำชับให้คนงานดูแลความสะอาดสม่ำเสมอ **1.3 โรคผิวหนัง** (1) ให้คนงานสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และสวมถุงมือทุกครั้งที่จะต้องสัมผัส หรือใช้ปูนซีเมนต์ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังในการทำงาน (2) จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) รอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรวมทั้งฝุ่นผงปูนซีเมนต์ ฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง (3) จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การรักษาความสะอาดร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้งและสะอาด		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายสุภัสสิน ภัสสิน เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค (เนเจอร์) จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(4) ดูแลความสะอาดภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (5) ล้างทำความสะอาดรองเท้าบูททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และตากให้แห้งก่อนนำไปใส่ **1.4 สัตว์เป็นพาหะนำโรค** (1) จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดีไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด หรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด (2) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน (3) หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์ฟันแทะ และสัตว์อื่นๆโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวหมัดที่อยู่อาศัยตามตัวสัตว์ในแหล่งที่เกิดโรค (4) อุดรูรั่วผนังในที่พักอาศัยเพื่อทำลายที่อยู่อาศัยของหนู (5) กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ (6) กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - อุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกั้นไว้ไปกำจัดต่อไป - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เมื่อปริมาณมากพอโครงการจะนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง - สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสนนท์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที (7) ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ และมัดปากถุงใส่ขยะทุกครั้งก่อนนำขยะไปทิ้ง (8) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (9) เก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ (10) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม อยู่ประจำ (11) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณห้องน้ำห้องส้วมทุก 1 เดือน (12) กำจัดแมลงสาบและแหล่งเพาะพันธุ์ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณห้องน้ำ ห้องส้วมคนงาน ก่อนและหลังการรื้อถอนเพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยรวบรวมมูลฝอยนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ไม่ให้เหลือตกค้าง - สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาฆ่าแมลงสาบอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน ก่อนรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นแล้วเสร็จทันที (13) ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ถุง		

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวมภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง (14) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (15) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ (16) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (17) กำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนคว่ำภาชนะ - ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอนเพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที (18) จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล (19) ดื่มและใช้น้ำที่สะอาด (20) ล้างมือทุกครั้งก่อนทานอาหารและหลังจากเข้าส้วม (21) ทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม หลีกเลี่ยงการกินอาหารสดระหว่างที่มีโรคระบาด (22) เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ (23) ทำลายมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ (24) ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายวรวัฒน์ ลิ้มเมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO., LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(25) กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังรื้อถอน - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะรวบรวมนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ไม่ให้เหลือตกค้าง - สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที **1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ** (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (3) ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับผู้อื่น (4) ไม่ใช้ภาชนะในการดื่มน้ำ รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ที่เป็นพาหะ (5) มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น		

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนรัสกมล เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	- จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม - จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง (6) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (7) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (8) มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง - ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม - จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายนิติ)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด (มหาชน)
OK NATURE CO., LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(9) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (10) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (11) งดนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (12) ล้างมือและสบู่ทุกครั้งที่มีการสัมผัสถูกสัตว์ปีก (13) ทำการแจ้งหน่วยงานสาธารณสุขในทันทีที่พบว่าสัตว์ปีกตายจำนวนมาก (14) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือสวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งกรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วสวมมือหลายๆ ชั้นก่อนจับ (15) มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง - ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม - จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง		

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนิภัสศนัย เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**1.6 อุบัติเหตุต่างๆ** (1) ก่อนที่จะก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน (3) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาด (4) จัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง (5) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย (6) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (7) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น (8) จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัสสนกะ มุขนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(9) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น (10) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ (11) นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย **2. สุขภาพทางจิตใจ** (1) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (2) วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามส่งเสียงดัง หรือดื่มสุราหลัง 22.00 น. - ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด (3) จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมคนงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อมิให้ออกไปสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้พักอาศัยโดยรอบ (4) จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. เพื่อมิให้กระทบต่อเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัสรีนอุ๊ม ชนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง** - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน</u>** **1. ฝุ่นละออง** (1) หมั่นทำความสะอาดบริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น (2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกของโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน (3) กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น ต้องจัดทำในพื้นที่ที่มิดชิด (4) คลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่น (5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง **2. เสียงดัง และความสั่นสะเทือน** (1) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่ (2) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่าง		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวรุ่งภัสสร ณมนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	น้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. (3) ก่อสร้างฐานรากโดยใช้ฐานแผ่ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียง (4) ไม่ทำกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ (5) ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน (6) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด (7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก (8) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง (9) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร **3. การจัดการน้ำเสีย** (1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง (2) บำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวมัสยิกา นนทนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(3) สูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุก 1 เดือน **4. การระบายน้ำ** (1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง (2) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราว (3) ป้องกันมิให้ดิน ทราย หิน หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ตกลงไปในบ่อพัก **5. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย** (1) จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด (2) จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น (3) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง (5) ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด (6) หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน (7) การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ (8) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนกฎ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(9) จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง **6. การจัดการขยะ** (1) จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ (2) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ (3) เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจรและทะเล **7. การใช้น้ำ** (1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด (3) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ **8. การใช้ไฟฟ้า** (1) จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (2) หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายสุภัสสร เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยสำหรับคนงานในการปฏิบัติงาน** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือน ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงานทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3.00 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น (4) ทุก 2 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก (5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ (8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เท่านั้น (9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสวรรณลัสถมก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย (10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ (11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ (12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น (14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น (15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น (16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ (17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง (18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้		

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายสุวนันท์ กันทา เกษนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ (19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่บริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง</u>** (1) ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการลุกติดไฟ รวมถึงการเคลื่อนย้ายนำเข้าหรือขนวัตถุไวไฟในแต่ละครั้งต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลทุกครั้ง (2) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด (3) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ (4) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง (5) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต (6) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO_2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน (7) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการ		

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจ้อร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจ้อร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	เกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด (8) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องทำการตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง</u>** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงาน ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3.00 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น (4) ทุก 2 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก (5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ (8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น (9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย (10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ (11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ (12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น (14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น (15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น (16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ (17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง (18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ (19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด (20) ก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที (21) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ (22) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (23) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้ฐานแผ่เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง (24) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (25) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของ		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	กระทรวงมหาดไทยดังนี้ - ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ) (26) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง (27) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. (28) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย (29) จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การเชื่อม เป็นต้น ให้กระทำในห้องที่มิดชิด และอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด โดยบริเวณที่จัดทำในพื้นที่แต่ละชั้นให้		

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกมก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ติดตั้งแผ่นกั้นเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวน ทั้งนี้ การติดตั้งแผ่นกั้นเสียงชั่วคราวดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง จะสามารถลดเสียงลงได้ 30 dB(A) (30) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด (31) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ (32) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง (33) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต (34) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน (35) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด (36) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง		
4.4 สุนทรียภาพ	(1) มีการวางแผนการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดระเบียบการอยู่อาศัยของคนงาน และการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3.00 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมจากการก่อสร้าง และเพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน (3) พื้นที่สีเขียวของโครงการมีการทับซ้อนกับพื้นที่ที่เคยมีสิ่งปลูกสร้างมาก่อนซึ่งจะทำการรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ก่อนมีการปลูกต้นไม้โครงการจะมีการปรับปรุงบำรุงดินบริเวณพื้นที่โครงการที่จะปลูกต้นไม้ โดยการนำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์มาใส่ผสมในดินก่อนการปลูกต้นไม้ และหมั่นดูแลบำรุงรักษาดินและต้นไม้อยู่เสมอ เพื่อให้ต้นไม้ที่ปลูกบริเวณดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน สร้างความร่มรื่นและสวยงามให้แก่ผู้อยู่อาศัย (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ 1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน 2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน 3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งและสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการได้เปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี 4) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตก		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายเอกรัฐ จุฬาพุฒ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด (มหาชน)
OK NATURE CO., LTD.

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	ลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่เป็นคนกลาง ซึ่งไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างตลอดจนช่วงเปิดดำเนินการ		

หมายเหตุ : - ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

- จัดทำโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	[redacted]	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรือ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายชาญณรงค์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด (2) ปลูกต้นไม้ ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ	(1) จัดให้มีการซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อให้ผู้พักอาศัยในอาคาร มีความตื่นตัวและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง (2) กำหนดจุดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับแผ่นดินไหว และการป้องกันและการปฏิบัติ ในบริเวณที่ผู้อาศัยสามารถมองเห็นได้อย่างกว้างขวาง (3) ประสานงานทางด้านหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ให้ทราบถึงการดำเนินโครงการเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อที่ทางหน่วยงานท้องถิ่นสามารดูแลทางผู้อาศัยภายในโครงการ ให้สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย (4) รู้ว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น ขณะที่อยู่ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่ง ให้รีบออกจากบริเวณชายฝั่งไปยังบริเวณที่สูงหรือที่ดอนทันที โดยไม่ต้องรอประกาศจากทางราชการเนื่องจากคลื่นสึนามิคลื่นที่ด้วยความเร็วสูง (5) เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางราชการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณทะเลอันดามัน ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ โดยด่วน (6) สังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่ง หากทะเลมีการลดของระดับน้ำลงมาก หลังการเกิดแผ่นดินไหวให้สันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้อพยพ คนในครอบครัว สัตว์เลี้ยง ให้อยู่ห่างจากชายฝั่งมากๆและอยู่ในที่ดอนหรือน้ำท่วมไม่ถึง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายธีรวัฒน์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ (ต่อ)	(7) ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือหรืออ่าวให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าจะเกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าหา เพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ไกลชายฝั่งมากๆ จะมีขนาดเล็ก (8) คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากมีการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้นควรรอสักระยะหนึ่งจึงสามารถลงไปชาดหาดได้ (9) วางแผนในการฝึกซ้อมรับภัยจากคลื่นสึนามิ เช่น กำหนดสถานที่ในการอพยพ แหล่งสะสมน้ำสะอาด เป็นต้น (10) วางแผนล่วงหน้า หากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริงในเรื่องการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดขั้นตอนในด้านการช่วยเหลือบรรเทาภัยด้านสาธารณสุข การรื้อถอน และฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น (11) คลื่นสึนามิ ในบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดเล็ก แต่อีกบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดใหญ่ ดังนั้น เมื่อได้ยินข่าวการเกิดคลื่นสึนามิ ขนาดเล็กในสถานที่หนึ่ง จงอย่าประมาทให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์ (12) จัดให้มีการซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อให้ผู้พักอาศัยในอาคาร มีความตื่นตัวและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ปีละ 1 ครั้ง (13) ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหวต้องมีการปฏิบัติการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น การค้นหาช่วยชีวิต การเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือ การพยาบาล สุขอนามัย อาหาร น้ำ และเสื้อผ้า รวมทั้งต้องมีการซ่อมแซมบูรณะฟื้นฟูสิ่งก่อสร้างที่เสียหายและระบบสาธารณูปโภคที่เสียหายให้แล้วเสร็จ โดยเร็วที่สุด (14) โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) จะต้องจัดทำข้อควรปฏิบัติของผู้พักอาศัย ขณะเกิดแผ่นดินไหว ติดประกาศไว้ในบริเวณที่		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายศิวนาถ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ (ต่อ)	สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เช่นบริเวณโถงทางเดิน เพื่อให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้ - อย่าตกใจ อยู่ในความสงบ มีสติ พยายามปลอบคนข้างเคียง ให้คิดถึงวิธีการกู้สถานการณ์ - ถ้าอยู่ในอาคาร ให้ระวังสิ่งของที่อยู่สูงตกใส่ เช่น โคมไฟ ชิ้นส่วนอาคาร เศษอิฐและปูนซิเมนต์ ที่แตกออกจากผนัง หรือเพดาน ให้ระมัดระวังตู้หนังสือ ตู้โชว์ ชั้นวางของ โต๊ะทีวี ตู้เย็น และเฟอร์นิเจอร์อาจเลื่อนชนหรือล้มทับ - ให้ออกห่างจากหน้าต่าง ประตู และกระจก ถ้าการสั่นสะเทือนรุนแรง ให้หลบอยู่ใต้โต๊ะ ใต้เตียงหรือมุมห้อง ซึ่งห่างจากหน้าต่าง หรือหลบอยู่ใต้วงกบประตูที่แข็งแรง พยายามชักชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม อย่างวิ่งออกมานอกอาคาร - ถ้าอยู่นอกอาคาร ให้ออกห่างจากอาคารสูงกำแพง เสาไฟฟ้า และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจโค่นล้ม อย่าวิ่งไปตามถนนให้อยู่ในที่โล่งแจ้ง - ติดตามข่าวสารของทางราชการอย่างใกล้ชิด (15) จัดให้มีพื้นที่หลบภัย จำนวน 3 จุด อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร บริเวณใกล้อาคารห้องพัก C2 จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร และบริเวณใกล้อาคาร YOGA3 จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ 20.00 ตารางเมตร รวมโครงการมีพื้นที่จุดรวมพล 100.00 ตารางเมตร (16) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร		

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนลัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	(1) จัดให้มีรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตรเว้นบริเวณด้านหน้าติดทะเล เพื่อป้องกันการพังทลายของดินถมลงสู่พื้นที่ข้างเคียง (2) จัดให้มีแนวรั้วกำแพง ล้อมรอบโครงการ รวมทั้งยังมีต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้าปกคลุมดิน (3) รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ (4) ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ (5) หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.4 คุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งพันธุ์ไม้ประเภทไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มให้กลิ่น พุ่มหนา และกลุ่มไม้ทรงสูงใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับมลพิษทางอากาศและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสารตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ (2) โครงการมีพื้นที่สีเขียวขนาด 6,090.72 ตารางเมตร เพื่อเพิ่มปริมาณ O_2 ในอากาศด้วยพันธุ์ไม้ยืนต้นในโครงการ (3) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน ทางเดิน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนน ทางเดินเป็นครั้งคราว (4) จัดให้มีอุปกรณ์กรองเขม่าเครื่องยนต์ท่อดักเขม่าควันจากท่อไอเสียของเครื่อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวพภัสสนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	กำเนิดไฟฟ้า โดยสามารถลดเขม่าและฝุ่นขนาดเล็กจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (5) ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจเช็คบำรุงรักษาตามรอบระยะที่กำหนดในคู่มือการใช้งาน (6) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในโครงการ		
1.5 ระดับเสียง	(1) ไม่ให้ผู้พักอาศัยทำกิจกรรมที่ส่งเสียงดังอันก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้พักอาศัยในพื้นที่ข้างเคียง (2) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดเรือรับส่งผู้พักอาศัยบริเวณด้านหน้าโครงการ (3) ภายในห้องเครื่องจะเป็นห้องปิดทึบใช้ผนังก่ออิฐฉาบปูนหนา 100.00 มิลลิเมตร รวมทั้งห้องเครื่องจะเปิดเมื่อเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบการทำงานของเครื่องปั๊ม (4) จัดให้มีวัสดุดูดกลืนเสียง เพื่อเป็นการลดเสียงจากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมไปถึงการใช้ช่องระบายลมแบบลดเสียง (acoustic louvers) (5) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้อาศัยโดยรอบ กรณีติดตั้งภายในอาคาร ห้องเครื่องต้องมีระดับเสียงวัดที่ระยะห่าง 1 เมตรจากผนังห้องเครื่องด้านนอกหรือช่องเปิดใดๆ ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (dBA) หรือตามที่กฎหมายกำหนดและ กรณีที่ติดตั้งนอกอาคารจะต้องติดตั้งภายในตู้ครอบแบบป้องกันเสียง (soundproof enclosures) ต้องมีระดับเสียงวัดที่ระยะห่าง 1 เมตรจากตู้ครอบหรือช่องเปิดใดๆ ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัสสุกุ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียง (ต่อ)	ชั่วโมงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (dBA) หรือตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ การวัดให้กระทำขณะที่จ่ายเต็มพิกัด (6) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ตามความเหมาะสม และมีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้องเป็นประจำ (7) บำรุงรักษาอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณท่อไอเสีย (8) ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจเช็คบำรุงรักษาตามรอบระยะที่กำหนดในคู่มือการใช้งาน		
1.6 คุณภาพน้ำ	**ระบบบำบัดน้ำเสีย** (1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด (2) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 จนมีคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ลิตร ซึ่งเป็นไปตามประกาศฯ ดังกล่าวกำหนด (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากส่วนเกรอะเป็นประจำ โดยโครงการจะใช้บริการสูบสิ่งปฏิกูลจากบริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตทำจากสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ (4) จัดให้มีพนักงานตักไขมันทุก 3 วัน เพื่อป้องกันการอุดตัน โดยนำไปตากแห้งก่อนที่จะนำไปพักในห้องพักมูลฝอยแห้งภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด (มหาชน)
OK NATURE PUBLIC CO., LTD.
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(5) กำหนดให้ล้างบ่อดักไขมันทุก 6 เดือน (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ (7) ติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้าในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากส่วนอื่นๆ (8) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียจะมีการประชาสัมพันธ์โดยติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาบริเวณส่วนต้อนรับภายในอาคาร (9) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เวลา 14.00- 16.00 น. ของวันจันทร์-วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (10) จัดให้มีแผงกั้น และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย (11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย **สระว่ายน้ำ** (1) การบริหารจัดการของสระว่ายน้ำในโครงการมีข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการเกี่ยวกับการดูแลสระว่ายน้ำดังนี้ 1. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ 3. ควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพื่อประกอบการขอหรือต่อใบอนุญาต) ความถี่ในการตรวจวัดคือ ปีละ 4 ครั้ง		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกานก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4. จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุดเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	(1) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ (2) บำรุง ดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (3) รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ (4) ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ (5) ในบริเวณที่เป็นสนามหญ้า ต้องมีการปักป้ายห้ามเดินลัดสนาม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด (2) ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ (3) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (4) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ (5) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด (6) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ โดยจัดทำ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(พงศธร อุ่นเมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	เป็นเอกสารแนะนำการท่องเที่ยว แจกฟรีไว้บริเวณโถงต้อนรับ และในห้องพัก เป็นต้น (7) จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (8) แจ้งให้ผู้พักอาศัยของโครงการใช้ประโยชน์หาดทรายบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจเท่านั้น ห้ามให้ผู้พักอาศัยและพนักงานในโรงแรมจับ เก็บ หรือหาสัตว์น้ำบริเวณชายหาดโดยเด็ดขาด (9) จัดให้มีการดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาด และจัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณชายหาดทุกวัน (10) กำหนดให้พนักงานภายในโครงการทุกคนมีส่วนร่วม ในการช่วยดูแล รักษา สนับสนุนและฟื้นฟูชายหาดและทรัพยากรชายฝั่งทะเลบริเวณอ่าวมุมเสน รวมทั้งโครงการห้ามไม่ให้มีการนำสิ่งของวางกีดขวางใดๆ อาทิเช่น ร่ม หรือเตียงผ้าใบ ไปวางบริเวณพื้นที่ชายหาดโดยเด็ดขาด (11) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด **มาตรการป้องกันผลกระทบแนวปะการัง** (1) แจ้งให้ผู้พักอาศัยของโครงการใช้ประโยชน์หาดทรายบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจเท่านั้น ห้ามให้ผู้พักอาศัยและพนักงานในโรงแรมจับ เก็บ หรือหาปะการังและสัตว์น้ำหน้าโครงการโดยเด็ดขาด (2) จัดให้มีป้าย "ห้ามล่า ห้ามมี และห้ามซื้อขาย หอยมือเสือและปะการัง โดยเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนมีโทษจำคุกไม่เกิน 4 ปี ปรับไม่เกิน 4 หมื่นบาท" โดยติดตั้งบริเวณทางลงหาดและในพื้นที่โครงการให้เห็นอย่างชัดเจน		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวณัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	(3) จัดให้มีการดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาด และจัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณชายหาดทุกวัน (4) กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังหรือหญ้าทะเล (5) ให้ผู้ประกอบการเดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินเรือภายในขอบเขตเส้นทางเดินเรือที่กำหนดให้เท่านั้น เพื่อป้องกันตะกอนที่อาจเกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง (6) กำหนดช่วงเวลารับ-ส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการจะกำหนดช่วงเวลารับส่งบริเวณชายหาดด้านหน้าโครงการในช่วงน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่รับ-ส่งในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น (7) ให้เดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยด้วยความเร็วต่ำ (8) ในกรณีน้ำลงหรือแห้ง ไม่สามารถรับส่งผู้พักอาศัยหน้าโครงการได้ จะกำหนดให้มีการรับส่งผู้พักอาศัยบริเวณท่าเทียบเรือชุมชนบ้านเกาะโหลน โดยให้บริการรถจักรยานยนต์สามล้อไปตามถนนสาธารณะด้านหลังพื้นที่โครงการ ซึ่งมีระยะทางประมาณ 950 เมตร ซึ่งเจ้าของโครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบก่อนมีการจองห้องพัก (9) จัดให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือ และกำชับให้ผู้เข้าพักสวมชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ (10) ให้ผู้ประกอบการเดินเรือต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด		

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน **(1) การใช้ไฟฟ้า**	(1) โครงการจะพิจารณาติดตั้งไฟฟ้า เพื่อให้แสงสว่างตลอดแนวรั้วโดยไม่กระทบกับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ (2) โครงการได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณด้านทิศเหนือโดยไม่ติดกับบ้านพักอาศัย (3) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีกิจวัตรประจำวันและพฤติกรรมในการประหยัดไฟฟ้า ดังนี้ - ปิดสวิตช์ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน สร้างให้เป็นนิสัยในการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง - เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ดูฉลากแสดงประสิทธิภาพให้แน่ใจทุกครั้งก่อนตัดสินใจซื้อหากมีอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 ต้องเลือกใช้เบอร์ 5 - ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่จะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมง สำหรับเครื่องปรับอากาศทั่วไป และ 30 นาที สำหรับเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 - หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ - ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศา ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10 - ไม่ปล่อยให้มีความเย็นรั่วไหลจากห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตูช่องแสง และปิดประตูห้องทุกครั้งที่เปิด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 90/189

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	เครื่องปรับอากาศ - ลดและหลีกเลี่ยงการเก็บเอกสาร หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเพื่อลดการสูญเสียและใช้พลังงานในการปรับอากาศภายในอาคาร (4) ใช้มู่ลี่กันสาดป้องกันแสงแดดส่องกระทบตัวอาคารและบุฉนวนกันความร้อนตามหลังคาและฝาผนังเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อนเข้าภายในอาคาร (5) หลอดไฟภายในโครงการ จะ**เลือกใช้หลอด LED ทั้งหมด** เพื่อเป็นการลดการใช้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า (6) โครงการมีการใช้พลังงานทางเลือก โดยการติดตั้งแผลโซล่าเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้ 1 ใน 3 ของโหลดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (8) ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจเช็คบำรุงรักษาตามรอบระยะที่กำหนดในคู่มือการใช้งาน **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลในการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า** (1) ตรวจเช็คอุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมันทุกครั้งก่อนมีการขนถ่ายน้ำมัน (2) หยุดขนถ่ายน้ำมันทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของท่อส่งน้ำมัน และควบคุมด้วยการปิดวาล์วทันที เพื่อไม่ให้มีการรั่วเพิ่ม (3) ส่งสัญญาณและแจ้งให้เจ้าหน้าที่ภายในโครงการทราบ เพื่อป้องกันการเกิดระเบิด		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกานก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	หรือลุกไหม้ในบริเวณพื้นที่โดยรวม (4) ควบคุมและจำกัดพื้นที่ของคราบน้ำมัน จากนั้นใช้อุปกรณ์ดูดซับคราบน้ำมัน (5) ผู้ปฏิบัติงานกับน้ำมันจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิดการหกรั่วออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก (6) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้ - วัสดุดูดซับ เช่น ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรือ อุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม - ภาชนะใส่ของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน - ตรวจสอบสภาพถังบรรจุ วาล์ว และลิ้นนิรภัยเป็นประจำทุกเดือน (7) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ สถานที่ขนถ่ายน้ำมัน พร้อมแสดงคำเตือนเพื่อป้องกันการประทำใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อท่อขนถ่ายน้ำมัน (8) จัดให้มีการฝึกอบรมให้พนักงานทุกคนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการรับมือภาวะฉุกเฉินตลอดจนแผนการป้องกันและระงับภาวะฉุกเฉิน (9) เตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับขั้นตอนการควบคุมและการรับมือกับอุบัติเหตุเกี่ยวกับการรั่วไหลหรือปนเปื้อนของน้ำมันทางทะเล		
(2) การใช้น้ำ	(1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ในโครงการเท่ากับ 240.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการอุปโภคบริโภค	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวภัสฎานกู เมฆนิติ)
บริษัท โอเค ไนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การใช้น้ำ (ต่อ)	(2) ติดป้ายรณรงค์การใช้น้ำหรือไฟฟ้าอย่างประหยัดบริเวณจุดที่สังเกตได้ง่าย เช่น ป้ายอักษร แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ หรือแผ่นพับประชาสัมพันธ์ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำบริเวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ (4) รณรงค์และให้คำแนะนำวิธีการประหยัดพลังงานแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ได้แก่ - ใช้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำภายในห้องพักเพื่อลดการสูญเสียน้ำ - ปิดน้ำในช่วงเวลาล้างหน้า แปรงฟัน โกนหนวดและถูสบู่ตอนอาบน้ำ - ใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนเวลาล้างมือ เพราะการใช้สบู่ก้อนล้างมือจะใช้เวลามากกว่าการใช้สบู่เหลวและการใช้สบู่เหลวที่ไม่เข้มข้นจะใช้น้ำน้อยกว่าการล้างมือด้วยสบู่ก้อน - ตรวจสอบท่อน้ำรั่วภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างด้วยการปิดก๊อกน้ำทุกตัวภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างหลังจากที่ทุกคนเข้านอน - ล้างพืชผักและผลไม้ในอ่างหรือภาชนะที่มีการกักเก็บน้ำไว้เพียงพอ เพราะการล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกน้ำโดยตรง จะใช้น้ำมากกว่าการล้างด้วยน้ำที่บรรจุไว้ - ตรวจสอบซักโครกว่ามีจุดรั่วซึมหรือไม่โดยลองหยดสีผสมอาหารลงในถังพักน้ำแล้วสังเกตดูที่คอห่านหากมีน้ำสีลงมาโดยที่ไม่ได้กดซักโครกแสดงว่ามีการรั่วซึมของซักโครก (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อสำหรับส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า ชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมทันที		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายสุรสัจจ์ ชนกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การใช้น้ำ (ต่อ)	(6) ล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน (7) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาถังเก็บน้ำใต้ดิน จะมีการประชาสัมพันธ์โดยติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาบริเวณส่วนต้อนรับภายในอาคาร (8) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบ เวลา 14.00- 16.00 น. ของวันจันทร์- วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (9) จัดให้มีแผงกั้น และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาถังเก็บน้ำใต้ดิน (10) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน โดยพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดอย่างน้อยต้องประกอบด้วย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เอสเชอริเชียโคไล สตาฟิโลค็อกคัส ออเรียสคลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) ออกความตามในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (11) จัดให้มีคู่มือการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องพัก รวมทั้งรณรงค์และจัดทำป้ายที่บริเวณประชาสัมพันธ์ภายในอาคารเกี่ยวกับการมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน		
(3) การระบายน้ำ	(1) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ภายนอกโครงการและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน (2) ควบคุมการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ (3) ภายในโครงการมีบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับและเก็บกักน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการไว้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ก่อนที่จะระบายออก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายสวนดัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การระบายน้ำ (ต่อ)	(4) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (5) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ สำหรับสูบระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำของโครงการให้มีความพร้อมอยู่เสมอ โดยจะต้องมีอย่างน้อย 2 เครื่อง (สำรอง 1 เครื่อง) (6) จัดให้มีการขุดลอก ฉีดล้างทำความสะอาดภายในรางระบายน้ำ (Gutter) ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำไหลได้อย่างสะดวก (7) จัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำจากรางระบายน้ำฝน (Gutter) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ก่อนจะสูบระบายออกต่อไป (8) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรับแก้ไขทันที (9) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ เพื่อป้องกันการเฝ้าระวังน้ำท่วม		
(4) การจัดการมูลฝอย	(1) โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเป็น 4 ประเภท ได้แก่ - ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก เป็นต้น (ถังสีเขียว) - ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป เช่น ถุงหรือพลาสติก เป็นต้น (ถังสีน้ำเงิน)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งเป็นมูลฝอยที่ยังใช้ได้ เช่น ขวดน้ำชนิดที่เป็นแก้วและพลาสติก เศษกระดาษ กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องเบียร์ (ถังสีเหลือง) - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารเคมี เป็นต้น (ถังสีส้มหรือถังสีเทาฝาส้ม) (2) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน และคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม ก่อนนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป (3) การเก็บมูลฝอยใส่ถุงต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป (4) ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย (5) จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค (6) ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้มาใช้บริการ และชุมชน บริเวณใกล้เคียงโดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น (7) จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (8) จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (8) ประสานกับร้านรับซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง (10) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยอย่างจริงจัง ดังนี้ 1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง โดยติดป้ายไว้		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	บริเวณโถงทางเข้าอาคาร และบอร์ดประชาสัมพันธ์ 2) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประเภทของมูลฝอยรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ และมูลฝอยประเภทอื่นๆ 3) ประชาสัมพันธ์การทิ้งมูลฝอยให้ตรงกับภาชนะรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท 4) จัดให้มีการ ลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (11) ปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้พุ่มบริเวณโดยรอบห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นและทัศนียภาพ (12) โครงการจะนำมูลฝอยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพและทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการต่อไป **มาตรการในการจัดการของเสียอันตรายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า** (1) จัดให้มีสถานจัดเก็บของเสียอันตรายโดยเฉพาะ โดยเป็นสถานที่ปิดมิดชิดห้ามบุคคลภายนอกเข้า (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการแยกประเภทกากของเสียอันตรายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าออกจากขยะทั่วไป (3) กากน้ำมันที่เกิดจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน จะเก็บไว้ในถังขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง มีฝาปิดมิดชิด ก่อนนำขึ้นเรือเพื่อนำไปขายให้กับแหล่งรับซื้อต่อไป ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์ในการเป็นองค์ประกอบการผลิตยางมะตอย เป็นต้น (4) ห้ามไม่ให้มีการทิ้งของเสียอันตรายลงในแหล่งน้ำสาธารณะหรือทะเลโดยเด็ดขาด		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง	(1) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องอย่างบริเวณจุดเข้า-ออก ท่าเรืออย่างเพียงพอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในช่วงเวลากลางคืน (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการการจอดเรือบริเวณท่าเรือ (3) กำหนดช่วงเวลารับ-ส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการจะกำหนดช่วงเวลารับส่งในช่วงน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่รับ-ส่งในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น โดยประกาศช่วงเวลาน้ำรับ-ส่งในแต่ละเดือนให้ทราบล่วงหน้า (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกท่าเรือและหน้าโครงการ จะต้องบริหารการจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด (5) ควบคุมเรือรับส่งลูกค้าไม่ให้บรรทุกน้ำหนัก (6) จัดทำป้ายบอกทางเข้าสู่โครงการและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้ที่จะเข้า-ออกจากโครงการเกิดความสะดวก รวมถึงผู้ที่ต้องการเดินทางมายังโครงการ สามารถสังเกตเส้นทางเข้าสู่โครงการจากป้ายบอกทางได้ง่ายขึ้น (7) ดูแลสภาพทางเข้าออกไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ (8) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นการสัญจรด้านข้างได้อย่างชัดเจน (9) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ (10) จัดเตรียมทีมงานด้านการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรใน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง (11) จัดให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือ และกำชับให้ผู้เข้าพักสวมชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ **มาตรการในรับส่งผู้พักอาศัยมายังพื้นที่โครงการ** (1) กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังหรือหญ้าทะเล (2) ให้ผู้ประกอบการเดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินเรือภายในขอบเขตเส้นทางเดินเรือที่กำหนดให้เท่านั้น เพื่อป้องกันตะกอนที่อาจเกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง (3) กำหนดช่วงเวลารับ-ส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการจะกำหนดช่วงเวลารับส่งบริเวณชายหาดด้านหน้าโครงการในช่วงน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่รับ-ส่งในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น (4) ให้เดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยด้วยความเร็วต่ำ 5. ในกรณีน้ำลงหรือแห้ง ไม่สามารถรับส่งผู้พักอาศัยหน้าโครงการได้ จะกำหนดให้มีการรับส่งผู้พักอาศัยบริเวณท่าเทียบเรือชุมชนบ้านเกาะโหลน โดยให้บริการรถจักรยานยนต์สามล้อไปตามถนนสาธารณะด้านหลังพื้นที่โครงการ ซึ่งมีระยะทางประมาณ 950 เมตร ซึ่งเจ้าของโครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบก่อนมีการจองห้องพัก (6) จัดให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือ และกำชับให้ผู้เข้าพักสวมชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ (7) ให้ผู้ประกอบการเดินเรือต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายวิสิทธิ์นก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) การใช้ที่ดิน	(1) ดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) ห้ามกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) หากได้รับข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้โครงการเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร่งด่วน (2) กำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ (3) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาในด้านระบบสาธารณูปโภคของบริเวณโดยรอบโครงการ (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากข้อห่วงกังวลของประชาชนมีดังนี้ <u>**คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**</u> (1) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากโครงการ (2) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวพัสตุมก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	สัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร (3) ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา **<u>การใช้ไฟฟ้า</u>** (1) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ (2) จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน (3) รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน (4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย **<u>การใช้น้ำ</u>** (1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ (2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที (3) รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ **<u>การจัดการน้ำเสีย</u>**		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสถนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(1) ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง (2) จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (3) จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ <u>**การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม**</u> (1) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา (3) ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตันจะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ (4) ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อพักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเกิดการอุดตันในเส้นท่อ <u>**การจัดการขยะ**</u> (1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ (2) ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสถนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม **<u>เศรษฐกิจและสังคม</u>** 1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง 2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน **<u>ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย</u>** 1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสุวนีย์ สุขนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร **<u>ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</u>** 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ		
4.2 สาธารณสุข	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากคุณภาพอากาศ</u>** (1) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว (2) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ทั้งพันธุ์ไม้ประเภท ไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มหนาและกลุ่มไม้ทรงสูง ใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสีย</u>** (1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด (2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นโรงแรม จำนวน 100 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคาร ประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนอื่นๆ (4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้ (5) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย</u>** (1) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอย		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวชภัสพนต์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	อินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน (2) กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรับผิดชอบบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอย (3) น้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกครั้งก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก (4) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ (5) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ (6) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย/ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ (7) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจัง โดยการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</u>** (1) จัดให้มีวัสดุดูดกลืนเสียง เพื่อเป็นการลดเสียงจากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ารวมไปถึงการใช้ช่องระบายลมแบบลดเสียง (acoustic louvers) (2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้อาศัยโดยรอบ กรณีติดตั้งภายในอาคาร ห้องเครื่องต้องมีระดับเสียงวัดที่ระยะห่าง 1 เมตรจากผนังห้องเครื่องด้านนอกหรือช่องเปิดใดๆ ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงไม่เกิน 85		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนลินี สุขนิกานนท์)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	เดซิเบลเอ (dBA) หรือตามที่กฎหมายกำหนดและ กรณีที่ติดตั้งนอกอาคารจะต้องติดตั้งภายในตู้ครอบแบบป้องกันเสียง (soundproof enclosures) ต้องมีระดับเสียงวัดที่ระยะห่าง 1 เมตรจากตู้ครอบหรือช่องเปิดใดๆ ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (dBA) หรือตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ การวัดให้กระทำขณะที่จ่ายเต็มพิกัด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ตามความเหมาะสม และมีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้องเป็นประจำ (4) บำรุงรักษาอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณท่อไอเสีย (5) จัดให้มีอุปกรณ์กรองเขม่าเครื่องยนต์ท่อดักเขม่าควันจากท่อไอเสีย โดยสามารถลดเขม่าและฝุ่นขนาดเล็กจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (6) ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจเช็คบำรุงรักษาตามรอบระยะที่กำหนดในคู่มือการใช้งาน (7) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในโครงการ **<u>มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ</u>** **1. สุขภาพทางกาย** **1.1 โรคระบบทางเดิน หายใจ**		

ลงชื่อ ..... กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายสุรินทร์ เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(1) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เมื่อจอด ในตำแหน่งที่สามารถสังเกตให้เห็นได้ชัดเจน (2) โครงการต้องดำเนินการทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจัดให้มีจำนวนต้นไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับความร้อนได้ทั้งจากเครื่องปรับอากาศรถยนต์ และพื้นคอนกรีต (4) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีภายในอาคารพักอาศัย เช่น เปิดหน้าต่างภายในห้องพักเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น (5) ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง **1.2 สัตว์เป็นพาหะนำโรค** (1) มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ดี คือ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ (2) ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย (3) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด (4) ดื่มน้ำและรับประทานอาหารที่สุกใหม่ สะอาด ไม่มีแมลงวันตอม (5) ไม่รดน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(6) พนักงานต้องกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณห้องพักเดือนละ 1 ครั้ง (7) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด (8) จัดถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีการทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ลงถุง มัดปากถุงให้แน่น รวบรวมไปยังถังพักมูลฝอยรวมต่อไป (9) ติดตามประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เข้ามาเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง (10) ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร (11) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายใน และบริเวณโดยรอบที่พักอาศัยทุก 1 เดือน (12) ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร (13) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน (14) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในตัวอาคาร (15) ห้องพักมูลฝอยต้องมีฝาปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย (16) อุดรูรั่วผนังที่พักอาศัยทันทีที่พบเห็น เพื่อทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู **1.3 คนเป็นพาหะนำโรค** (1) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง กรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วสวมมือหลายๆ ชั้น ก่อนจับ (2) จัดให้ภายในอาคารมีการถ่ายเทอากาศที่ดี (3) ทำความสะอาดจุดต่างๆ ภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเป็นประจำ 6 เดือน เพื่อมิให้เครื่องปรับอากาศเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค (5) ทำการล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่โดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตา จมูกหรือปาก (6) งดหรือหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในประเทศที่มีการระบาดของโรค (7) ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ (8) รับประทานอาหารที่ปรุงสุกอยู่เสมอ **1.4 โรคผิวหนัง** (1) กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัด และเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงฉีดล้างไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีผู้ใช้น้ำ เช่น ตั้งแต่เวลา 24.00 - 02.00 น. (2 ชั่วโมง) ปรับได้ตามความเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง)		

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสสนกู เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(2) ออกแบบให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตให้มีความหนาเพิ่มขึ้นอีก 15 เซนติเมตร นอกจากนี้ ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC CHRMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมและออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน (3) ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ ซึ่งไม่มีคลอรีนตกค้าง (4) ทำการเดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ (5) ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และตักเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (6) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ (7) ตรวจสอบสภาพพื้นของสระว่ายน้ำไม่ให้ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ หากชำรุดต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อผู้มาใช้สระว่ายน้ำ (8) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินจะต้องไม่ไหลลงสู่สระว่ายน้ำเนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว (9) จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อยดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	- ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ - จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุง คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (10) จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichiacoli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa) (11) จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนคงเหลือในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ (12) โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย (13) จัดให้มีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (14) จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย (15) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกมล เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย (16) จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีสระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ (17) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน (18) พื้นสระว่ายน้ำ ทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่ายไม่ลื่นอยู่ในสภาพดี (19) จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ (20) ดูแลมิให้การนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ (21) จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริเวณสระว่ายน้ำ (22) จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เป็นต้น (23) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วย		

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนุภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	การจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด (24) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (25) จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำรองรับน้ำหลากภายในโครงการเพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ (26) ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันไม่ให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ **1.5 อุบัติเหตุ** การพลัดตก หกล้ม (1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ การเกิดอัคคีภัย (1) จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(2) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีความระมัดระวังในการป้องกันอัคคีภัย โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ (3) จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที <u>อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง</u> (1) จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก **2. ด้านสุขภาพจิต** ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น (1) โครงการต้องจัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง (2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย (3) ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา (4) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน</u>** **1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน** (1) หมั่นทำความสะอาดและล้างถนนทางเดินภายในโครงการ พื้นที่ทั่วไป เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น		

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(2) หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงดำเนินการเพื่อใช้เป็นแนวปะทะป้องกันฝุ่นละอองที่อาจจะเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ (3) ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.) **2. การจัดการน้ำเสีย** (1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ (2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 100 ห้องพัก ดังนั้น จึงจัดอยู่ในอาคารประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนแยกออกจากส่วนอื่นๆ (4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานตลอดช่วงดำเนินการ โดย		

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	กำหนดให้มีการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกครั้งก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้ (5) สูบตะกอนในส่วนของถังตกตะกอนทุกเดือน (6) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง **3. การระบายน้ำ** (1) ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา (2) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน (3) โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคาร **4. การใช้ไฟฟ้า** (1) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ (2) จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(3) รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน (4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย (5) โครงการมีการใช้พลังงานทางเลือก โดยการติดตั้งแผลโซล่าเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้ 1 ใน 3 ของโหลดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า **5. การใช้น้ำ** (1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ (2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที (3) รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ **6. การจัดการขยะ** (1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ (2) ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย (3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง		

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม **7. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย** (1) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง (2) จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (3) จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว (4) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง (5) ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร **8. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ** (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ (2) เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตาม		

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	แบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ (3) ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ **9. อุบัติเหตุ** 9.1 อุบัติเหตุจากการกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ (2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือนป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายและสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา 9.2 อุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้ม (1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 9.3 อุบัติเหตุจากจากการตกจากที่สูง (1) จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ**</u> (1) มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และกฎหมายควบคุมอาคารว่าด้วยความปลอดภัย ประกอบด้วย 1) ถังดับเพลิงเคมี	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) ป้ายบอกทางหนีไฟ 3) ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน 4) กล้องวงจรปิด 5) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ 6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า 7) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ (2) ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงทุกเดือน (3) ต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (4) ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ (5) มีแผนป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของโครงการพร้อมทั้งสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครของผู้พักอาศัยร่วมกับเจ้าของโครงการเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ (6) มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารภายใน 1 ชั่วโมง และระบุผู้รับผิดชอบในขั้นตอนต่างๆ (7) มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยและอำนวยความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง (8) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแผนการป้องกันอัคคีภัยและแผนการอพยพ รวมทั้งข้อปฏิบัติต่างๆ ขณะเกิด		

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	เหตุเพลิงไหม้ (9) โครงการจัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลไว้อย่างเพียงพอโดยมีสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน สำหรับพื้นที่ที่โครงการจัดเตรียมเป็นจุดรวมพลสามารถรองรับผู้อพยพภายในโครงการได้ทั้งหมดและเพียงพอต่อจำนวนผู้อพยพภายในโครงการและยังเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย (10) กำหนดทางเดินทางอพยพ สามารถเข้าถึงพื้นที่ปลอดภัยได้สะดวกและรวดเร็ว (11) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลไว้บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร BOH&SPA โดยจัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและถังออกซิเจนบริการกรณีฉุกเฉิน (12) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่เฉพาะไว้สำหรับดูแลผู้ป่วยหนักเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุดเพื่อส่งตัวผู้ป่วย (13) จัดให้มีการออกแบบห้องพักให้สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกได้ เช่น ตาแมว และสามารถล็อกประตูจากด้านในได้เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัย **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะดำเนินการ</u>** 1) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังบุคคลภายนอกที่จะเข้าออกในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 2) สำหรับบุคคลภายนอกและผู้ที่มาติดต่อกับผู้พักอาศัยในโครงการ ต้องแลกบัตรกับเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าภายในโครงการ 3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักในโครงการระมัดระวังทรัพย์สินมีค่าเมื่อออกจากโครงการ		

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวภัสถนค เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**<u>มาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย ในระยะดำเนินการ</u>** (1) ตรวจตราและตรวจสอบกล่องวัตถุที่ผิดปกติ แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น (2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาอาวุธที่ต้องสงสัย (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาวัตถุระเบิดที่ต้องสงสัย (5) กำหนดแผนฉุกเฉินในการป้องกันการเกิดและขณะที่เกิดวินาศภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนของผู้เข้าพักอาศัย ขณะก่อนการเกิดวินาศภัยและขณะเกิดวินาศภัย เพื่อป้องกันการตื่นตระหนก		
4.4 สุนทรียภาพ	(1) โครงการเลือกวัสดุ และโทนสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โครงการ ได้แก่ ไม้ไผ่ ไม้เนื้อแข็ง ไม้มะพร้าว หวาย ผ้าโทนสีน้ำตาล หนัง อิฐ แผ่นไม้อัดหิน เป็นต้น โดยวัสดุที่เลือกใช้มีโทนสีน้ำตาลอ่อนและสีเทา ซึ่งมีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โครงการและสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ (2) โครงการได้ออกแบบอาคารให้แต่ละห้องพักมีเฉลียงเพื่อช่วยเพิ่มระยะทางระหว่างขอบอาคารกับกระจกของแต่ละห้องพักซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดการสะท้อนของแสงจากอาคารได้ในระดับหนึ่ง (3) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนเท่ากับ 25.38 ตร.ม./คน ให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โครงการ โดยหากมองจากในมุมมองระยะใกล้จะมีต้นไม้บดบังทำให้มองตัวอาคารไม่ชัด และหากมองจากมุมมองระยะไกลต้นไม้จะเป็นฉากบังอาคารได้ดีจะทำให้มองเห็นตัวอาคารน้อยกว่าต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ (4) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่ง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจ้อร์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	อาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน (5) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน (6) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม (7) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและลดผลความกระด้างของตัวอาคารโครงการ (8) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ (9) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รุกล้ำเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น (10) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้ออกแบบไว้ (11) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น (12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย (13) โครงการได้พิจารณาปลูกพันธุ์ไม้ที่มีความเหมาะสมเพื่อการเจริญเติบโตที่ยั่งยืน (14) อนุรักษ์ต้นไม้เดิมภายในโครงการโดยมีการรักษาไว้ให้มากที่สุด		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนิภัสรา เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	(15) พื้นที่สีเขียวของโครงการมีการทับซ้อนกับพื้นที่ที่เคยมีสิ่งปลูกสร้างมาก่อนซึ่งจะทำการรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ก่อนมีการปลูกต้นไม้โครงการจะมีการปรับปรุงบำรุงดินบริเวณพื้นที่โครงการที่จะปลูกต้นไม้ โดยการนำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์มาใส่ผสมในดินก่อนการปลูกต้นไม้ และหมั่นดูแลบำรุงรักษาดินและต้นไม้อยู่เสมอ เพื่อให้ต้นไม้ที่ปลูกบริเวณดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน สร้างความร่มรื่นและสวยงามให้แก่ผู้อยู่อาศัย (16) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังลม 1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อติดต่อร้องเรียน 2) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังลมของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน 3) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม (17) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ 1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน 2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน		

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายสุรินทร์ สกนิต เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือสิ้นสุดลง 4) ในกรณีที่ทั้ง 2 (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่เป็นคนกลางซึ่งไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างตลอดจนช่วงเปิดดำเนินการ (18) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย		
4.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน	(1) ลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ (2) เครื่องปรับอากาศ 1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER))	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวรัสสมิ กันมนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ - ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อย ๆ - ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำที่สุด และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 C° - เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทความร้อนได้ไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย - ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน - พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่นโดยอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา - ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด - ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคารว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่ (3) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัด		

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ	พลังงาน เช่น หลอดไฟ โครงการจะเลือกใช้หลอด LED ทั้งหมด (4) บุคลากร 1) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ 2) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน 3) จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง (5) โครงการมีการใช้พลังงานทางเลือก โดยการติดตั้งแผลโซล่าเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้ 1 ใน 3 ของโหลดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัดเป็นผู้รับผิดชอบ

- โครงการจะต้องปฏิบัติตามตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯอย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ 2) การเข้าพบผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3) ความแข็งแรงของรั้วทึบและไม่ให้มีการฉีกขาด	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของโครงการ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือตัวแทนโครงการเข้าพบผู้อาศัยใกล้เคียงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการและหาแนวทางแก้ไข 3) จัดให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความแข็งแรง และการฉีกขาดของรั้วทึบ	- พื้นที่โครงการ - รายงานของการบันทึกข้อข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) Total Suspended Particulate (TSP) 2) PM-10	1) ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (Hight Volume Air Sample) 2) ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (Hight Volume Air Sample)	- ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ 1 จุด - บริเวณมัสยิดดาลุ้ลอิสลาม ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จำนวน 1 จุด	- ทุกวัน ตลอดช่วงทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	1) Leq-24 ชั่วโมง 2) Lmax 3) L90 4) ความสั่นสะเทือน	1) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมมาธิการระหว่างประเทศด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) 2) ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ 1 จุด - บริเวณมัสยิดดาลุ้ลอิสลาม ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จำนวน 1 จุด	- ทุกวัน ตลอดช่วงทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.4 คุณภาพน้ำทะเล	1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ - pH	1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- น้ำทะเลบริเวณตำแหน่งระบายน้ำออกสู่ทะเล จำนวน 1 จุด	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวชูสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	- Suspended Solids - Salinity				
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	1) จุดรั่วซึมของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำ	1) ตรวจดูจุดรั่วซึม ของระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำ หากพบให้ทำการแก้ไขโดยด่วน	- ระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2.2 การใช้ไฟฟ้า	1) สภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และความพร้อมใช้งานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2) สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอมูลฝอย	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2.3 การจัดการมูลฝอย	1) ความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) การตกค้างของมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้ง หลังจากรวบรวมมูลฝอยขึ้นเรือเพื่อนำส่งให้กับ	1) ดูแลความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้ง หลังจากรวบรวมมูลฝอย	- บริเวณห้องพักมูลฝอยของพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนัฏสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	ขึ้นเรือเพื่อนำส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป			
2.4 การจัดการน้ำเสีย	1) ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ในบ่อพักน้ำสุดท้าย จำนวน 1 จุด โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ - pH - บีโอดี (BOD) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - สารแขวนลอย (Suspended Solids)	1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบ่อพักน้ำสุดท้าย จำนวน 1 จุด โดยใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแต่ละดัชนี ดังนี้ - วิธีการ pH Meter - วิธีการ 5 – Day BOD Test - วิธีการ Iodometric - วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 180° องศาเซลเซียส - วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105° องศาเซลเซียส	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- วิธีการ Settleable Solids			
	- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	- วิธีการ Partition Gravimetric			
	- ทีเคเอ็น (TKN)	- วิธีการ Kjeldahl			
	- Total Coliform Bacteria	- วิธีการ Multiple Tube Fermentation Technique			
	- Fecal Coliform Bacteria	- วิธีการ Membrane Filter Technique			
	3) การบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค	3) ตรวจสอบการบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค			
	4) การสูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	4) ตรวจสอบการสูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป			
	5) ความสะอาดห้องน้ำ – ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	5) ดูแลความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การระบายน้ำ	1) สิ่งตกค้างในรางระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอน	1) ตรวจดูสิ่งตกค้างในรางระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอน	- รางท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอนภายในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2.6 การคมนาคม	1) น้ำหนักของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง 2) ความเร็วรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อแล่นรถขนส่งผ่านชุมชน 3) สภาพของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง และความพร้อมใช้งาน 4) การกำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน	1) คอยตรวจสอบ และควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน 2) คอยตรวจสอบ และจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเมื่อรถขนส่งแล่นผ่านชุมชน 3) ดูแลสภาพของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 4) ตรวจสอบการกำหนดเวลาในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วง เวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงช่วงเวลา ที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง - เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ถนนชอยวานิช และท่าเทียบเรือเจียรวานิช	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกร เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม (ต่อ)	5) ป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ	5) ตรวจสอบการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	6) ให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกท่าเรือและหน้าโครงการ จะต้องบริหารการเดินเรือเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด	6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกท่าเรือและหน้าโครงการ จะต้องบริหารการเดินเรือเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด			
	7) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นการสัญจรด้านข้างได้อย่างชัดเจน	7) ตรวจสอบไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นการสัญจรด้านข้างได้อย่างชัดเจน			
	8) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ	8) ตรวจสอบสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ			

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม (ต่อ)	9) เรือบรรทุกและรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ 10)ขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150 และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้าง 10 เมตร โดยเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล 11)ในกรณีที่น้ำเริ่มลงก่อนที่จะทำการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องถอยออกจากชายฝั่งไปยังระดับน้ำลึกที่แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) สามารถจอดได้ แล้วขนถ่ายวัสดุก่อสร้างต่อโดยใช้เรือ	9) ตรวจสอบเรือบรรทุกและรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ 10) ตรวจสอบเส้นทางเดินเรือ เส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150 และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้าง 10 เมตร โดยเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล 11) ตรวจสอบการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างจากแพขนานยนต์ (เรือบาร์ท) ทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง โดยใช้เรือเล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการัง	- แพขนานยนต์ (เรือบาร์ท) ขนาดไม่เกิน 50 ตันกรอส - ทุ่นลอยน้ำแสดงเส้นทางเดินเรือ - ผู้ควบคุมเรือ	- ทุกวัน ที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างทางน้ำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายพิภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม (ต่อ)	เล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการังได้	ได้			
	12) ผู้ควบคุมเรือจะต้องควบคุมและจำกัดน้ำหนักบรรทุกในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างแต่ละเที่ยวไม่ให้เกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งที่บรรทุกน้ำหนักเกิน	12) ตรวจสอบ และควบคุมเรือบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน			
	13)แจ้งเตือนให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เพื่อให้เรือประมงและเรือท่องเที่ยวทราบก่อน	13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่แจ้งเตือนประชาชนล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์ท)			
	14)กำหนดให้แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เปิดหวูดสัญญาณเตือนเป็นระยะ ก่อนถึงพื้นที่โครงการในระยะที่สังเกตเห็นได้	14) คอยตรวจสอบผู้ควบคุมแพขนานยนต์ (เรือบาร์ท) เปิดหวูดสัญญาณเตือนเป็นระยะ ก่อนถึงพื้นที่โครงการในระยะที่สังเกตเห็นได้			

(ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1) เอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัทประกันภัย 2) รายงานของการเยี่ยมเยือนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ 3) รายงานของการรับเรื่อง ร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	1) ตรวจสอบการจัดทำเอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัทประกันภัย 2) ตรวจสอบการจัดทำรายงานการเยี่ยมเยือนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ 3) ตรวจสอบรายงาน และการรับเรื่องร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหา ที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	- เอกสารหรือรายงานของการบันทึกข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
3.2 สาธารณสุข	1) การตรวจสุขภาพ 2) การตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 3) การเลือกใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอน	1) ตรวจสอบการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานภายในโครงการ 2) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 3) ตรวจสอบการเลือกใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่น	- ผู้ปฏิบัติงาน - คนงานก่อนรับเข้าทำงาน - บ้านพักคนงาน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง - ก่อนรับเข้าทำงาน - ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
	บ้านพักคนงาน 4) แหล่งลูกน้ำยุงลาย	ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน 4) ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลาย	- พื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีสภาพเหมาะสมกับการทำงาน 2) รายการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ 3) เครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีสภาพเหมาะสมกับการทำงาน 2) ตรวจสอบรายการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ 3) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- ผู้ปฏิบัติงาน - เครื่องมือและอุปกรณ์ - เครื่องจักร	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง - หลังการใช้งาน ตลอดช่วงก่อสร้าง - ก่อนการใช้งาน และหลังการใช้งานทุกครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

หมายเหตุ :
- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
- จัดทำโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1) พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 2) ความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว 3) สภาพของรั้วรอบโครงการ	1) ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวเมื่อเปิดดำเนินการมีพื้นที่เท่ากับจำนวนผู้พักอาศัยหรือไม่ (อัตราส่วน 1:1) 2) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว 3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรั้วรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - รั้วรอบพื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.2 การเกิดแผ่นดินไหว	1) ป้ายจุดรวมพล 2) การซ้อมแผนอพยพ	1) ตรวจสอบพื้นที่จุดรวมพล และป้ายเตือน 2) ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- จุดรวมพล - ภายในโครงการ	- ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดช่วงเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.3 คุณภาพอากาศ	1) สภาพของถนน/ความชารุด 2) ชนิด จำนวน และความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก	1) ตรวจสอบสภาพป้ายถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี 2) ตรวจสอบสภาพต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่สีเขียว	- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำทะเล	1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล - pH - Suspended Solids - DO - Ammonia-Nitrogen - Nitrate-Nitrogen - Phosphate-Phosphorus - Salinity - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - E. coli	1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- น้ำทะเลบริเวณตำแหน่งระบายน้ำออกสู่ทะเล จำนวน 1 จุด	- ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	1) ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก)	1) ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ	- ระบบท่อจ่ายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	2) วิเคราะห์น้ำใช้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา และเชื้อโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย	2) เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
	3) ความสะอาด	3) ล้างทำความสะอาด	- ถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำเร็จรูป	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

(ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การใช้ไฟฟ้า	1) สภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และความพร้อมใช้งานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ทุกวันตลอดช่วงเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	2) สภาพแผงโซลาเซล อุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งาน	2) ตรวจสอบสภาพแผงโซล่าเซลล์ อุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- แผงโซล่าเซลล์ และอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	3) สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง	3) ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีสภาพใช้งานได้	- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	4) การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด	4) ตรวจสอบการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด			
	5) การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน	5) ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน	- เจ้าหน้าที่ของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	6) ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	6) ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	7) สภาพของอุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมัน	7) ตรวจสอบสอบสภาพของอุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมัน	- อุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำ	- ทุกครั้งที่มีการขนถ่ายน้ำมัน	
	8) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์	8) ตรวจสอบการจัดเตรียมอุปกรณ์	- อุปกรณ์สำหรับรับมือกับ	- ทุก 1 เดือนตลอดช่วง	

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การใช้ไฟฟ้า(ต่อ)	สำหรับภาวะฉุกเฉินกรณีมีการรั่วไหลของน้ำมัน 9) ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ สถานที่ขนถ่ายน้ำมัน พร้อมคำเตือน 10)ฝึกอบรมพนักงานทุกคนให้มีความรู้พื้นฐานในการเตรียมความพร้อมในการรับมือภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนแผนการป้องกันและระงับภาวะฉุกเฉิน	สำหรับรับมือกับภาวะฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล 9) ตรวจสอบป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ สถานที่ขนถ่ายน้ำมัน 10)ตรวจสอบการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้พื้นฐานในการเตรียมความพร้อมในการรับมือภาวะฉุกเฉินตลอดจนแผนการป้องกันและระงับเหตุ	ภาวะฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล - ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ขนถ่ายน้ำมัน - เจ้าหน้าที่ของโครงการ	เปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 ปีตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
2.3 การจัดการมูลฝอย	1) ความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 2) การตกค้างมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ 3) ความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของโครงการ 4) ความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและเส้นทางเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ 5) ของเสียอันตรายจากเครื่อง	1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 2) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ 3) ตรวจสอบการทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของโครงการ 4) ตรวจสอบการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและเส้นทางเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ 5) ตรวจสอบปริมาณของเสีย	- ถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและถัง	- ทุกวัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุกครั้งหลังจากรวบรวมมูลฝอยขึ้นเรือเพื่อนำส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตามรอบระยะในคู่มือ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	กำเนิดไฟฟ้า	อันตรายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	เก็บของเสียอันตรายจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน	การใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	
2.4 การบำบัดน้ำเสีย	1) กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ ได้แก่ 1. บีโอดี $(BOD)_{เข้า}$ 2. สารแขวนลอย $(Suspended\ Solids)_{เข้า}$	1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด	- ทุก 3 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	2) กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ได้แก่ 1. pH 2. บีโอดี BOD 3. ซัลไฟด์ (Sulfide) 4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) 5. สารแขวนลอย (Suspended Solids) 6. ตะกอนหนัก (Settle able Solids)	2) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้	- ทุกเดือนตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - รายงานผลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลัก ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นองสวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	3) การสูบตะกอนในส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย 4) การตักไขมันทุกวันไปตากแห้งก่อนนำไปรวบรวมในห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากนั้นจะรวบรวมนำขึ้นเรือเพื่อนำส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	3) ตรวจสอบการสูบตะกอนในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย 4) ตรวจสอบการตักไขมันทุกวันไปก่อนนำไปรวบรวมในห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากนั้นจะรวบรวมนำขึ้นเรือเพื่อนำส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ส่วนตกตะกอน - บ่อดักไขมัน	- ทุกปี ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ตักไขมันทุก 3 วัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1) การขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ภายในโครงการ 2) ปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอน 3) สภาพบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ 4) ปรับปรุงสภาพบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติให้มีสภาพดีไม่มีวัชพืชปกคลุม	1) ตรวจสอบการขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ภายในโครงการ 2) ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อพักน้ำ 3) ตรวจสอบสภาพของบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางน้ำ 4) ตรวจสอบสภาพบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีวัชพืชขึ้นปกคลุม	- ท่อระบายน้ำ - บ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อพักน้ำ - บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายสวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.6 การคมนาคม	1) ความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง 2) สภาพถนนทางเดินภายในโครงการ 3) ไฟส่องสว่างและสัญญาณกระพริบบริเวณทางเข้าออกโครงการ	1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง 2) ตรวจสอบและซ่อมแซมถนนทางเดินภายในโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ 3) ตรวจสอบไฟส่องสว่างและสัญญาณไฟบริเวณทางเข้าออกโครงการ	- ถนน ทางเดินและทางเข้าออกโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	4) เรือรับส่งลูกค้ามีสภาพดี พร้อมใช้งาน 5) เสื้อชูชีพประจำเรือ และสวมใส่ทุกครั้งที่ขึ้นเรือ	4) ตรวจสอบสภาพและความพร้อมของเรือรับส่งผู้พักอาศัย 5) ตรวจสอบให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือ และสวมใส่ทุกครั้งที่ขึ้นเรือ	- เรือรับส่งผู้พักอาศัย	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	6) กำหนดช่วงเวลารับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยกำหนดช่วงเวลารับส่งบริเวณชายหาดหน้าโครงการในช่วงเวลาน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่รับ-ส่งในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น สำหรับในช่วงน้ำลงหรือน้ำแห้ง ให้รับส่งผู้พักอาศัยบริเวณท่าเทียบ	6) ตรวจสอบการรับส่งผู้พักอาศัยบริเวณชายหาดด้านหน้าพื้นที่โครงการในช่วงเวลาน้ำขึ้นเท่านั้น	- บริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.6 การคมนาคม (ต่อ)	เรือชุมชนบ้านเกาะโหลน				
	7) กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือโดยติดทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 50, 100, 150 และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ มีความกว้าง 10 เมตร โดยเส้นทางเดินเรือต้องอยู่ห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล	7) ตรวจสอบทุ่นลอยน้ำเส้นทางเดินเรือ	- เส้นทางเดินเรือด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน ช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	8) ให้ผู้ประกอบการเดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินเรือภายในขอบเขตเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น เพื่อป้องกันตะกอนที่อาจเกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง	8) ตรวจสอบการเดินเรือภายในขอบเขตเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น	- เส้นทางเดินเรือหน้าพื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	9) ให้เดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยด้วยความเร็วต่ำ	9) ตรวจสอบให้ผู้ขับเรือเดินเรือด้วยความเร็วต่ำ	- เรือรับส่งผู้พักอาศัย	- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	10)จัดให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือ และกำชับให้ผู้เข้าพักสวมชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ	10)ตรวจสอบให้ผู้พักอาศัยสวมใส่เสื้อชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ			

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 เศรษฐกิจและสังคม	1) การปฏิบัติตามระเบียบโครงการฯ 2) การมีส่วนร่วมกับท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน	1) ตรวจสอบให้ผู้เข้าพักให้ปฏิบัติตามระเบียบของโครงการ 2) บันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่โครงการเข้ามามีส่วนร่วมกับท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
3.2 การสาธารณสุข	- อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ความพร้อมของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ส่วนบริการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น - คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ 1.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), 2.คลอรีนอิสระ (Free chlorine), 3.คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine), 4.ความกระด้าง (Calcium hardness), 5.ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), 6.กรดไซยานูริก (Cyanuric acid),	- ความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิต - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- สระว่ายน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ -โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coli form) ทำการตรวจสอบ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกพารามิเตอร์ตรวจสอบ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุข (ต่อ	7.คลอไรด์ (Cholide), 8.แอมโมเนีย (Ammonia), 9.ไนเตรท (Nitrate), 10.โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 11.ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) - การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลาง - ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีจิโอเนลลา จากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศของแต่ละเครื่องในพื้นที่อาคาร	- ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลาง - ตรวจสอบการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีจิโอเนลลา จากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศของแต่ละเครื่องในพื้นที่อาคาร	- เครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สภาพการใช้งานของระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - สถิติบันทึกความสะอาดของห้องพักมูลฝอยรวม	- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบให้มีพนักงานทาความสะอาดของห้องพักรวมมูลฝอยโดยใช้ถุงมือละผ้าปิดปาก จมูกทุกครั้ง	- ระบบสุขาภิบาลสิ่งแวด ล้อมภายในโครงการ - ห้องพักมูลฝอยรวม - พื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ระบบรักษาความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ - สภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด (CCTV) ต้องไม่ชารุด - สภาพการใช้งานของวัสดุดูดกลืนเสียง จากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - สภาพการใช้งานของอุปกรณ์กรองเขม่าเครื่องยนต์ท่อดักเขม่าควันจากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - สภาพของป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กลดเสียง หรือที่ครอบหูลดเสียง จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตรวจสอบให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด (CCTV) - ตรวจสอบสภาพของการใช้งานวัสดุดูดกลืนเสียง จากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์กรองเขม่าเครื่องยนต์ท่อดักเขม่าควันจากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กลดเสียง หรือที่ครอบหูลดเสียง จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	
3.4 การป้องกันอัคคีภัย	- การทำงานของอุปกรณ์และระบบสัญญาณเตือนอัคคี	- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีเห็นได้ชัดเจน	- ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง	- ทุก 3 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

(ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ระดับความดันภายในถัง โดยดูจากมาตรวัดความดันและอายุการใช้งานของถัง	- ตรวจสอบระดับความดันภายในถังโดยดูจากมาตรวัดความดันและตรวจสอบอายุการใช้งานของถัง	- ป้ายแสดงทางหนีไฟ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพและความพร้อมใช้งานของถังดับเพลิง	- ถังเคมีดับเพลิง	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	- อย่าให้มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบทางหนีไฟอย่าให้มีสิ่งกีดขวาง	- ทางหนีไฟ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	- ซ้อมอพยพหนีไฟ	- ตรวจสอบการซ้อมอพยพหนีไฟของโครงการ	- เจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัย	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	- ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ	- ตรวจสอบการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ	- เจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัย	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)	- เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าสำรอง (Generator)	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
3.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- การดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการ	- ตรวจสอบการดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	- การตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	- ตรวจสอบการตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	- ไม้ยืนต้นภายในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายนภัสกนก เมฆนิติ)
ตำแหน่ง บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน	- สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง	- ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีสภาพใช้งานได้	- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	- การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด	- ตรวจสอบการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด		- ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	- การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน	- ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน	- เจ้าหน้าที่ของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	- ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	- ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ		- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	- สภาพการใช้งานจองแผงโซล่าเซลล์	ตรวจสอบสภาพการใช้งานของแผงโซล่าเซลล์	- แผงโซล่าเซลล์	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- โครงการจะต้องปฏิบัติตามตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯอย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นายกวนภัสกนก เมฆนิติ)
ตำแหน่ง กรรมการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

เดือนมีนาคม-2566
หน้า 152/184

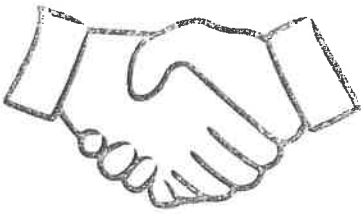
ตารางที่ 5 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

เงื่อนไขสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ความถี่ของการรายงาน	สิ่งที่ผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ประกอบการไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. การจัดการมูลฝอย			
2. ระบบไฟฟ้า			
3. ระบบประปา			
4. การป้องกันอัคคีภัย			
5. การควบคุมอัตราการระบายน้ำ			
6. การเดินระบบ (Operation) และการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (Maintenance)			
7. อื่น ๆ			

ผู้ตรวจสอบ .....

(.....)

วัน/เดือน/ปี .....



(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท

(นายราเกช พาเทล)

บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

OK NATURE CO.,LTD.

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

ตารางที่ 6 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่ .....ประจำปี พ.ศ. .....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด								
	pH	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	Settleable Solids (มก./ล.)	Oil & Grease (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml)
บ่อตรวจคุณภาพน้ำบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย 1. จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 2. จุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้									
ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข	5-9	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 4035	ไม่มี

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร**ประเภท** ข ตาม<u>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด</u> ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

* ยึดตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556

หน่วยงานราชการหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตรวจวิเคราะห์ .....

ผู้วิเคราะห์.....

(.....)

วัน/เดือน/ปี.....

หมายเหตุ : สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข .....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ.....

วัน/เดือน/ปี.....

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท

(นายราเกซ พาเทล)

บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

แบบ ทส. 1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ .....โทรสาร.....มี บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท โรงแรมใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย .....หมดอายุ .....

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกมล เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

เดือนมีนาคม 2566

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			

หมายเหตุ 1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติ และข้อมูลรายเดือน

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท

(นายราเกช พาเทล)

บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นายสวัสดิ์ศักดิ์ ลนก เมฆนิติ)

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

OK NATURE CO.,LTD.

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท

(นายราเกซ พาเทล)

บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวนภัสณนก เมฆนิติ)

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

OK NATURE CO.,LTD.

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

---

1. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ .....โทรสาร .....มี บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย .....หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน..... พ.ศ. ..... ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ .....หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย .....

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ..... ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบต่อเนื่อง ..... ชั่วโมง/วัน

แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ

เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

เครื่องสูบตะกอน อื่น ๆ (ระบุ) .....

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) .....

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด .....

(ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท

(นายราเกซ พาเทล)

บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

OK NATURE CO.,LTD.

เดือนมีนาคม 2566

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....

(2) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .....

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .....

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....

(5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย	ปกติ	ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบน้ำ	ปกติ	ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ	ปกติ	ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย	ปกติ	ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี	ปกติ	ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน	ปกติ	ผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ	ปกติ	ผิดปกติ (ระบุ) .....

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

.....

คำเตือน **1. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา 80 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 106**

2. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 107

(ลงชื่อ X .....กรรมการบริษัท

(นายราเกช พาเทล)

บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงา

(นางสาวกัลยรัตน์ ไพบูลย์นิติ)

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

OK NATURE CO.,LTD.

รายการ	สัญลักษณ์	อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร แบบ อ.1และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง
(1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า พื้นที่ 826.00 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16		(1) อาคาร ค.ส.ล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร
(2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้		(1) อาคาร ค.ส.ล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยพนักงาน มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร
		(2) อาคาร ค.ส.ล 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร
		(3) อาคาร ค.ส.ล 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็นบ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร
		(4) อาคาร ค.ส.ล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร
(3)หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ได้รับรองว่าโฉนดที่ดินเลขที่ 69686 หน้าสำรวจ 7010 ได้มีอาคารตามรายละเอียดดังนี้		(1) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง (รื้อถอนอาคาร)
		(2) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และอาคารต้อนรับบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง

ผังแสดงตำแหน่งอาคารเดิม
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 1 ผังแสดงตำแหน่งอาคารเดิม

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 160/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YADWADU RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ซีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18815

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

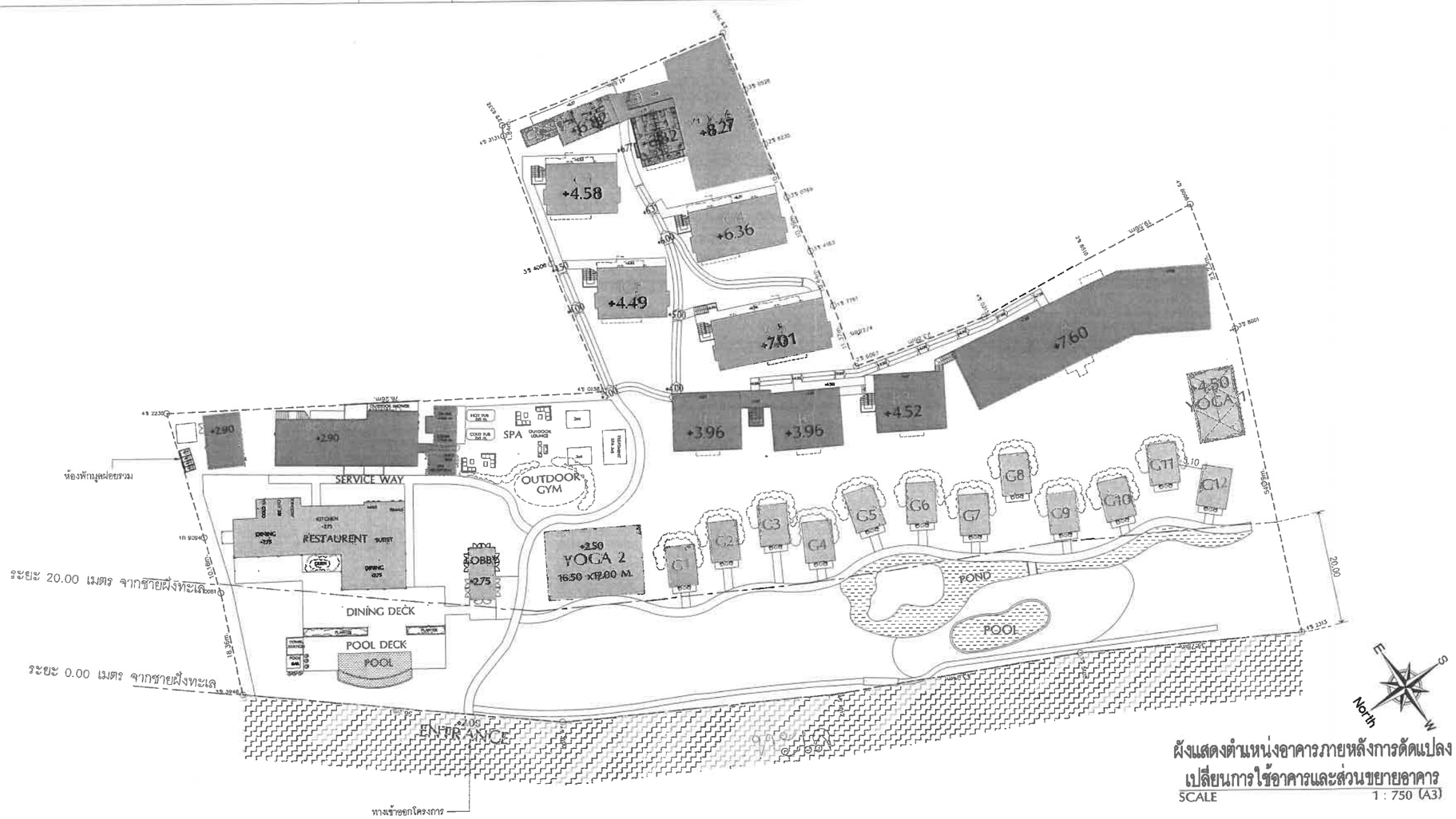
FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเสิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

รายการ	สัญลักษณ์	อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร แบบ ข.1 และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง	อาคารหลังการดัดแปลงเปลี่ยนการใช้และขยายอาคารเป็นโรงแรม
(1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ ข.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า พื้นที่ 826.00 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16		(1) อาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร	– อาคาร C1-C5 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้นจำนวน 5 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 42 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 1,655.00 ตารางเมตร
(2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ ข.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้		(1) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยพนักงาน มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร	– อาคารห้องพัก BGH & SPA เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคารเพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 8 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 415.57 ตารางเมตร
		(2) อาคาร คสล 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร	– อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็โรงแรม มีจำนวนห้องพัก 20 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 1,048.00 ตารางเมตร
		(3) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็นบ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร	– อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 528.00 ตารางเมตร – อาคาร ห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 6 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 214.00 ตารางเมตร
		(4) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร	– อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารควบคุมไฟฟ้า มีขนาดพื้นที่ 60.00 ตารางเมตร
(3)หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ได้รับรองว่าโฉนดที่ดินเลขที่ 69686 หน้าสำรวจ 7010 ได้มีอาคารตามรายละเอียดดังนี้		(1) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง (รื้อถอนอาคาร)	– อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 12 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 444.00 ตารางเมตร – อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารต้อนรับ มีขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร – อาคาร YOGA-1 และ YOGA-2 เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารเล่นโยคะ มีขนาดพื้นที่รวม 300.00 ตารางเมตร
		(2) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และอาคารต้อนรับบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง	– อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร มีขนาดพื้นที่ 294.00 ตารางเมตร



ผังแสดงตำแหน่งอาคารภายหลังการดัดแปลง
เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยายอาคาร
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2 ผังแสดงตำแหน่งอาคารภายหลังการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยายอาคาร

EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือลิขสิทธิ์ของบริษัท ไอสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัลนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ตราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: LAYOUT FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY: ชุติมา รัตนเลิศนาวิ

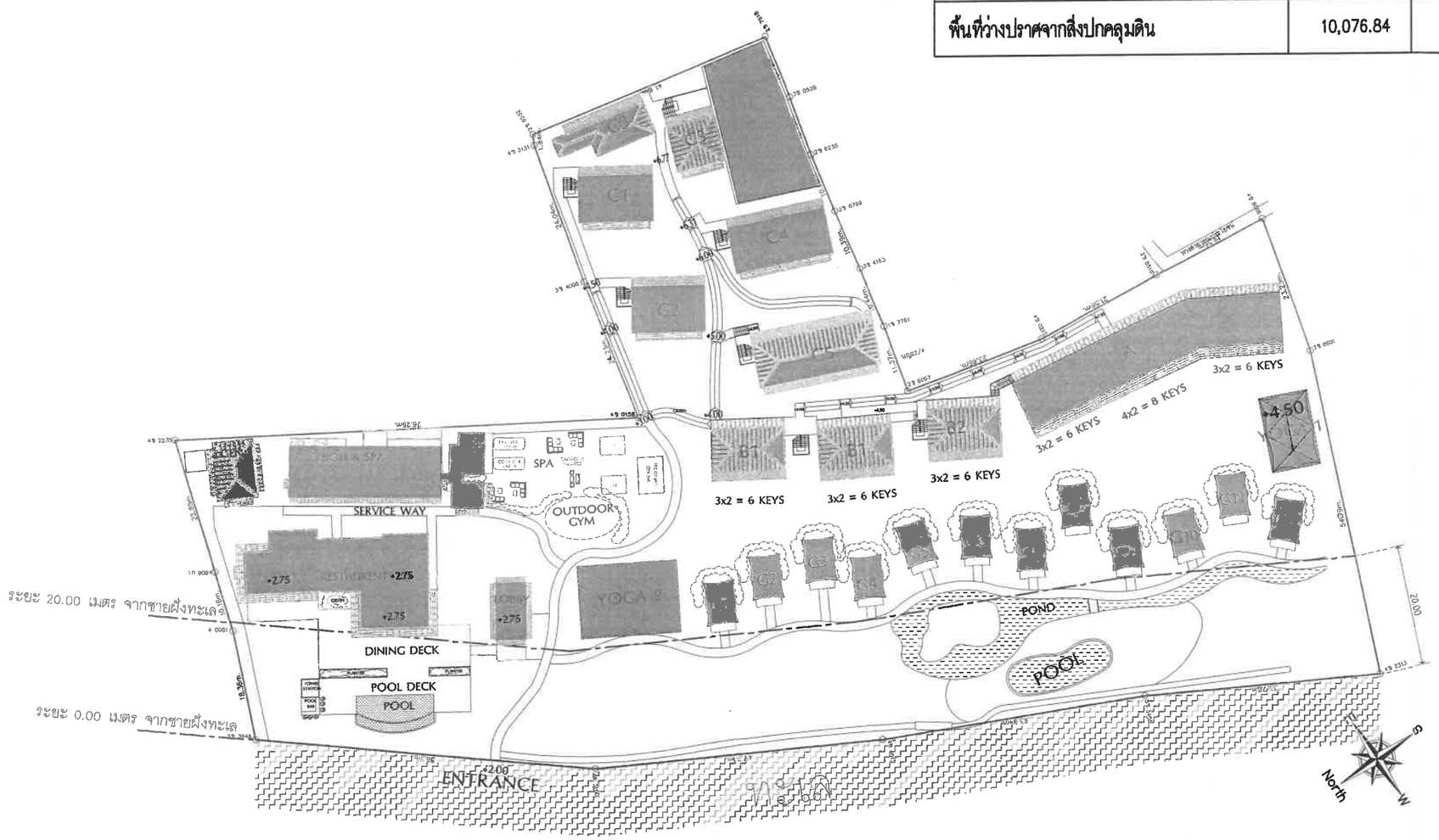
ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

รายละเอียด	พื้นที่ (ตร.ม)	คิดเป็นร้อยละ
พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต	13,367.60	100.00%
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	3,290.76	24.62%
พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมดิน	10,076.84	75.38%



ผังแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยฯ
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 3 ผังแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.ภูเก็ต พ.ศ.2560 และฉบับแก้ไข พ.ศ.2563

EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254880, 254881 FAX:(076)254892

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปสิชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สถ.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ตราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: LAYOUT ROOF PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY: ชุติมา รัตนเสิศนาวิ

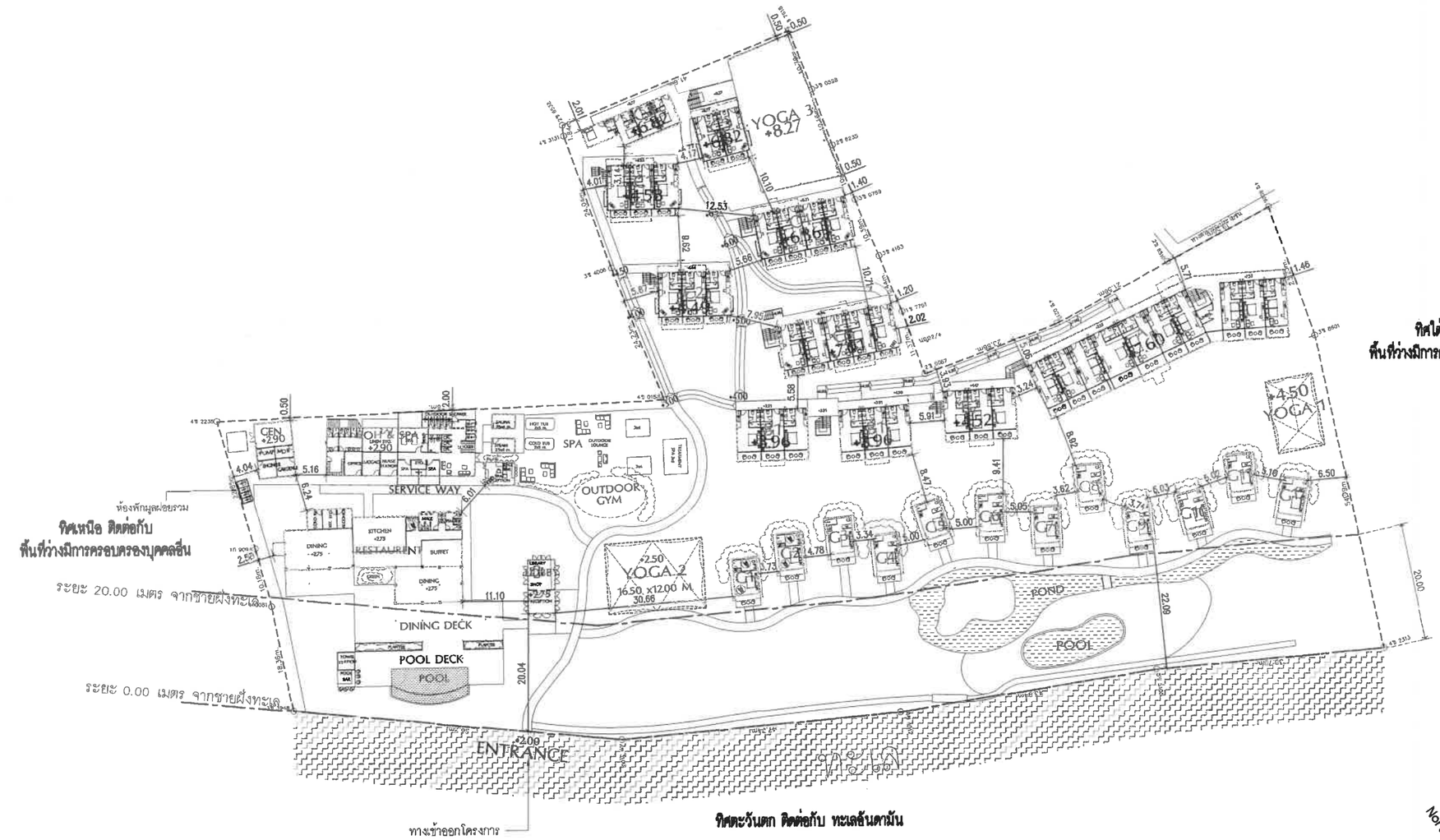
ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-102

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ
บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต
พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น และทางสาธารณประโยชน์



ผังบริเวณพื้นที่โครงการ
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 4 ผังบริเวณพื้นที่โครงการ

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 163/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL: (076)254680, 254681 FAX: (076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่ปรากฏในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยตรง

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ 467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ 13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชียวชาญ ปัสนานนท์ ภย 18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน ดำดง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส 821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: LAYOUT FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

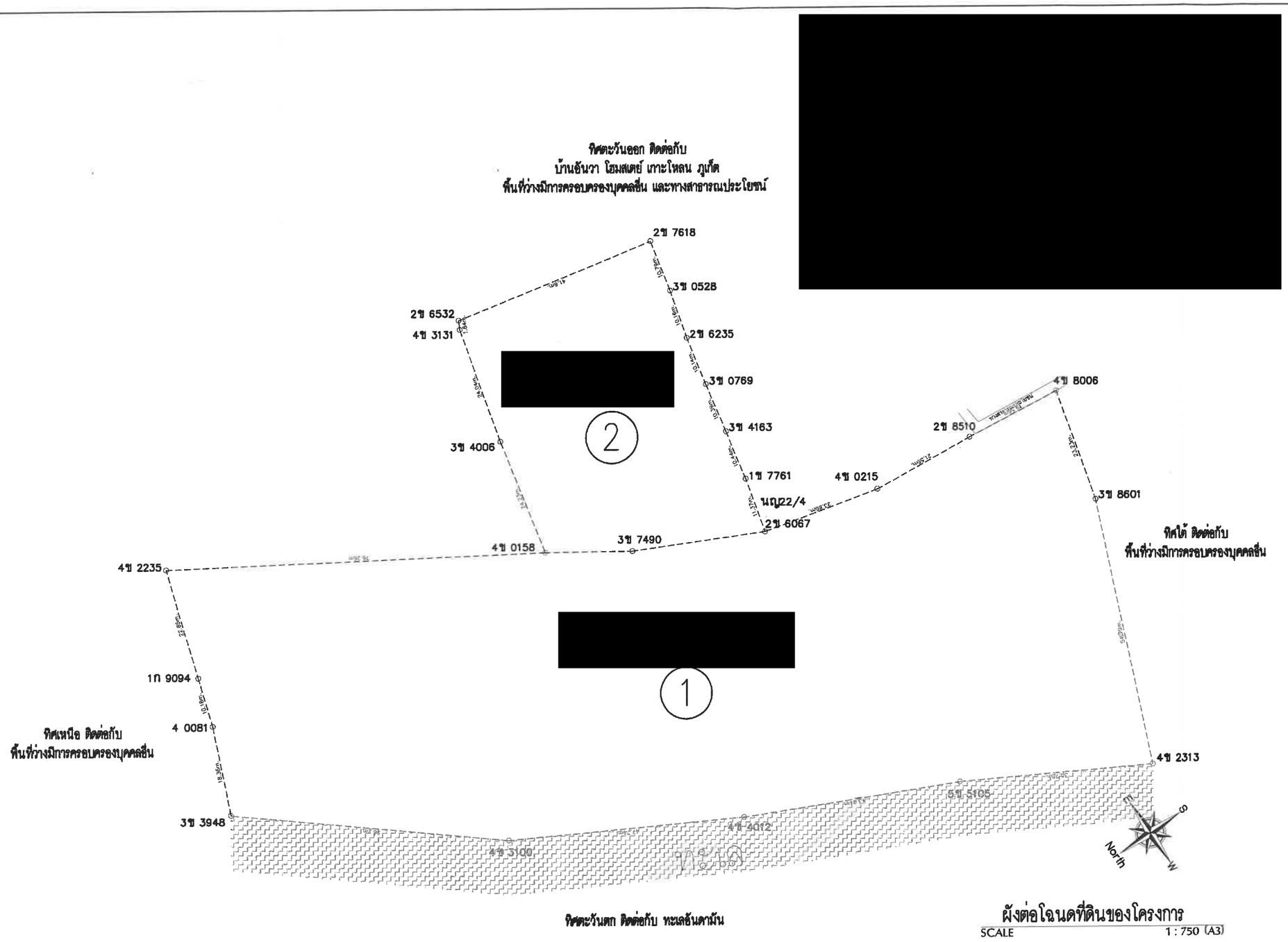
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY: ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101



ผังต่อโฉนดที่ดินของโครงการ
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 5 ผังต่อโฉนดที่ดินของโครงการ

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YADWARAU RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254660, 254661 FAX:(076)254662

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปริชา ศย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

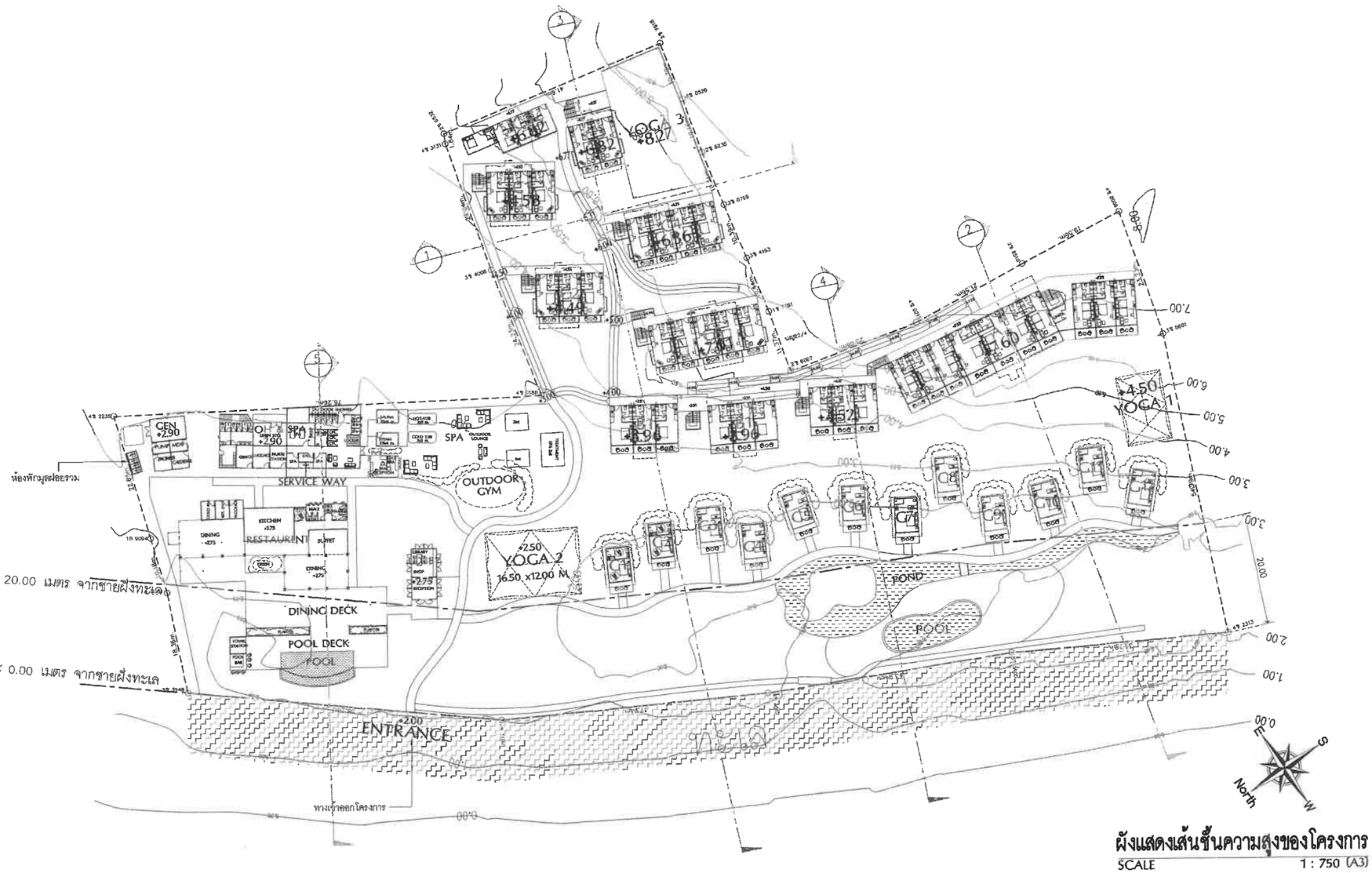
DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวิ

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ผังแสดงเส้นชั้นความสูงของโครงการ

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 6 ผังแสดงเส้นชั้นความสูงของโครงการ

EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YADWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL: (076)254680, 254681 FAX: (076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อะคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ 467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ 13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปริชา สย 5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย 18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก 1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส 821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก 3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ตราไวย์ อเมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: LAYOUT FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY: ชุติมา รัตนเลิศนาวี

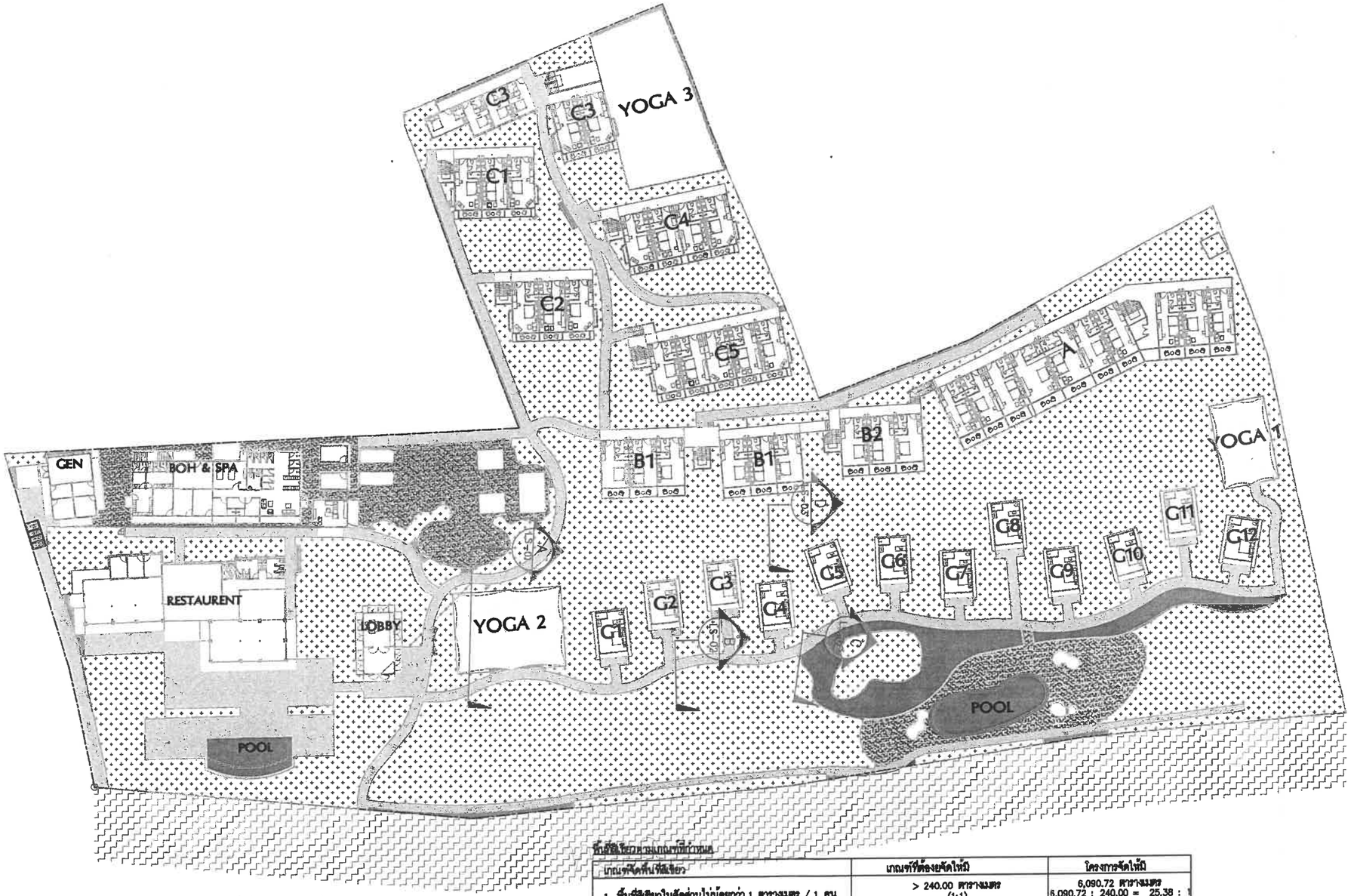
ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



พื้นที่สีเขียว บริเวณชั้น 1

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่(ตร.ม.)
	พื้นที่ปลูกต้นไม้ที่กว้างน้อยกว่า 1 เมตร	160.50
	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	6,090.72

*หมายเหตุ : พื้นที่สีเขียวไม่นับรวมพื้นที่สีเขียว พื้นที่กว้างน้อยกว่า 1 เมตร
พื้นที่ดินบางส่วนที่ติดกับระบบสาธารณูปโภค

พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์คิดพื้นที่สีเขียว	เกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. พื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร / 1 คน	> 240.00 ตารางเมตร (1:1)	6,090.72 ตารางเมตร 6,090.72 : 240.00 = 25.38 : 1 มากกว่าเกณฑ์
2. พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	> 120.00 ตารางเมตร (240.00:1)	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 6,090.72 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
3. ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	> 60.00 ตารางเมตร (120.00:1)	3,810.40 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
4. สัดส่วนของ "พื้นที่สีเขียวยิ่งยืน" ใน "ที่ว่าง" กำหนดพื้นที่สีเขียวยิ่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	> 78.60 ตารางเมตร (157.20:1) – พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารรวมกัน 524.00 ตารางเมตร – พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 157.20 ตารางเมตร ((524.00 x 30) / 100)	3,810.40 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

N

ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

มาตราส่วน 1 : 600

รูปที่ 7 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAT RD., RASOA, MANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254681, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเตค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำตง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: DATE:

DRAWN BY: จุฑามาศ ทองธม กชิตาภัค ทองศิล

ISSUED DATE: -

DRAWING NO: LA 02

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 166/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ต้นไม้เดิม

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
	มะพร้าว	*Cocos nucifera*
	ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale*
	ต้นมะขาม	*Tamarindus indica*
	ต้นมะม่วง	*Mangifera indica*
	ต้นหมากสง	*Areca catechu*
	ต้นอุทรวง	*Terminalia catappa*
	ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer*

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
	ต้นปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis*
	ต้นขนุน	*Artocarpus heterophyllus*
	ต้นสนสมัตร	*Araucaria columnaris*
	ต้นสะตอ	*Parkia speciosa*
	ต้นกาลวยใบพัด	*Ravenala madagascariensis*
	บุหงาส่าหรี่	*Citharexylum spinosum*
	ตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
	ต้นเยี่ยน้ำ	*Millettia pinnata*
	ปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus*
	จิกทะเล	*Barringtonia asiatica*
	ประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus Willd*
	กระท้อน	*Sandoricum koetjape*
	ชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos*
	หางนายูงฝรั่ง	*Delonix regia*

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
	ต้นเลี่ยน	*Melia azedarach*
	พญาสัตบรรณ	*Alstonia scholaris*
	ลีนเป็ดทราย	*Cerbera manghas*
	ต้นพิกุล	*Mimusops elengi*
	ชงโค	*Bauhinia purpurea*
	ต้นลาก	*Nypa fruticans*
	ปาล์มจีน	*Livistona chinensis*
	มะมุด	*Mangifera foetida Lour*

รูปที่ 8 ผังแสดงพื้นที่ไม้ยืนต้นเดิม

N

ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม

มาตราส่วน 1 : 600

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, TAONAN RD., RASAON, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254682, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ซิสต์เวสท์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ขนาดและตามาตรที่ปรากฏในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชียวชาญ ปัสนานนท์ ภย18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำตง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
ผังต้นไม้เดิม

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: _ DATE:

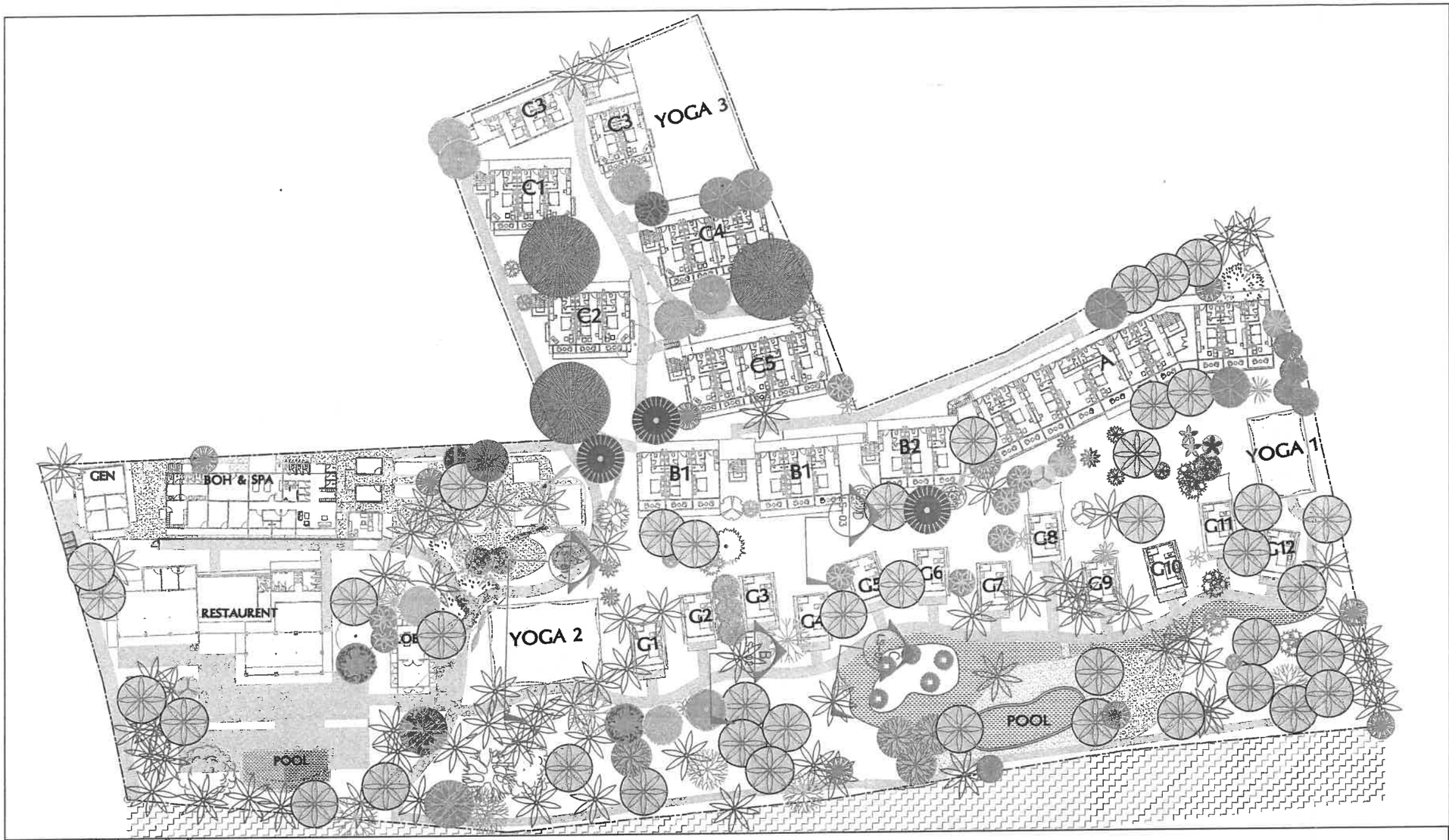
DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองอม
กชิตภพล ทองเนียม

ISSUED DATE:
06/12/2022

DRAWING NO: LA 03

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ต้นไม้เดิมที่เก็บรักษาไว้และย้ายปลูก

สัญลักษณ์ไม้เดิมเก็บรักษา	สัญลักษณ์ไม้เดิมย้ายปลูก	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
		มะพร้าว	*Cocos nucifera*
		ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale*
	–	ต้นมะขาม	*Tamarindus indica*
		ต้นมะม่วง	*Mangifera indica*
		ต้นหมากสง	*Areca catechu*
		ต้นยูคาง	*Terminalia catappa*
		ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer*
		ต้นปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis*

สัญลักษณ์ไม้เดิมเก็บรักษา	สัญลักษณ์ไม้เดิมย้ายปลูก	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
		ต้นสะตอ	*Parkia speciosa*
		ต้นกาสวยใบพัด	*Ravenala madagascariensis*
	–	บุหงาส่าหรี	*Citharexylum spinosum*
		ตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*
		ต้นหยีน้ำ	*Millettia pinnata*
		ปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus*
		จิกทะเล	*Barringtonia asiatica*
		ประดู่บ้าง	*Pterocarpus indicus Willd*

สัญลักษณ์ไม้เดิมเก็บรักษา	สัญลักษณ์ไม้เดิมย้ายปลูก	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
	–	หางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia*
		ต้นเลี่ยน	*Melia azedarach*
	–	พญาสัตบรรณ	*Alstonia scholaris*
	–	ตีนเป็ดทราย	*Cerbera manghas*
		ต้นสิทุล	*Mimusops elengi*
	–	ชงโค	*Bauhinia purpurea*
	–	ต้นลาก	*Nypa fruticans*
		ปาล์มจีน	*Livistona chinensis*

สัญลักษณ์ไม้เดิมเก็บรักษา	สัญลักษณ์ไม้เดิมย้ายปลูก	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
		ต้นขนุน	*Artocarpus heterophyllus*
	–	ต้นสนเมัดร	*Araucaria columnaris*
		กระท้อน	*Sandoricum koetjape*
		ชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos*
		มะมุด	*Mangifera foetida Lour*

N

ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

มาตราส่วน 1 : 600

รูปที่ 9 ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้ควบคุมงาน/ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/46 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, TAOWNAN RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL.:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ซีสต์เวสต์ อาคิเทคท จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING, USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำกับเท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชี่ยวชาญ บัณฑนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชื้องถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน ดำดง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: ผังต้นไม้เดิมและต้นไม้เดิมย้ายปลูก

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: DATE:

DRAWN BY: จุฑามาศ ทองสม, กรีฑาพล ทองมีย

ISSUED DATE: 06/12/2022

DRAWING NO: LA 04

ต้นไม้เดิมที่รักษาไว้

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	ขนาดพื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	ขนาดทรงพื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ทรงพุ่มรวมที่ซ้อนกับพื้นที่สีเขียว(ตร.ม.)
	มะพร้าว	*Cocos nucifera*	72	7.00	38.46	2,769.12	1,525.08
	ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale*	4	6.00	28.26	113.04	61.24
	ต้นมะขาม	*Tamarindus indica*	2	8.00	50.24	100.48	49.95
	ต้นมะม่วง	*Mangifera indica*	3	6.00	28.26	84.78	50.07
	ต้นหมากส่ง	*Areca catechu*	3	2.50	4.90	14.7	8.12
	ต้นหูกวาง	*Terminalia catappa*	3	7.00	38.46	115.38	76.24
	ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer*	6	4.00	12.56	75.36	32.28
	ต้นปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis L*	8	4.00	12.56	100.48	67.32
	ต้นขนุน	*Artocarpus heterophyllus*	–	6.00	28.26	–	–
	ต้นสนฉัตร	*Araucaria columnaris*	1	4.00	12.56	12.56	6.49
	ต้นสะตอ	*Parkia speciosa*	3	12.00	113.04	339.12	129.73
	ต้นนาส้วยใบพัด	*Ravenala madagascariensis*	2	6.00	28.26	56.52	28.04
	บุหงาสาหรี่	*Citharexylum spinosum*	4	3.00	7.06	28.24	16.96
	ตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*	1	4.00	12.56	12.56	7.44
	ต้นหยีน้ำ	*Millettia pinnata*	5	6.00	28.26	14.13	9.85
	ปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus*	6	4.00	12.56	75.36	40.23
	จิกทะเล	*Barringtonia asiatica*	–	6.00	28.26	–	–
	ประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus Willd*	1	5.00	19.62	19.62	8.81
	กระท้อน	*Sandoricum koetjape*	–	7.00	38.46	–	–
	ชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos*	2	5.00	19.62	39.24	16.50
	หางนายูงฝรั่ง	*Delonix regia*	1	8.00	50.24	50.24	32.68
	ต้นเลี่ยน	*Melia azedarach*	–	6.00	28.26	–	–
	พญาสัตบรรณ	*Alstonia scholaris*	1	6.00	28.26	28.26	13.96
	ตีนเป็ดทราย	*Cerbera manghas*	1	4.00	12.56	12.56	5.71
	ต้นพิกุล	*Mimusops elengi*	2	3.50	9.61	19.22	9.85
	ชงโค	*Bauhinia purpurea*	2	4.00	12.56	25.12	17.02
	ต้นลาก	*Nypa fruticans*	3	3.00	7.06	21.18	13.27
	ปาล์มจีน	*Livistona chinensis*	2	3.00	7.06	14.12	9.91
	มะมุด	*Mangifera foetida Lour*	–	6.00	28.26	–	–
			138				2,236.75

ต้นไม้เดิมย้ายปลูก

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	ขนาดพื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	ขนาดทรงพื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ทรงพุ่มรวมที่ซ้อนกับพื้นที่สีเขียว(ตร.ม.)
	มะพร้าว	*Cocos nucifera*	41	7.00	38.46	1,576.86	716.73
	ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale*	2	6.00	28.26	56.52	21.29
	ต้นมะม่วง	*Mangifera indica*	5	6.00	28.26	141.30	58.23
	ต้นหมากส่ง	*Areca catechu*	6	2.50	4.90	29.40	12.88
	ต้นหูกวาง	*Terminalia catappa*	2	7.00	38.46	76.92	32.17
	ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer*	8	4.00	12.56	100.48	47.58
	ต้นปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis L*	8	4.00	12.56	100.48	69.16
	ต้นขนุน	*Artocarpus heterophyllus*	4	6.00	28.26	113.04	73.41
	ต้นสะตอ	*Parkia speciosa*	3	12.00	113.04	339.12	145.24
	ต้นนาส้วยใบพัด	*Ravenala madagascariensis*	6	6.00	28.26	169.56	100.79
	ตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*	2	4.00	12.56	25.12	11.61
	ต้นหยีน้ำ	*Millettia pinnata*	4	6.00	28.26	113.04	77.29
	ปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus*	6	4.00	12.56	75.36	46.55
	จิกทะเล	*Barringtonia asiatica*	2	6.00	28.26	56.52	34.00
	ประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus Willd*	1	5.00	19.62	19.62	10.05
	กระท้อน	*Sandoricum koetjape*	3	7.00	38.46	115.38	68.67
	ชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos*	1	5.00	19.62	19.62	10.04
	ต้นพิกุล	*Mimusops elengi*	2	3.50	9.61	19.22	9.22
	ปาล์มจีน	*Livistona chinensis*	1	3.00	7.06	7.06	4.87
	มะมุด	*Mangifera foetida Lour*	1	6.00	28.26	28.26	13.35
	ต้นเลี่ยน	*Melia azedarach*	1	6.00	28.26	28.26	10.52
			109				2,236.75

ตารางรวมพื้นที่รวมต้นไม้เดิมและต้นไม้เดิมย้าย

พื้นที่รวมต้นไม้เดิมและต้นไม้เดิมย้าย	3,810.40	ตารางเมตร

ตารางรวมจำนวนต้นไม้

ต้นไม้เดิมทั้งหมดก่อนย้ายปลูก	247	ต้น
ต้นไม้เดิมย้ายปลูกใหม่	109	ต้น
ต้นไม้เดิมที่คงไว้	138	ต้น
ต้นไม้ที่ตัดออก	–	ต้น

ตารางพื้นที่รวมไม้ยืนต้นเดิมและไม้ยืนต้นเดิมที่ย้าย

รูปที่ 10 ตารางแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเดิมและไม้ยืนต้นเดิมที่ย้าย

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254880, 254881 FAX:(076)254882

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING, USE FIGURED DIMENSION ONLY.
กรุณาแสดงขนาดที่ปรากฏในแบบ ไม่ให้ใช้การวัดขนาดจากรูปภาพ หรือวัดขนาดจากแบบโดยตรง

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554
STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816
LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพสาย ภ-ภส 545
กันยภานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623
ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149
SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821
MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: ผังต้นไม้เดิมและต้นไม้เดิมย้ายปลูก

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: DATE:

DRAWN BY: จุฑามาศ ทองดม, รัชพาพล ทองเนียม

ISSUED DATE: 06/12/2022

DRAWING NO: LA 04

เกณฑ์จัดพื้นที่สีเขียว	เกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. พื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร / 1 คน	> 240.00 ตารางเมตร (1:1)	6,090.72 ตารางเมตร 6,090.72 : 240.00 = 25.38 : 1 มากกว่าเกณฑ์
2. พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	> 120.00 ตารางเมตร (240.00:1)	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 6,090.72 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
3. ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	> 60.00 ตารางเมตร (120.00:1)	3,810.40 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
4. สัดส่วนของ "พื้นที่สีเขียวยั่งยืน" ใน"ที่ว่าง" กำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	> 78.60 ตารางเมตร (157.20:1) – พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารรวมกัน 524.00 ตารางเมตร – พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 157.20 ตารางเมตร ((524.00 x 30) / 100)	3,810.40 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

N

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวยั่งยืน

มาตราส่วน 1 : 600

รูปที่ 11 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวยั่งยืน

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 170/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, TAOWSUAY RD., RASDA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254630, 254631 FAX:(076)254652

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ฟิสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้ผลิตได้ถ้าปราศจากมูลค่า

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
รูปขนาดระยะที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยตรง

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ขินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595 เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เฮืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำดง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: ผังพื้นที่สีเขียวยั่งยืน

SCALE: 1:600

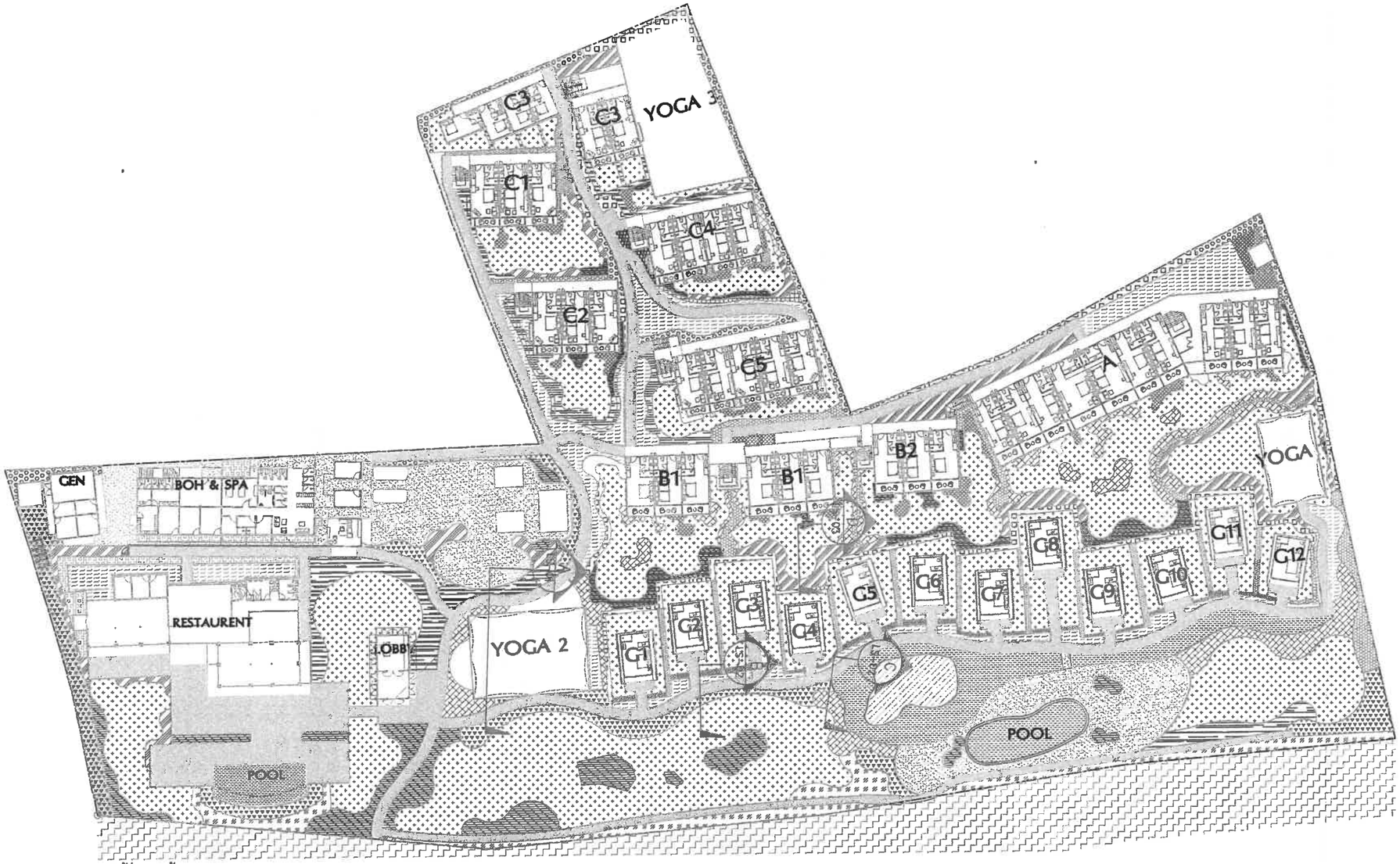
JOB NO:

FILE NAME: DATE:

DRAWN BY: จุฑามาศ ทองแดง กรีฑาพล ทองดีล

ISSUED DATE: -

DRAWING NO: LA 06



ตารางไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
	พลับพลึงต้น	*Crinum asiaticum*	190.00
	ลิ้นมังกรเขียว	*Sansevieria trifasciata*	49.00
	กล้วยป่า	*Musa acuminata*	70.00
	หมากเหลือง	*Dypsis lutescens*	30.00
	ชาดัด	*Carmona Retusa*	21.00
	ซองออฟฟาไมก้า	*Dracaena reflexa*	5.00
	ปรงทะเล	*Cycas rumphii*	40.00

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
	เฮลิโคเนีย ลอลีน่า	*Heliconia x rauliniana Barreiros*	118.00
	ช้องนางม่วง	*Thunbergia erecta*	125.00
	รักทะเล	*Scaevola taccada*	135.00
	หมากเขียว	*Ptychosperma macarthurii Nichols*	120.00
	กระดุมทองเลื้อย	*Wedelia trilobata*	125.00
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compressus*	852.32
	กะพ้อ	*Licuala spinosa Thunb.*	50.00

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
	เตยทอม	*Pandanus amaryllifolius*	115.00
	เฟิร์นฮาวาย	*Phymatosorus grossus*	135.00
	ผักบุ้งทะเล	*Ipomoea pes-caprae*	100.00
รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน			2,280.32

ผังแสดงไม้พุ่มไม้คลุมดิน

มาตราส่วน 1 : 600

รูปที่ 12 ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน

EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAT RD, RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254880, 254881 FAX:(076)254882

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ขนาดและตำแหน่งที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยตรง

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ขินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชี่ยวชาญ บัณฑานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล พิทเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชื้องถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน ดำดง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
ผังแสดงไม้พุ่มไม้คลุมดิน

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองคม
กวีภาพล ทองคือ

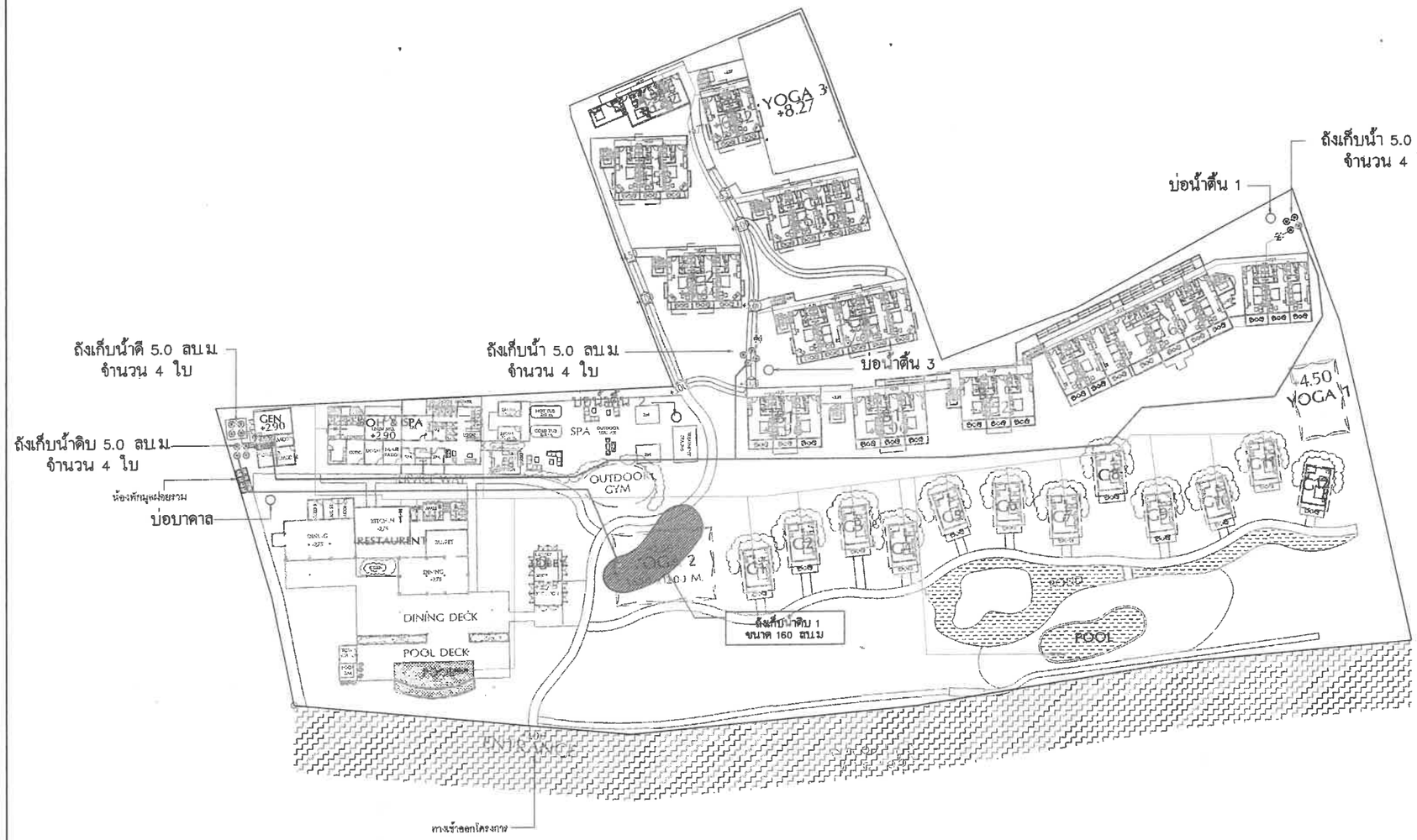
ISSUED DATE:
06/12/2022

DRAWING NO: LA 07

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 171/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ผังแสดงระบบน้ำใช้

SCALE 1:750

รูปที่ 13 ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAT RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่ลงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัชรา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปริชา สย.15595 เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพศร ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชี่ยงถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำดง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY: ชุติมา รัตนเสิศนาวี

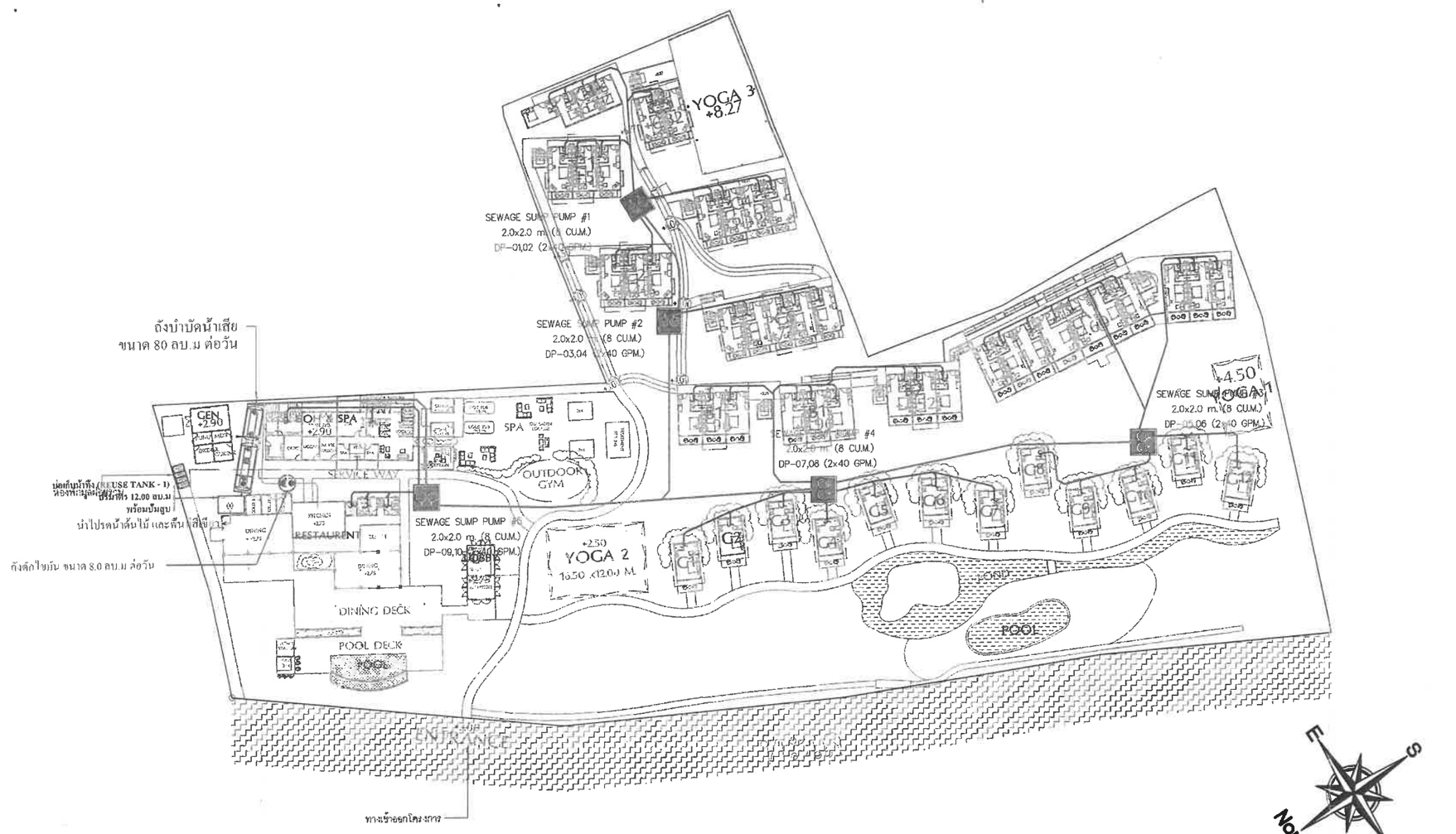
ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 172/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสีย

SCALE 1:750

รูปที่ 14ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, TAONGNAI RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL.:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัชรา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปัชชา สย.5595 เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชื้องถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำดง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ดราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY: ชุติมา รัตนเสิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกัซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

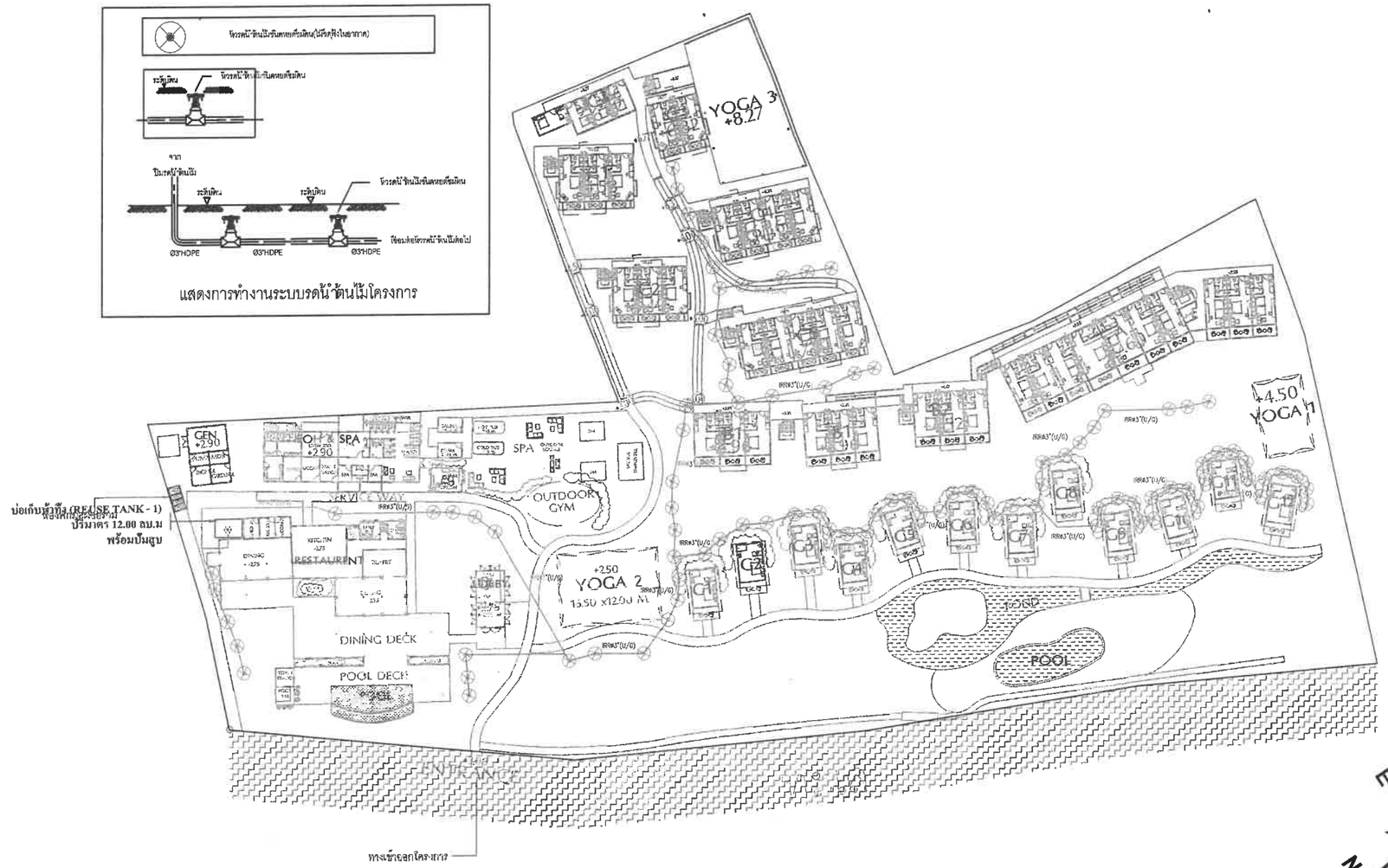
เดือนมีนาคม 2566
หน้า 173/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

บ่อเก็บน้ำรีไซเคิลขนาด 25.00 ลบ.ม จำนวน 2 บ่อ

แนวท่อน้ำระบบรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

แสดงการทำงานระบบรดน้ำต้นไม้โครงการ



ผังแสดงระบบรดน้ำต้นไม้

SCALE 1:750

รูปที่ 15 ผังแสดงระบบรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว

E & W **EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.**
76/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, THONBURI RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254800, 254801 FAX:(076)254802

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยตรง

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชื่องถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY: ชุติมา รัตนเลิศนาวี

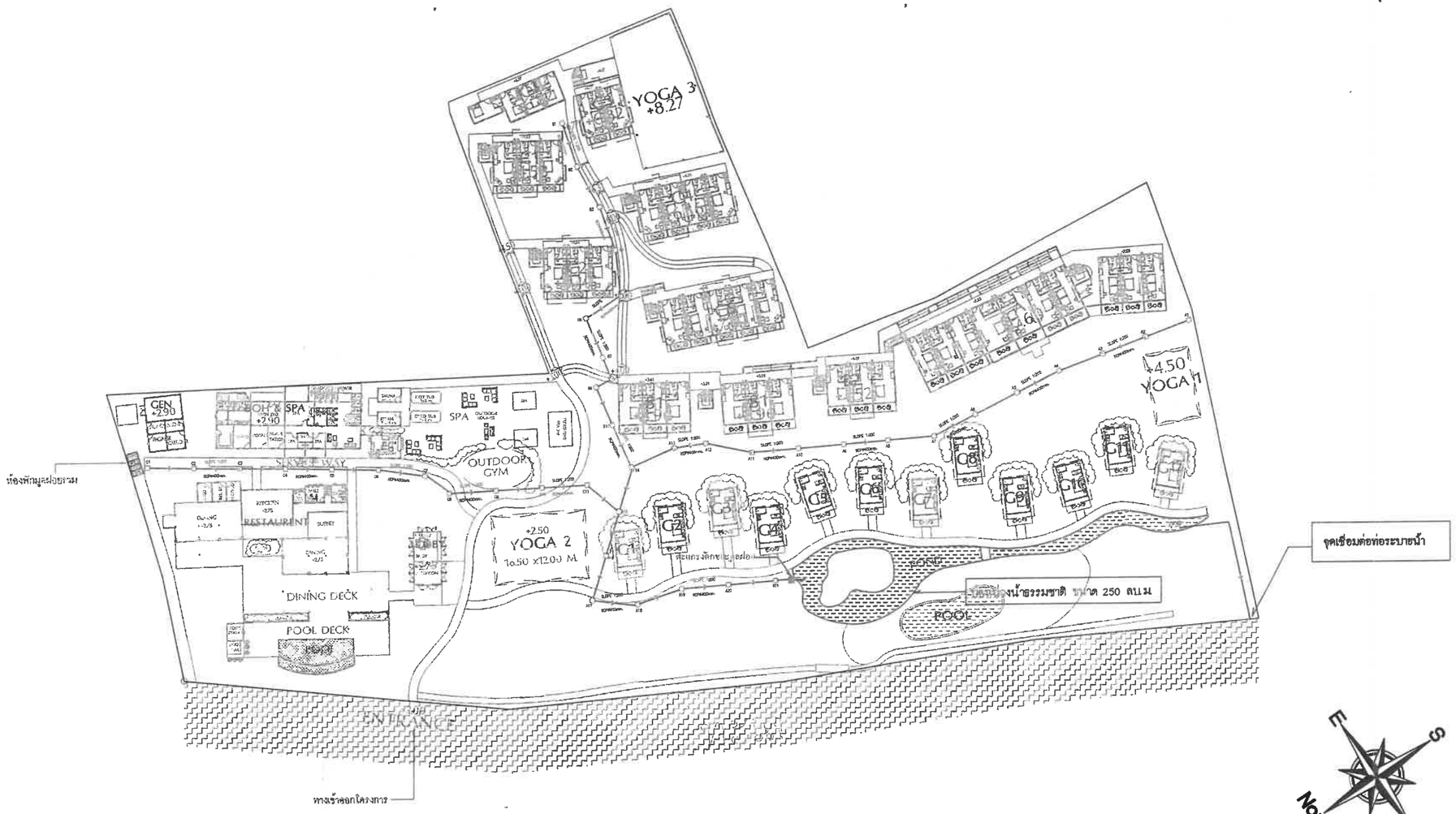
ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 174/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจ้อร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ผังแสดงระบบระบายน้ำฝน

SCALE 1:750

รูปที่ 16 ผังแสดงระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
กรุณาอย่าย่อขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น หากมีข้อสงสัยจากแบบโปรดสอบถาม

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ขินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพศร ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชื้องถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

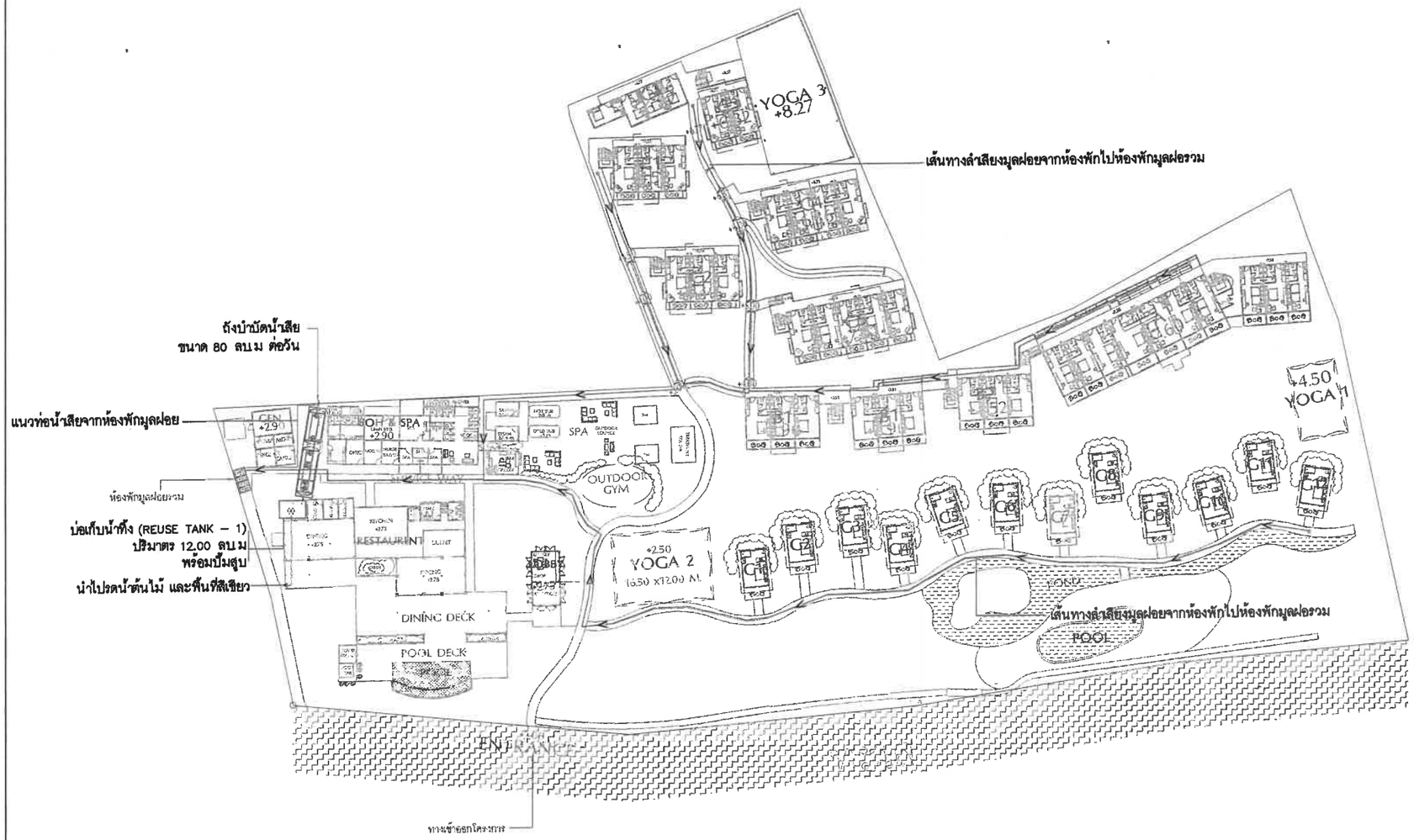
DRAWN BY: ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม

SCALE 1:750

รูปที่ 17 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม และเส้นทางลำเลียงมูลฝอยจากห้องพัก

E & W **EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.**
75/46 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, TAONIWAN RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254600, 254601 FAX:(076)254602

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำดง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

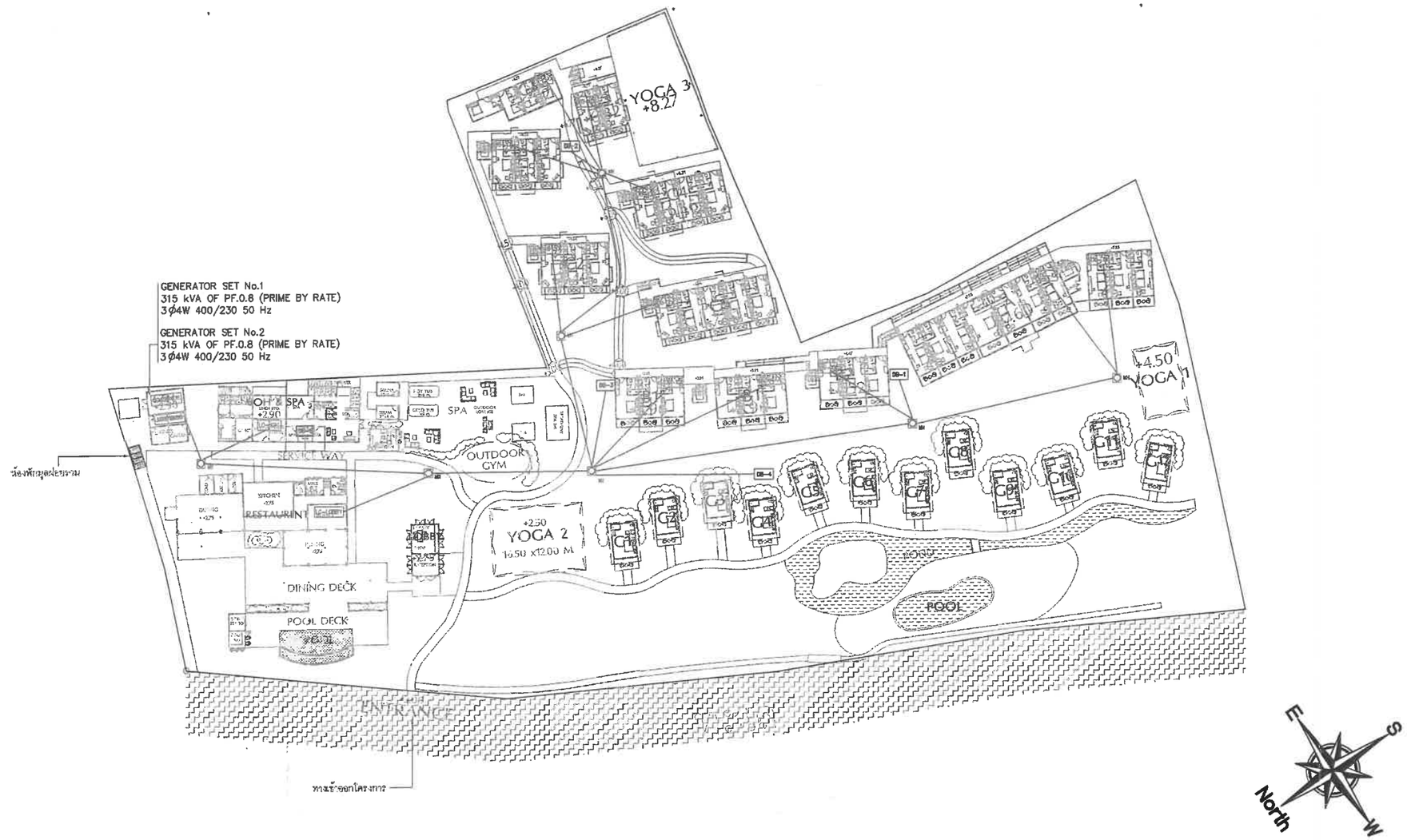
DRAWN BY: ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ผังตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า

SCALE 1:200

รูปที่ 18 ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/48 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAT RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254682, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขเท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชื้องถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY: ชุติมา รัตนเลิศนาวี

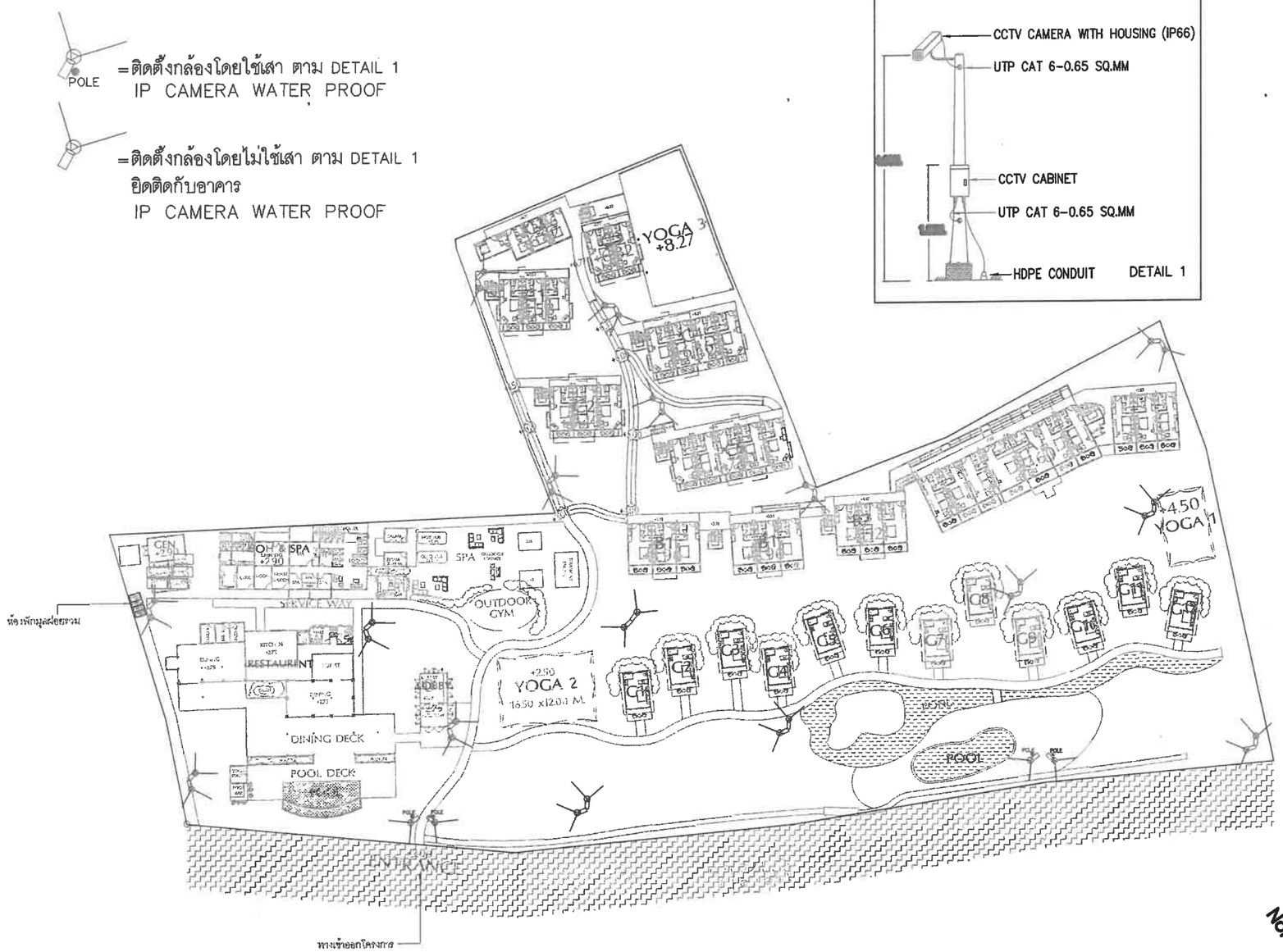
ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ผังระบบกล้องวงจรปิด

SCALE 1:200

รูปที่ 19 ผังแสดงระบบกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ซีสท์เวสต์ จะคืนเมื่อ ทำเสร็จไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยตรงตาม

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชิงถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สถ.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
จุติมา รัตนเสิศนารี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ลงชื่อ X ..... กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 178/189

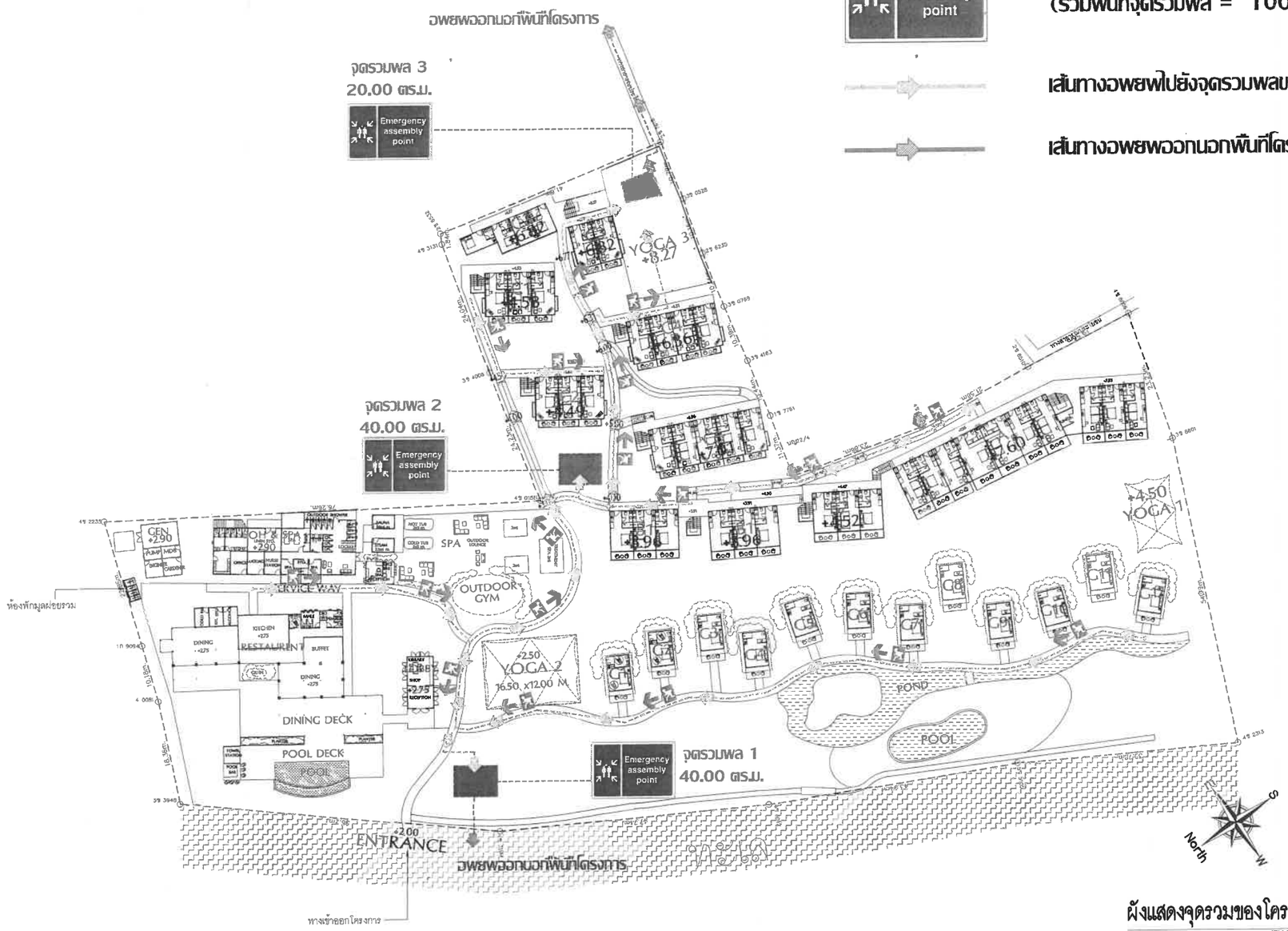
ลงชื่อ ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

สัญลักษณ์

Emergency assembly point — Emergency Assembly Point (รวมพื้นที่จุดรวมพล = 100 ตรม.)

เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลของโครงการ

เส้นทางอพยพออกนอกพื้นที่โครงการ



ผังแสดงจุดรวมของโครงการ

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 20 ผังแสดงจุดรวมพลและเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลของโครงการ

EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตามตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชียวชาญ บัสนานนท์ ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เชิงถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน ล้ำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิรัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิรัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: LAYOUT FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY: ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

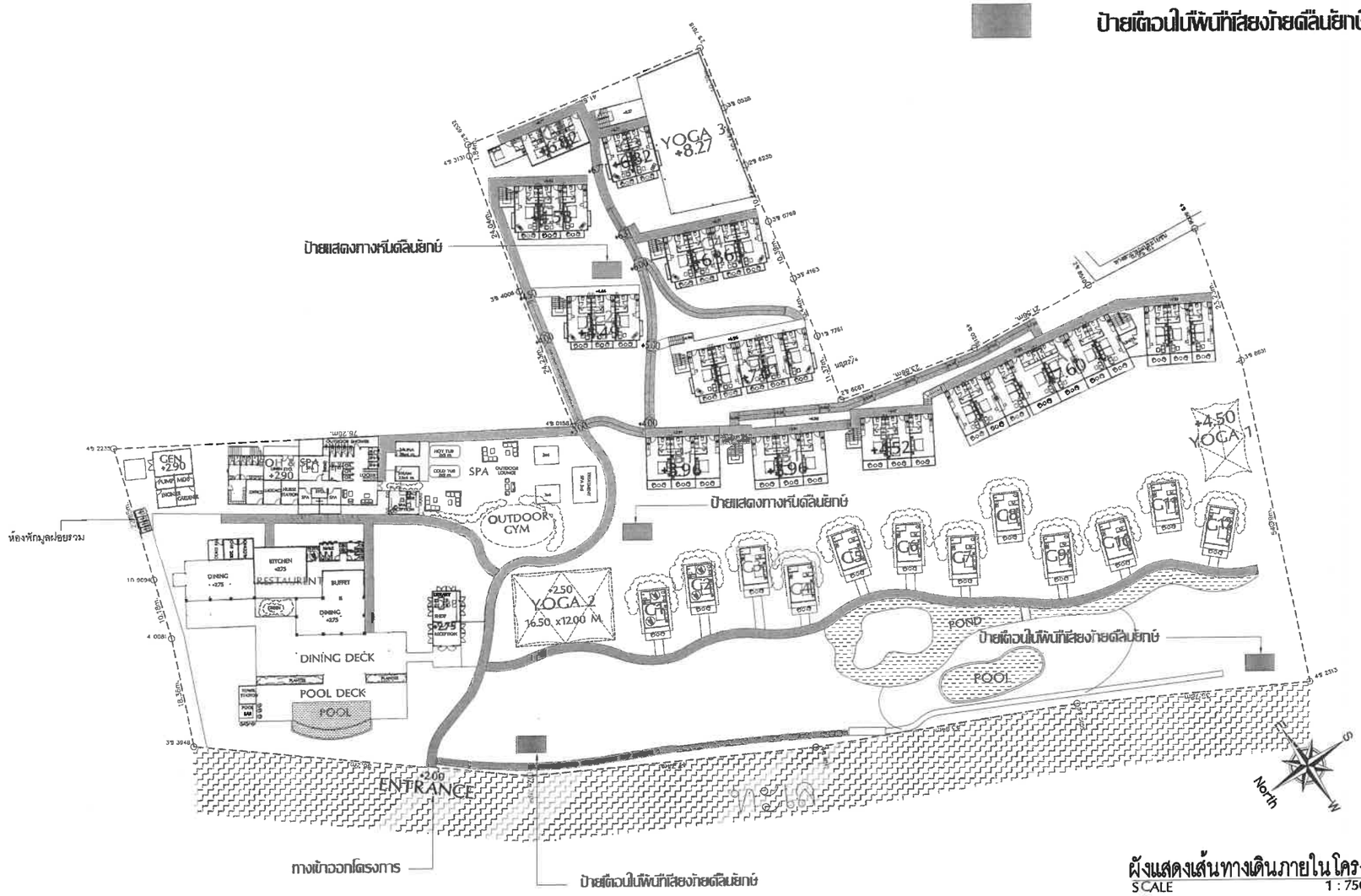
DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

สัญลักษณ์

- เส้นทางเดินภายในโครงการ
- ป้ายแสดงทางหนีดีลันยักษ์
- ป้ายตีเวอนในพื้นที่เสี่ยงภัยดีลันยักษ์



ผังแสดงเส้นทางเดินภายในโครงการ
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 21 ผังแสดงเส้นทางเดินภายในโครงการ

EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254580, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยตรง

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย5595 เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: คุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชิงถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำดง วฟก1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สถ.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: LAYOUT FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

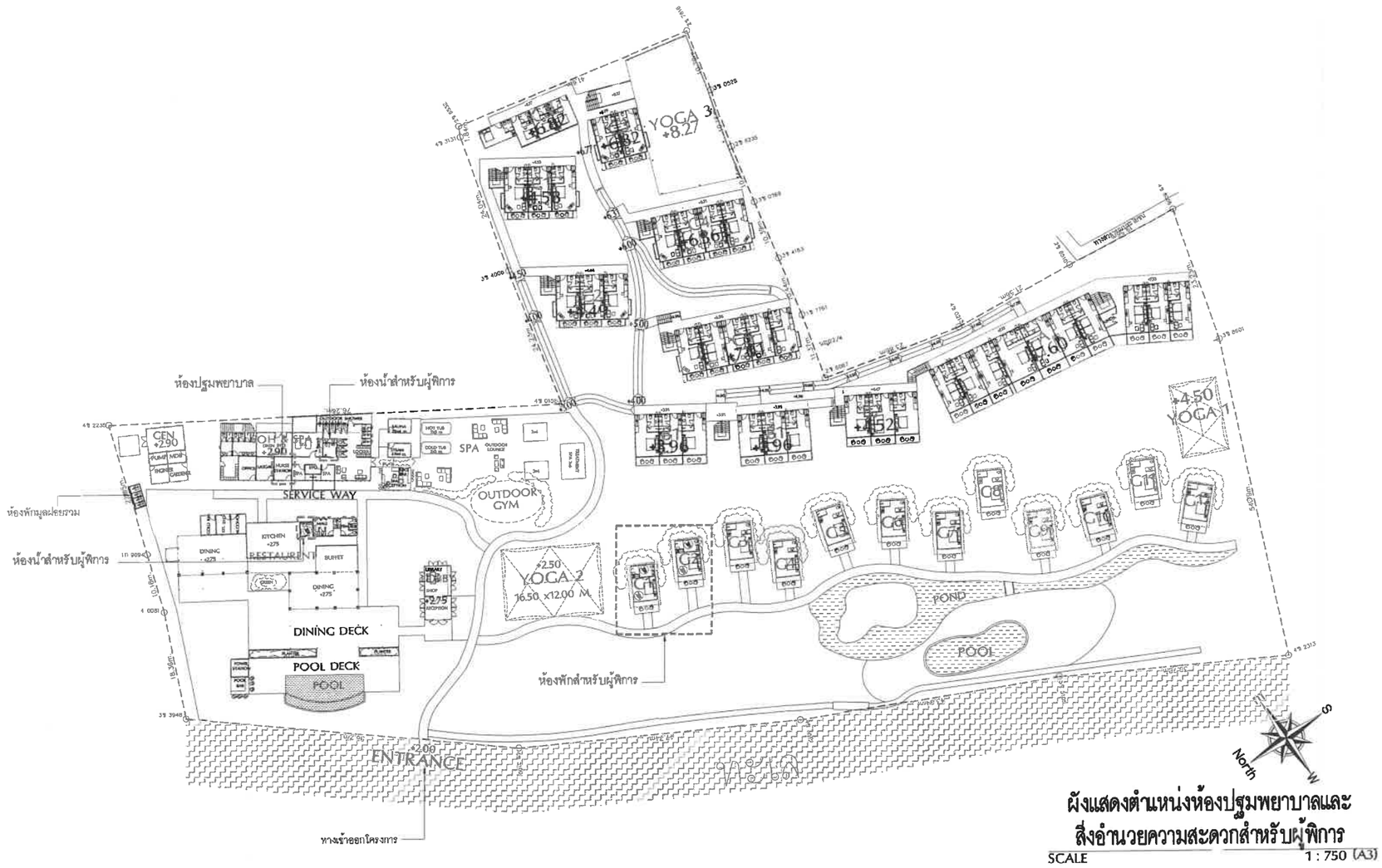
DRAWN BY: ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ผังแสดงตำแหน่งห้องปฐมพยาบาลและ
สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 22 ผังแสดงตำแหน่งห้องปฐมพยาบาล และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254660, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

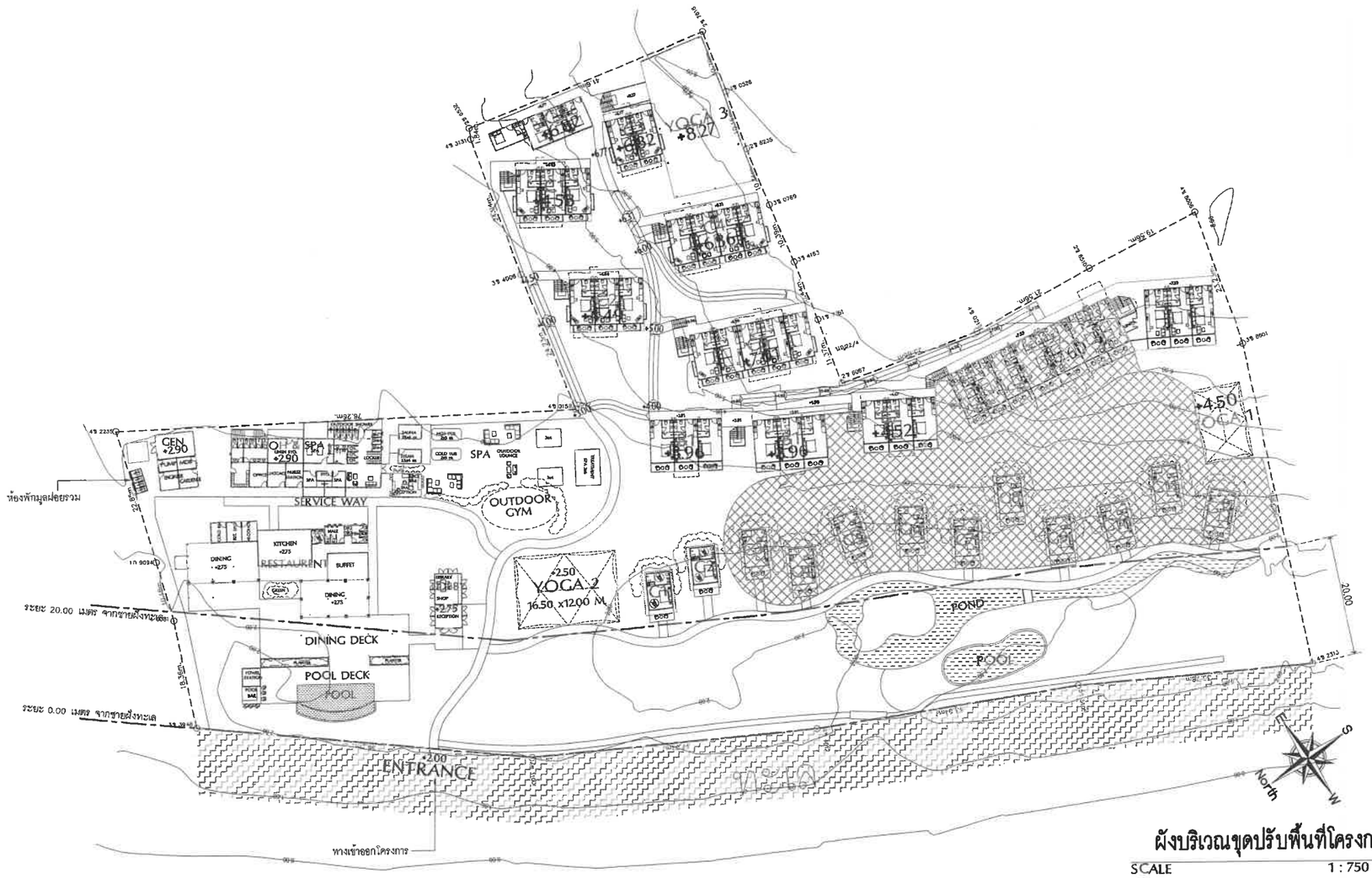
DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ X ..... กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

** REMARK – แสดงแนวพื้นที่ถมดิน

ดินเหลือ 2,544.51 ลบ.ม. เกลี่ยถมดินหนา 0.20 ม



ผังบริเวณขุดปรับพื้นที่โครงการ

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 23 ผังบริเวณขุดปรับพื้นที่โครงการ

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, TADWRAU RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ซีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยตัดตรง

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำดง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภศ.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สถ.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

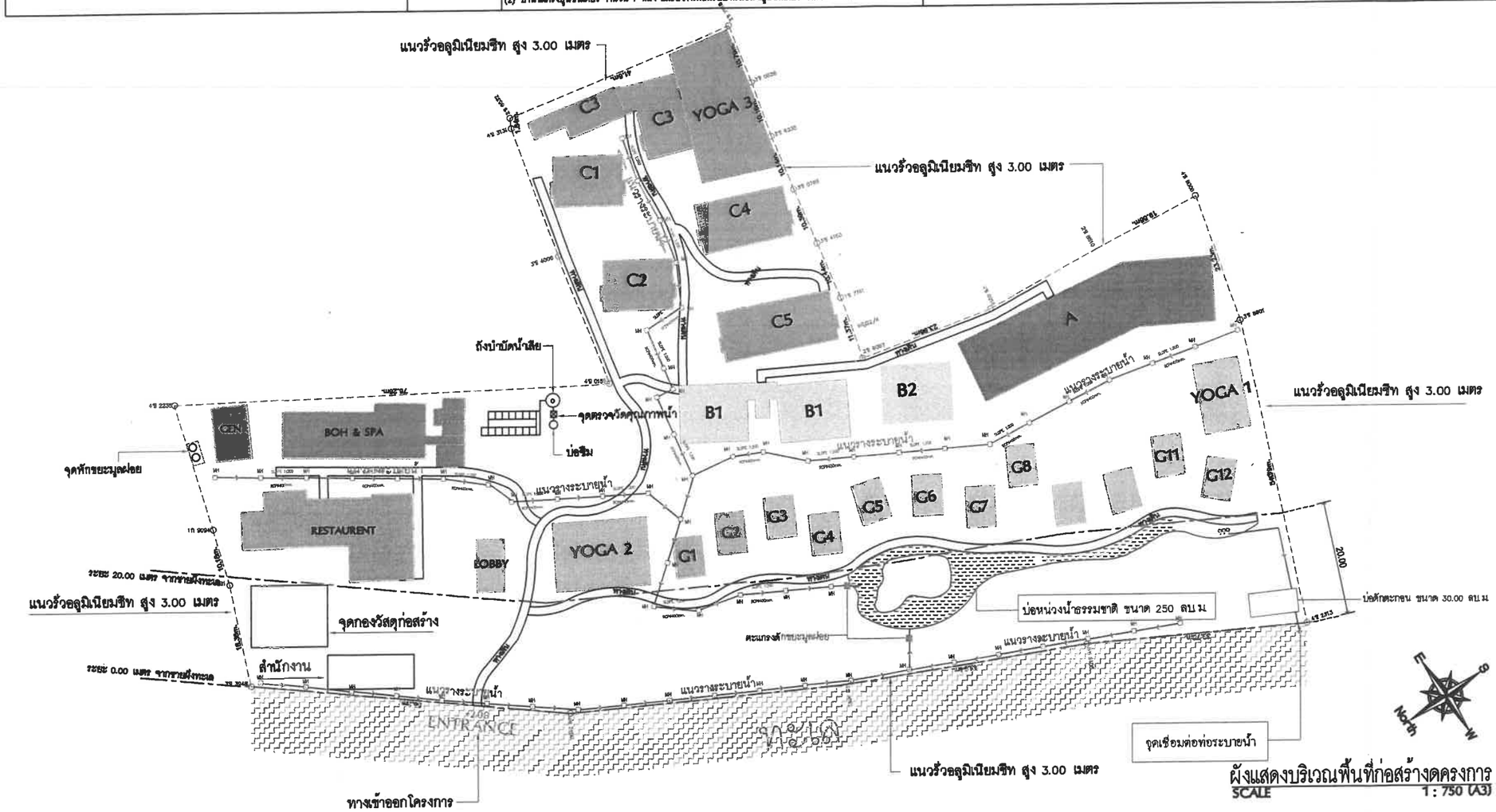
ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกช พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 182/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

รายการ	สัญลักษณ์	อาคารส่วนเพิ่มตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร แบบ ล.1และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง	อาคารหลังการดัดแปลงเปลี่ยนการใช้และขยายอาคารเป็นโรงแรม
(1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ ล.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16		(1) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร	- อาคาร C1-C5 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้นจำนวน 5 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 42 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 1,655.00 ตารางเมตร
(2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ ล.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้		(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยพนักงาน มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคารเพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 8 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 415.57 ตารางเมตร
		(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ได้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 20 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 1,048.00 ตารางเมตร
		(3) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็นบ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 528.00 ตารางเมตร - อาคาร ห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 6 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 214.00 ตารางเมตร
		(4) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร	- อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารควบคุมไฟฟ้า มีขนาดพื้นที่ 60.00 ตารางเมตร
(3)หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ได้รับรองว่าโฉนดที่ดินเลข ที่ 69686 หน้าสำรวจ 7010 ได้มีอาคารตามรายละเอียดดังนี้		(1) บ้านไม้ชั้นปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง (รื้อถอนอาคาร)	- อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 12 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 444.00 ตารางเมตร - อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารต้อนรับ มีขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร - อาคาร YOGA-1 และ YOGA-2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารเล่นโยคะ มีขนาดพื้นที่รวม 300.00 ตารางเมตร
		(2) บ้านไม้ชั้นปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และอาคารต้อนรับบ้านไม้ชั้นปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง	- อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร มีขนาดพื้นที่ 294.00 ตารางเมตร



ผังแสดงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างดดรงการ
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 24 ผังแสดงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAIKOONG, THUNGKHA RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254660, 254661 FAX:(076)254662

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
รูปขนาดและระยะที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปชีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เชิงถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน ดำดง วฟก1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER: Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE: CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE: LAYOUT FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

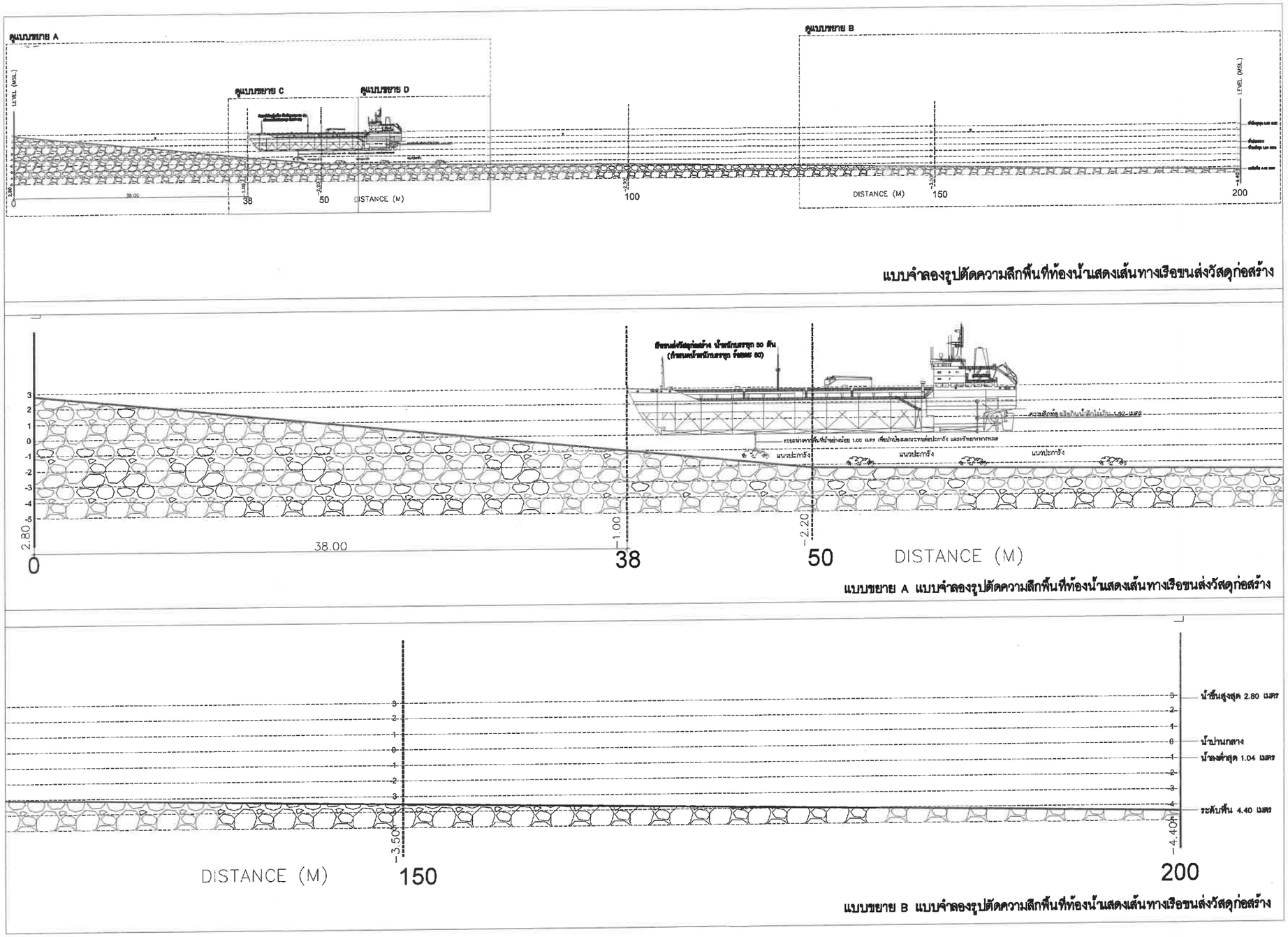
DRAWN BY: จุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



รูปที่ 25 แบบขยาย A,B แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง

EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YADWABAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254580, 254581 FAX:(076)254652

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชียวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส.545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส.623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

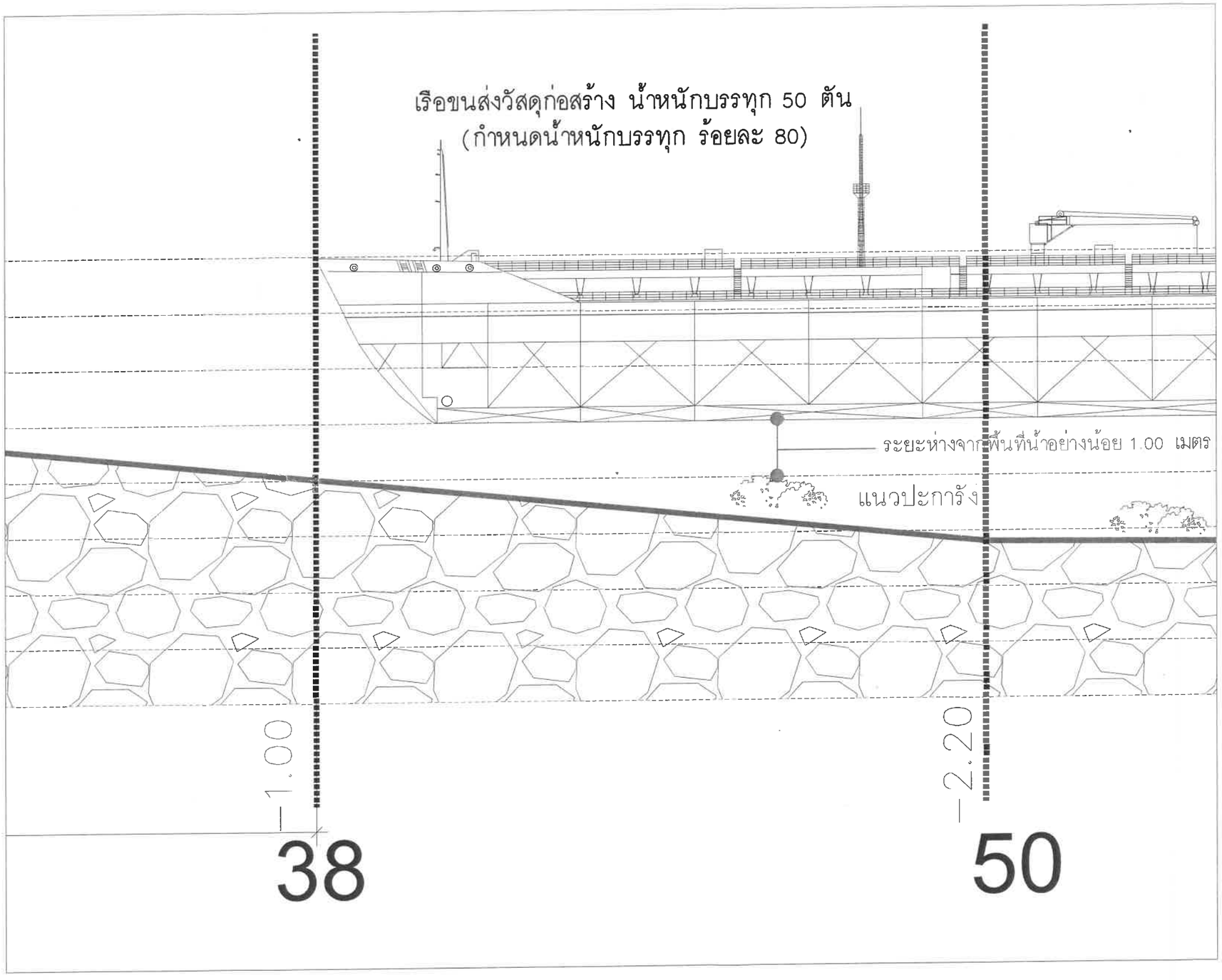
DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิธิ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



รูปที่ 26 แบบขยาย C แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL: (076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ซีสต์เวสต์ อาชิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING, USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ 467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ 13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย 5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย 18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุลิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวระพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำดง วฟก 1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส 821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สถ 3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

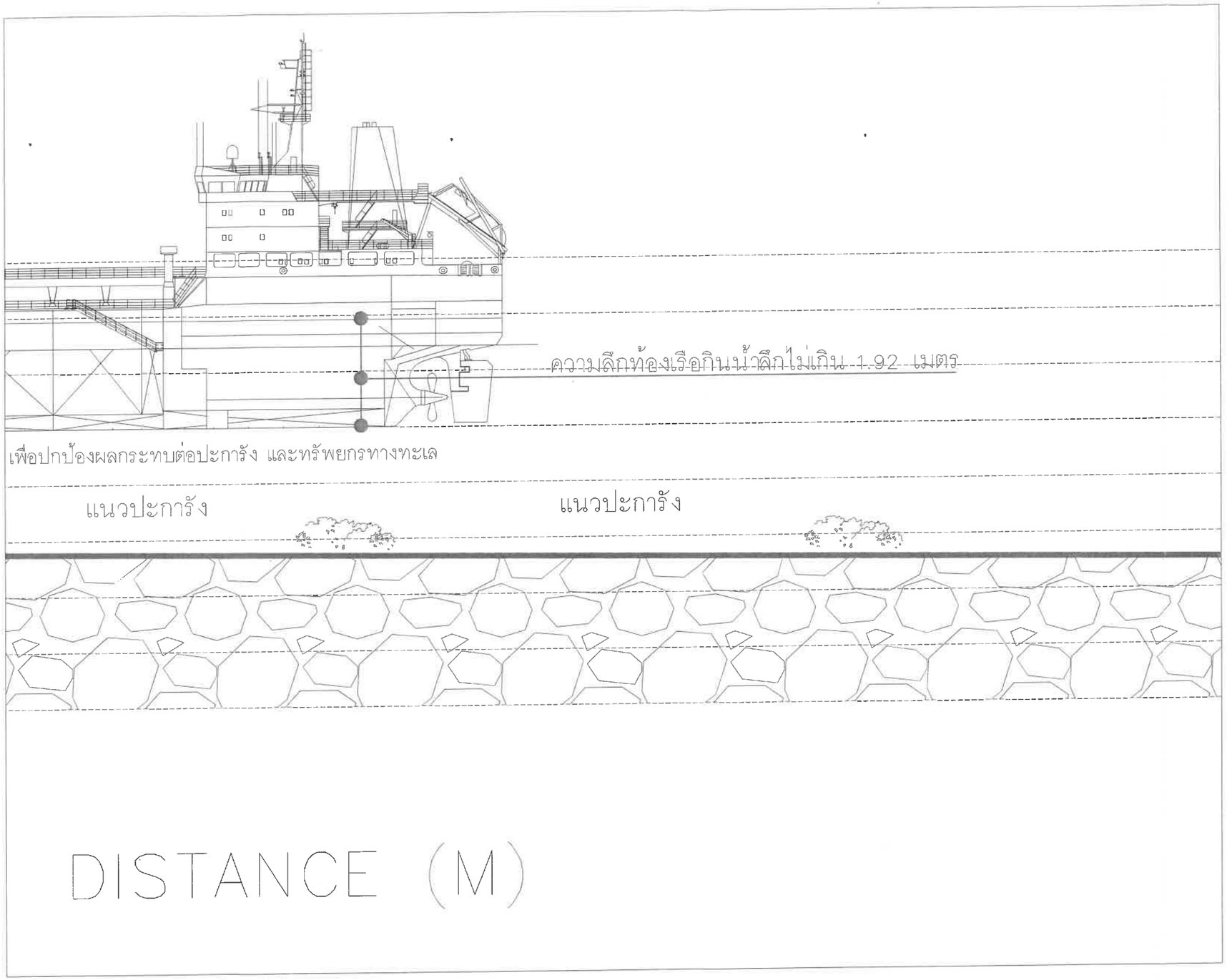
DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวิ

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD



รูปที่ 27 แบบขยาย D แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, TAONAMAI RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ซีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย5595 เชียวชาญ ปัสนานนท์ ภย18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เชืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำดง วฟก1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สถ3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะไหล่น ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

JOB NO.

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

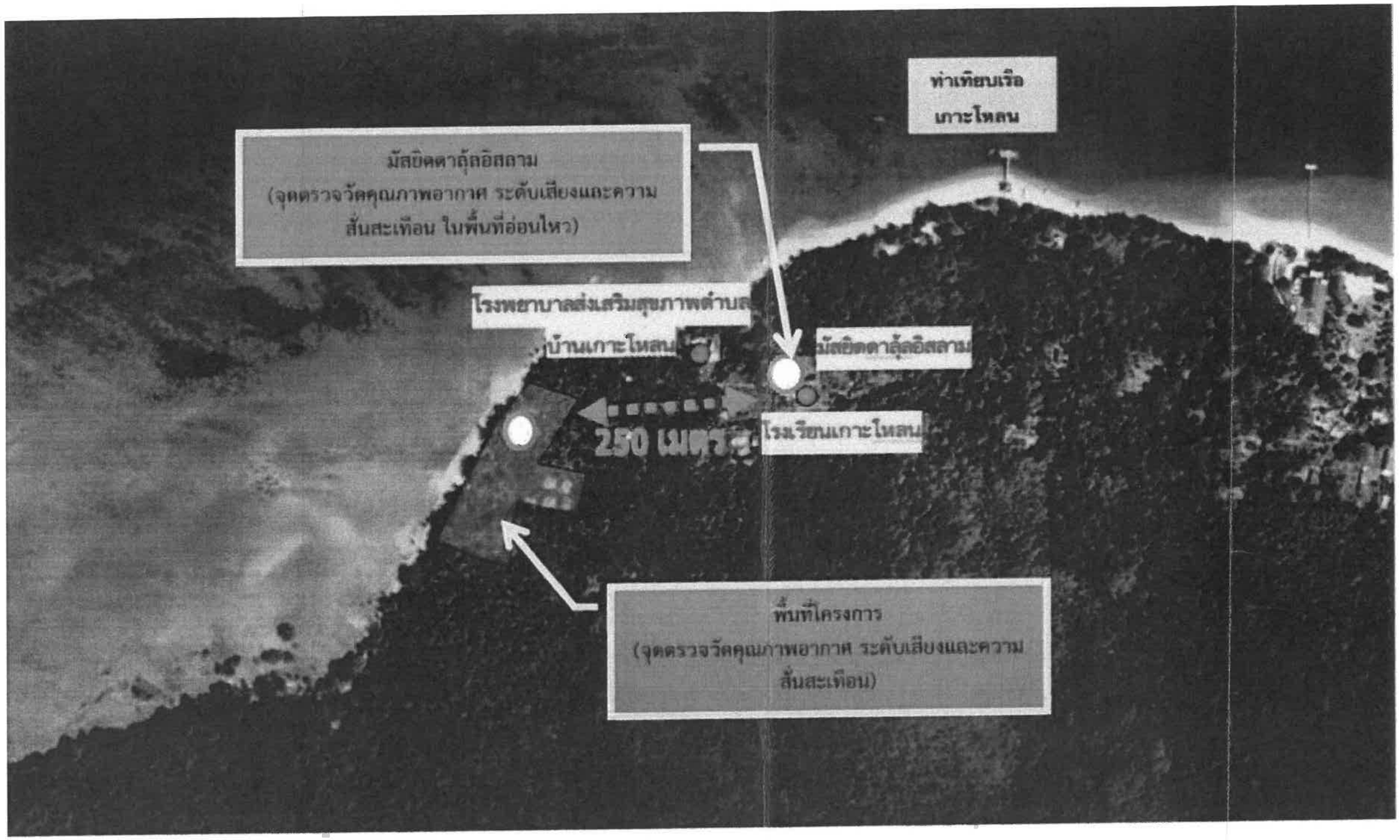
DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ X.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 186/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

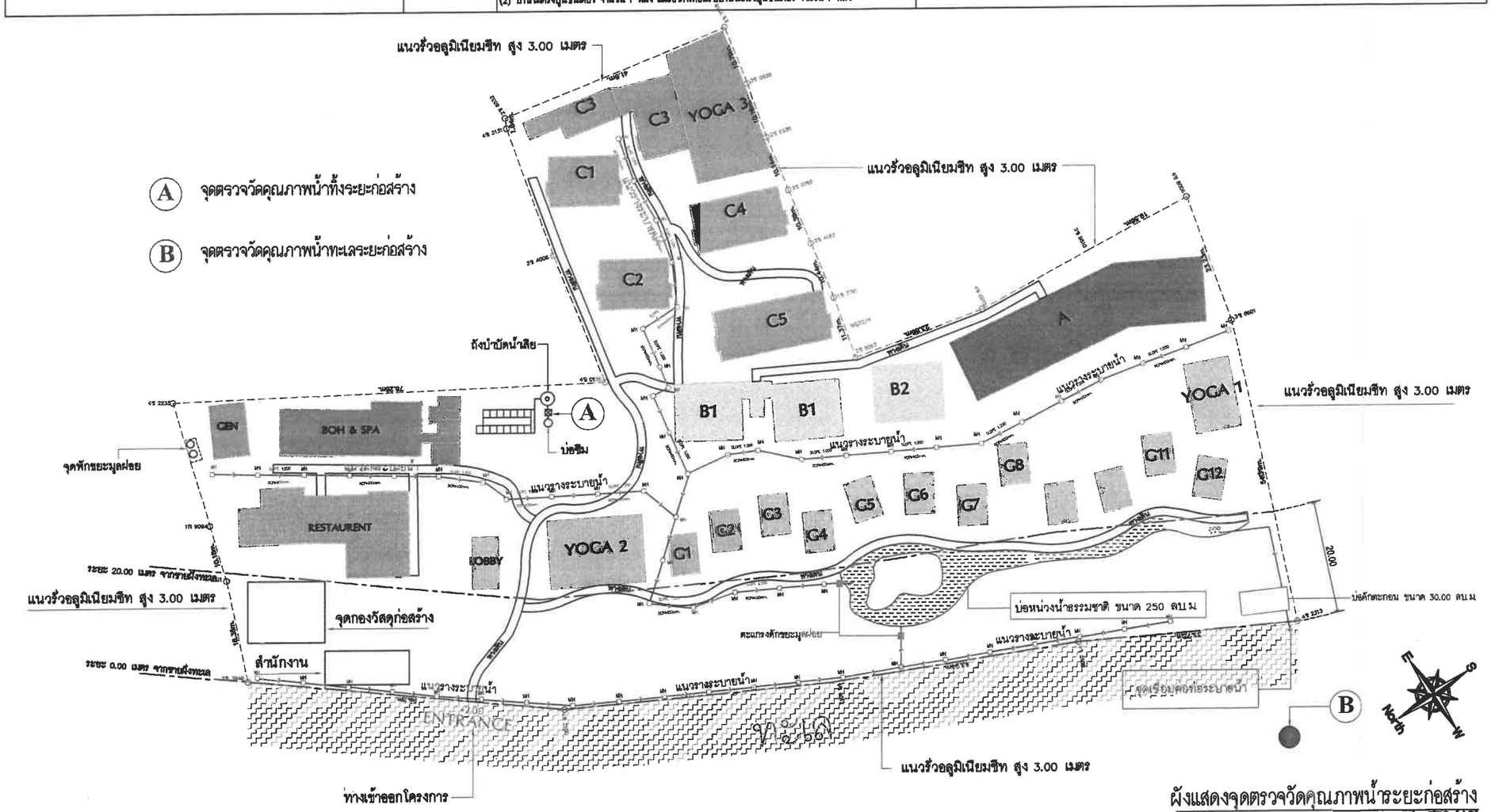
รูปที่ 28 ผังตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ลงชื่อ .....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

รายการ	สัญลักษณ์	อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร แบบ ข.1และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง	อาคารหลังการดัดแปลงเปลี่ยนการใช้และขยายอาคารเป็นโรงแรม
(1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ ข.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16		(1) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร	- อาคาร C1-C5 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้นจำนวน 5 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 42 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 1,655.00 ตารางเมตร
(2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ ข.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้		(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยพนักงาน มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคารเพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 8 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 415.57 ตารางเมตร
		(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 20 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 1,048.00 ตารางเมตร
		(3) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็นบ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 528.00 ตารางเมตร - อาคาร ห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 6 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 214.00 ตารางเมตร
		(4) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร	- อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารควบคุมไฟฟ้า มีขนาดพื้นที่ 60.00 ตารางเมตร
(3)หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ได้รับรองว่าโฉนดที่ดินเลข ที่ 69686 หน้าสำรวจ 7010 ได้มีอาคารตามรายละเอียดดังนี้		(1) บ้านไม้ชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง (รื้อถอนอาคาร)	- อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 12 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 444.00 ตารางเมตร - อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารต้อนรับ มีขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร - อาคาร YOGA-1 และ YOGA-2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารเล่นโยคะ มีขนาดพื้นที่รวม 300.00 ตารางเมตร
		(2) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และอาคารต้อนรับบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง	- อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร มีขนาดพื้นที่ 294.00 ตารางเมตร



ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะก่อสร้าง
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 29 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะก่อสร้าง

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAONOIAN RD., BASIDA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254880, 254881 FAX:(076)254882

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาคิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ควรระบุขนาดสถานที่แสดงในแบบ ไม่ใช้การวัดขนาดได้ง่ายกว่า ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำลง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

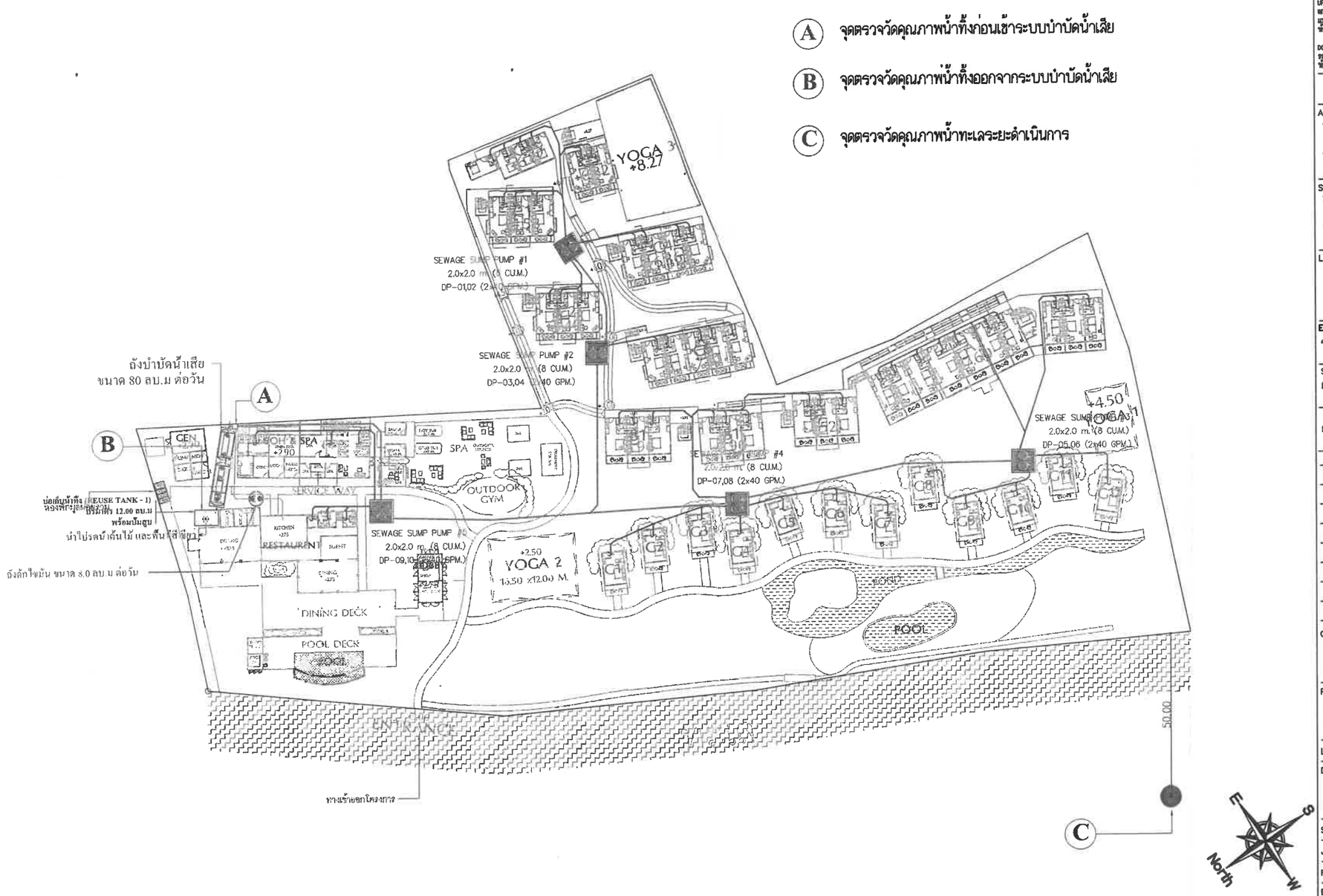
SCALE: 1:750 (A3)
JOB NO:
FILE NAME:
DATE: 02/12/22
DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเสิศนาวี
ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 188/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะดำเนินการ

SCALE 1:750

รูปที่ 30 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะดำเนินการ

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
73/43 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, THONBAN RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254660, 254661 FAX:(076)254662

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ.บริษัท ฟิสท์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ขนาดและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัชรา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธุ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน ต่วงง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
จุติมา รัตนเดิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ลงชื่อ.....กรรมการบริษัท
(นายราเกซ พาเทล)
บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

เดือนมีนาคม 2566
หน้า 189/189

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวนภัสกนก เมฆนิติ)
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

สารบัญ

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

สารบัญ

หน้า

ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานฯ
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ
บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงานฯ
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

สารบัญ 1
สารบัญตาราง 7
สารบัญรูป 14

บทที่ 1 บทนำ
1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน 1-20
1.3 เหตุผลความจำเป็นในการดำเนินโครงการ 1-20
1.4 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา 1-21
1.4.1 ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา 1-21
1.4.2 การกำหนดของเขตพื้นที่ศึกษาบริเวณที่ตั้งโครงการและภายในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ 1-24
1.4.3 ระยะเวลาในการศึกษา 1-24
1.5 การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ 1-26
1.6 กฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินโครงการ 1-46

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ
2.1 ที่ตั้งโครงการ 2-1
2.1.1 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 2-6
2.1.2 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 2-9
2.1.3 ที่ตั้งโครงการกับระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล 2-27
2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ 2-30
2.2.1 ประเภทโครงการ 2-30
2.2.2 ขนาดโครงการ 2-34

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

	2.2.3 การใช้พื้นที่ของโครงการ	2-36
2.3	แนวอาคารและระยะร่นของอาคาร	2-**43**
	2.3.1 ความสูงอาคาร	2-43
	2.3.2 ระยะร่นของอาคาร	2-44
2.4	สภาพความลาดชันของพื้นที่	2-52
2.5	จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ	2-56
2.6	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-56
2.7	ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	2-74
	2.7.1 ระบบน้ำใช้	2-74
	2.7.2 ระบบบาบัดน้ำเสีย	2-82
	2.7.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	2-95
	2.7.4 การจัดการมูลฝอย	2-101
	2.7.5 การใช้ไฟฟ้า	2-115
	2.7.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-124
	2.7.7 ระบบระบายอากาศ	2-140
	2.7.8 การจราจร	2-143
	2.7.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	2-146
2.8	การจัดการสระว่ายน้ำของโครงการ	2-167
2.9	ด้านการจัดการร้านอาหาร	2-175
2.10	ด้านการจัดการสปา	2-178
2.11	การออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแรงแผ่นดินไหว	2-182
2.12	การขุดดินถมดิน	2-185
2.13	การดำเนินการในช่วงรื้อถอนอาคาร	2-188
2.14	การดำเนินการในช่วงก่อสร้าง	2-193

บทที่ 3 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

3.1	ทรัพยากรด้านกายภาพ	3-1
	3.1.1 สภาพภูมิประเทศ	3-1
	3.1.2 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ	3-2
	3.1.3 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	3-12
	3.1.4 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	3-37
	3.1.5 ทรัพยากรน้ำ	3-42
	3.1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน	3-46
3.2	ทรัพยากรด้านชีวภาพ	3-49
	3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	3-49
	3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	3-70

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3-90
3.3.1 การใช้น้ำ 3-90
3.3.2 การใช้ไฟฟ้า 3-92
3.3.3 การจัดการมูลฝอย 3-93
3.3.4 การบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำ 3-104
3.3.5 การคมนาคม 3-105
3.3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3-118
3.3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 3-134
3.3.8 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน 3-135
3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต 3-136
3.4.1 เศรษฐกิจ-สังคม 3-136
3.4.2 การสาธารณสุข 3-223
3.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3-228
3.4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ 3-229

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ 4-2
4.1.1 สภาพภูมิประเทศ 4-2
4.1.2 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว 4-3
4.1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน 4-4
4.1.4 คุณภาพอากาศ 4-4
4.1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน 4-26
4.1.6 คุณภาพน้ำ 4-52
4.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพ 4-57
4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก 4-57
4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 4-59
4.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4-60
4.3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน 4-60
4.3.2 การคมนาคม 4-75
4.3.3 การใช้ที่ดิน 4-90
4.4 ผลกระทบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4-97
4.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิต 4-97
4.4.2 สาธารณสุข 4-103
4.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4-150
4.4.4 สุนทรียภาพ 4-160
4.5 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-182

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 บทนำ 5-1
5.2 มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-1
บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
6.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6-1
6.2 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6-1

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ และสัญญาซื้อขายสินทรัพย์

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารราชการ

ภาคผนวกที่ 3 แบบแปลนของโครงการ
- ภาคผนวกที่ 3-1 แบบสถาปัตย์อาคาร และแบบโครงสร้าง
- ภาคผนวกที่ 3-2 แบบระบบสุขาภิบาล และระบบดับเพลิง
- ภาคผนวกที่ 3-3 แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบแจ้งเตือนไฟไหม้, ระบบไฟฉุกเฉิน, ป้ายบอกทางหนีไฟ, กล้องวงจรปิด และระบบล่อฟ้า
- ภาคผนวกที่ 3-4 แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 3-5 สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรของโครงการ

ภาคผนวกที่ 4 รายการคำนวณต่างๆ ของโครงการ
- ภาคผนวกที่ 4-1 รายการคำนวณระบบน้ำใช้และระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวกที่ 4-2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำ
- ภาคผนวกที่ 4-3 รายการคำนวณระบบไฟฟ้า
- ภาคผนวกที่ 4-4 รายงานคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 4-5 รายการคำนวณปริมาณดินในการก่อสร้างโครงการ
- ภาคผนวกที่ 4-6 รายการคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ภาคผนวกที่ 5 รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

ภาคผนวกที่ 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการ
- ภาคผนวกที่ 6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- ภาคผนวกที่ 6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง
- ภาคผนวกที่ 6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อตื้น
- ภาคผนวกที่ 6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล
- ภาคผนวกที่ 6-5 รายงานการสำรวจร้อยละการครอบคลุมพื้นที่ผิวในแนวปะการัง ประชากรปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินขนาดใหญ่บริเวณชายฝั่งหน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)
- ภาคผนวกที่ 6-6 หนังสือขออนุญาตให้ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 7 การสำรวจความคิดเห็นของโครงการ
- ภาคผนวกที่ 7-1 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
- ภาคผนวกที่ 7-2 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 7-3 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
- ภาคผนวกที่ 7-4 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ
- ภาคผนวกที่ 7-5 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มผู้นำชุมชน
- ภาคผนวกที่ 7-6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มบ้านติดโครงการ)
- ภาคผนวกที่ 7-7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว)
- ภาคผนวกที่ 7-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร จากที่ตั้งโครงการ)
- ภาคผนวกที่ 7-9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร)
- ภาคผนวกที่ 7-10 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร)
- ภาคผนวกที่ 7-11 หลักฐานการสำรวจความคิดเห็นของบ้านที่ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ
- ภาคผนวกที่ 7-12 ตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวกที่ 8 แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

ภาคผนวกที่ 9 หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียงเนื่องจากการก่อสร้าง

ภาคผนวกที่ 10 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวกที่ 11 เอกสารประกอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ภาคผนวกที่ 12 หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 และมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในโรงแรม
- ภาคผนวกที่ 12-1 หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆในทำนองเดียวกัน
- ภาคผนวกที่ 12-2 กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561
- ภาคผนวกที่ 12-3 มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในโรงแรม และเกณฑ์มาตรฐาน “ร้านอาหารภูเก็ตปลอดภัย สุขภาพดี” (สาสุขยกนิ้ว)

ภาคผนวกที่ 13 พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ.2559 และกำหนดมาตรฐานด้านสถานที่ ความปลอดภัย และการให้บริการ ในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปา และกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมความงาม พ.ศ. 2560

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1-1	แสดงรายละเอียดการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้ และขยายอาคารภายในโครงการ	1-3
1.1-2	การเปรียบเทียบความสามารถหรือการรองรับของระบบสาธารณูปโภคของโครงการเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างฯ ที่มีรูปแบบตามปัจจุบัน และการดาเนินการของโครงการ (ส่วนขยาย)	1-15
1.4-1	แผนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-25
1.5-1	สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร	1-39
1.5-2	สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียว	1-40
1.5-3	สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	1-41
1.5-4	การเปรียบเทียบรูปแบบการดาเนินโครงการทั้ง 3 ปัจจัย	1-42
1.5-5	การคิดคะแนนเปรียบเทียบรูปแบบการดาเนินโครงการทั้ง 5 ปัจจัย	1-42
1.5-6	สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-44
1.6-1	รายละเอียดเกี่ยวกับข้อกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1-48
2.1.2-1	การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563	2-9
2.2.3-1	สรุปการใช้ที่ดินของโครงการ	2-36
2.2.3-2	รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร	2-37
2.3.2-1	ระยะร่นระหว่างอาคารในโครงการ	2-47
2.3.2-2	การเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะร่นของอาคารในโครงการ กับข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2-49
2.5-1	ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	2-56
2.6-1	รายละเอียดการคำนวณพื้นที่ไม้ยืนต้นเดิมชนิดต่างๆ	2-59
2.6-2	รายละเอียดการคำนวณพื้นที่ไม้ยืนต้นเดิมย้ายปลูกชนิดต่างๆ	2-60
2.6-3	รายละเอียดการคำนวณพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน	2-62
2.6-4	สรุปพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	2-62
2.7.1-1	ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ	2-74
2.7.2-1	ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ	2-83
2.7.2-2	การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-93
2.7.4-1	ปริมาณมูลฝอยของโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ	2-101
2.7.4-2	ปริมาตรของขยะมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ	2-102
2.7.4-3	ขนาดและปริมาณของห้องพักมูลฝอยรวม	2-103
2.7.5-1	รายละเอียดการติดตั้งโซล่าเซลล์	2-119
2.7.6-1	ชนิด ตำแหน่ง และจำนวนของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเตือนเพลิงไหม้ที่ติดตั้งภายในอาคาร	2-126

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

2.7.6-2	แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2-127
2.7.7-1	มาตรการการอนุรักษ์พลังงานในส่วนของโครงการกับส่วนที่เจ้าของโครงการจะรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยปฏิบัติ ในช่วงเปิดดำเนินการ	2-142
2.7.8-1	แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2-144
2.7.9-1	สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง	2-148
2.11-1	แสดงชนิดของการก่อสร้างและโครงสร้างหลัก	2-184
2.12-1	ช่วงเวลาการวิ่งเข้า-ออกของรถประเภทต่างๆ	2-186
2.13-1	แผนงานการรื้อถอนอาคาร	2-188
2.14-1	แผนงานและระยะเวลาก่อสร้างของโครงการ	2-203
3.1-1	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) ณ สถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดภูเก็ต	3-4
3.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต ปี 2563	3-6
3.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต ปี 2564	3-7
3.1-4	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองภายในบริเวณที่ตั้งโครงการ	3-8
3.1-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบริเวณที่ตั้งโครงการ	3-8
3.1-6	ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	3-9
3.1-7	ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-10
3.1-8	สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565	3-17
3.1-9	รายละเอียดการแบ่งระดับความเสี่ยงภัยจากแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหว	3-30
3.1-10	บัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม พื้นที่ภาคใต้จังหวัดภูเก็ต	3-40
3.1-11	จำนวนบ่อบาดาลในพื้นที่ตำบลราไวย์	3-46
3.1-12	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	3-46
3.1-13	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบจากบ่อน้ำตื้น บ่อ 1	3-47
3.1-14	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบจากบ่อน้ำตื้น บ่อ 2	3-47
3.1-15	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบจากบ่อน้ำตื้น บ่อ 3	3-48
3.1-16	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบจากบ่อน้ำตื้น บ่อ 4	3-49
3.2-1	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าบก) พ.ศ. 2563	3-53
3.2-2	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) พ.ศ. 2563	3-54
3.2-3	พื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2559-2563	3-55
3.2-4	สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ.2559 –2563	3-55
3.2-5	รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-57
3.2-6	รายชื่อสัตว์ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	3-67
3.2-7	รายชื่อสัตว์น้ำที่พบในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	3-72

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

3.2-8	แสดงทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต	3-76
3.2-9	ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการของแนวเส้นสำรวจที่ 1	3-80
3.2-10	ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการของแนวเส้นสำรวจที่ 2	3-81
3.2-11	รายชื่อสิ่งมีชีวิตที่พบจากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลและจากการเดินสำรวจชายฝั่งทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-83
3.3-1	ข้อมูลการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565	3-91
3.3-2	สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2563	3-94
3.3-3	อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2554-2563	3-94
3.3-4	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562	3-99
3.3-5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเข้าระบบและน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลตำบลราไวย์ พ.ศ. 2562	3-104
3.3-6	แสดงปริมาณการจราจรบนซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1)	3-110
3.3-7	แสดงปริมาณการจราจรบนถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2)	3-111
3.3-8	แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท	3-112
3.3-9	ปริมาณการจราจรบนซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1)	3-113
3.3-10	ปริมาณการจราจรบนถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2)	3-114
3.3-11	ความสามารถของช่องจราจรสำหรับการเดินรถสองทิศทาง	3-115
3.3-12	ค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพจราจร	3-115
3.3-13	ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร	3-115
3.3-14	สภาพการจราจรบนซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1) ณ ช่วงเวลาต่างๆ	3-117
3.3-15	สภาพการจราจรบนถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2) ณ ช่วงเวลาต่างๆ	3-118
3.3-16	เปรียบเทียบความสอดระหว่างการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ	3-123
3.3-17	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ	3-130
3.3-18	จำนวนเครื่องมือ เครื่องใช้ในการป้องกันบรรเทาสาธารณภัยในเขตเทศบาลตำบลราไวย์	3-134
3.3-19	จำนวนสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ตำบลราไวย์	3-135
3.4-1	จำนวนประชากรของจังหวัดภูเก็ต ณ ธันวาคม 2564	3-136
3.4-2	รายชื่อชุมชนในเขตเทศบาลตำบลราไวย์	3-136
3.4-3	ข้อมูลจำนวนสถานศึกษาจำแนกตามสังกัด ปีการศึกษา 2564	3-137
3.4-4	จำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในเขตเทศบาลตำบลราไวย์	3-141
3.4-5	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต	3-142
3.4-6	จำนวนสถานประกอบการด้านพาณิชยกรรมและการบริการในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ปี พ.ศ. 2564	3-143
3.4-7	ขั้นตอนการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-145
3.4-8	รายละเอียดผลการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ	3-152

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

3.4-9	ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-155
3.4-10	ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-158
3.4-11	ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-161
3.4-12	ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-164
3.4-13	ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-167
3.4-14	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-170
3.4-15	ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-173
3.4-16	ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-176
3.4-17	ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-179
3.4-18	ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้างของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-182
3.4-19	ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-185
3.4-20	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-188
3.4-21	รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	3-192
3.4-22	สรุปความคิดเห็นของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ	3-197
3.4-23	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ	3-198
3.4-24	รายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นของงคุณมานิตย์ โยธารักษ์ ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	3-206
3.4-25	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)	3-210
3.4-26	สรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-218
3.4-27	รายละเอียดการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการดำเนินการเปรียบเทียบกับแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562	3-220
3.4-28	จำนวนบุคลากรสายวิชาชีพหลักภาครัฐ ในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลชุมชน	3-224
3.4-29	จำนวนบุคลากรสายวิชาชีพหลักภาครัฐ ในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลชุมชน (ต่อ)	3-225
3.4-30	จำนวนบุคลากรสายวิชาชีพหลักภาครัฐ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	3-225

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

3.4-31	จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลเอกชน	3-225
3.4-32	สถิติสาเหตุการเจ็บป่วย 21 กลุ่มโรค ของตำบลราไวย์ ปี 2560-2564	3-226
4.1-1	แสดงค่าเฉลี่ย Mixing Height ในแต่ละเดือนและค่าเฉลี่ยของปีที่สถานีภูเก็ต 2556	4-8
4.1-2	Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่างๆ	4-10
4.1-3	ความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ช่วงก่อสร้าง	4-13
4.1-4	สรุปการพิจารณาการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามกิจกรรมในแต่ละประเภท	4-15
4.1-5	การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง	4-16
4.1-6	การจัดจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ จากการตกสะสมของฝุ่น	4-16
4.1-7	การจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น	4-17
4.1-8	การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ	4-18
4.1-9	การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น	4-18
4.1-10	การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ	4-19
4.1-11	สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความอ่อนไหวรวมของพื้นที่	4-19
4.1-12	ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากกิจกรรมจากการรื้อถอนอาคาร	4-20
4.1-13	ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากกิจกรรมจากการปรับเตรียมพื้นที่	4-20
4.1-14	ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง	4-21
4.1-15	ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-21
4.1-16	สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานที่อ่อนไหวของพื้นที่	4-21
4.1-17	อัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ	4-24
4.1-18	ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง	4-28
4.1-19	รายละเอียดหน่วยรับเสียงและระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง	4-28
4.1-20	ระดับเสียงจากกิจกรรมรื้อถอนอาคาร	4-29
4.1-21	ความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ	4-30
4.1-22	ระดับเสียงจากกิจกรรมรื้อถอนอาคารเมื่อผ่านกาแพงกั้นเสียง	4-30
4.1-23	ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ที่ระยะห่าง 15 เมตร จากจุดกำเนิด	4-32
4.1-24	ระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ	4-34
4.1-25	ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)	4-36
4.1-26	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)	4-37
4.1-27	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)	4-37
4.1-28	ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (หลังมีกำแพงกั้นเสียง)	4-40

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.1-29	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)	4-41
4.1-30	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ ต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)	4-41
4.1-31	ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง	4-42
4.1-32	ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร	4-44
4.1-33	ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	4-45
4.1-34	ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง	4-46
4.1-35	ข้อกำหนดด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150	4-47
4.1-36	กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	4-47
4.1-37	ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	4-49
4.1-38	เกณฑ์มาตรฐานในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	4-56
4.1-39	มาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	4-57
4.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล	4-59
4.3-1	คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	4-63
4.3-2	สภาพการจราจรบนซอยวานิชในเวลา 17.00 -18.00 น. ของจุดนับรถ 1 จุด	4-76
4.3-3	ระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร	4-77
4.3-4	ค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพจราจร	4-78
4.3-5	สภาพการจราจรบนถนนซันไรซ์ในเวลา 17.00 -18.00 น. ของจุดนับรถ 1 จุด	4-89
4.3-6	มาตรการที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563	4-91
4.3-7	เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ	4-96
4.4-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง	4-98
4.4-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงเปิดดำเนินการ	4-101
4.4-3	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ	4-104
4.4-4	การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ	4-113
4.4-5	ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ	4-116
4.4-6	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชนในระยะก่อสร้างโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)	4-128
4.4-7	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ	4-134
4.4-8	ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ	4-138

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.4-9	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชนในระยะเปิดดำเนินการโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)	4-148
4.4-10	ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2534-2563)	4-170
4.4-11	การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ	4-176
4.5-1	สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-183
5-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	5-2
5-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	5-73
6-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	6-2
6-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	6-15
6-3	แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)	6-24
6-4	แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	6-28

สารบัญรูป

รูปที่ หน้า

1.1-1	ภาพถ่ายอาคารตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2556	1-4
1.1-2	ภาพถ่ายอาคารตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565	1-5
1.1-3	ภาพถ่ายอาคารตามหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565	1-7
1.1-4	ผังแสดงตำแหน่งอาคารเดิม	1-18
1.1-5	ผังแสดงตำแหน่งอาคารภายหลังการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย	1-19
2.1-1	แสดงที่ตั้งโครงการและเส้นทางการจราจรเข้าสู่โครงการ	2-3
2.1-2	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน	2-4
2.1-3	อาณาเขตติดต่อโครงการโดยรอบ	2-5
2.1.1-1	ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	2-8
2.1.2-1	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563	2-25
2.1.2-2	ผังแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563	2-26
2.1.3-1	ผังแสดงการซ้อนทับแผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลอันดามันกับพื้นที่โครงการ	2-29
2.2.1-1	ผังบริเวณพื้นที่โครงการ	2-33
2.2.2-1	ผังโฉนดที่ดินของโครงการ	2-35
2.3.1-1	ผังแสดงความสูงของอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)	2-45
2.3.2-1	ผังแสดงระยะร่นของอาคาร	2-46
2.4-1	ผังแสดงเส้นชั้นความสูงของโครงการ	2-53
2.4-2	ภาพ profile section 1, 2, 3	2-54
2.4-3	ภาพ profile section 4, 5	2-55
2.6-1	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	2-63
2.6-2	ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเดิม	2-64
2.6-3	ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	2-65
2.6-4	ตารางพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเดิมและไม้ยืนต้นเดิมที่ย้าย	2-66
2.6-5	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวยั่งยืน	2-67
2.6-6	ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุม	2-68
2.6-7	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภค	2-69
2.6-8	ภาพตัดพื้นที่สีเขียว A	2-70
2.6-9	ภาพตัดพื้นที่สีเขียว B, C	2-71
2.6-10	ภาพตัดพื้นที่สีเขียว D	2-72
2.6-11	ผังแสดงพื้นที่รื้อถอนอาคารซ้อนทับกับพื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-73
2.7.1-1	ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ	2-78

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ **หน้า**

2.7.1-2	ไดอะแกรมระบบน้ำใช้ของโครงการ	2-79
2.7.1-3	แบบขยายบ่อเก็บน้ำใช้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร	2-80
2.7.1-4	แบบขยายถังเก็บน้ำใช้ 5.00 ลูกบาศก์เมตร	2-81
2.7.2-1	ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-88
2.7.2-2	ไดอะแกรมระบบระบายน้ำเสีย	2-89
2.7.2-3	ผังแสดงระบบรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว	2-90
2.7.2-4	แบบขยายภาพตัดขวางระบบรดน้าต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	2-91
2.7.2-5	แบบขยายบ่อเก็บน้ำทิ้ง และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ	2-92
2.7.2-6	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย AMC-80 จำนวน 1 ชุด	2-94
2.7.3-1	บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	2-96
2.7.3-**2**	ผังแสดงระบบระบายน้ำของโครงการ	2-97
2.7.3-3	รูปตัดชลศาสตร์	2-98
2.7.3-4	แบบขยายบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ	2-99
2.7.3-5	แบบขยายจุดเชื่อมท่อระบายน้ำ	2-100
2.7.4-1	ตัวอย่างถังสำหรับทำน้ำหมักชีวภาพ	2-110
2.7.4-2	ผังแสดงตำแหน่งวางท่อคอนกรีตทำปุ๋ยหมัก และถังทำน้ำหมักชีวภาพ	2-111
2.7.4-3	ผังตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมและเส้นทางเก็บขนมูลฝอย	2-112
2.7.4-4	แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม	2-113
2.7.4-5	ผังขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ	2-114
2.7.5-1	ผังแสดงหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ	2-121
2.7.5-2	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า	2-122
2.7.5-3	ผังแสดงตำแหน่งการขนถ่ายสูบส่งน้ำมันไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2-123
2.7.6-1	ผังแสดงระบบกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร	2-129
2.7.6-2	ไดอะแกรมระบบกล้องวงจรปิด	2-130
2.7.6-3	ไดอะแกรมระบบไฟอลามของโครงการ	2-131
2.7.6-4	แบบขยายบันไดอาคาร A, C3 & YOGA-3	2-136
2.7.6-5	แบบขยายบันไดอาคาร B	2-137
2.7.6-6	แบบขยายบันไดอาคาร C	2-138
2.7.6-7	ผังแสดงตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางอพยพคนไปยังจุดรวมพลของโครงการ	2-139
2.7.8-1	วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเรือหางยาวท่องเที่ยวบ้านเกาะโหลน ทะเบียนเลขที่ 883-01-07/1-0012 บริเวณท่าเรืออ่าวฉลอง	2-143
2.7.8-2	ผังแสดงเส้นทางเดินภายในโครงการ	2-145
2.7.9-1	ผังตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ	2-164
2.7.9-2	แบบขยายห้องน้ำสำหรับผู้พิการ	2-165
2.7.9-3	แบบขยายห้องปฐมพยาบาล	2-166
2.8-1	แบบขยายสระว่ายน้ำ 1	2-168

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ **หน้า**

2.8-2	แบบขยายสระว่ายน้ำ 2	2-169
2.12-1	ผังบริเวณปรับถมดินภายในพื้นที่โครงการ	2-187
2.14-1	ผังบริเวณก่อสร้างของโครงการ	2-201
2.14-2	ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงานก่อสร้าง	2-202
3.1-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ	3-11
3.1-2	แผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต	3-13
3.1-3	แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	3-16
3.1-4	แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวในประเทศไทย	3-31
3.1-5	ความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว	3-32
3.1-6	ตำแหน่งพื้นที่โครงการ กับตำแหน่งจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณจังหวัดภูเก็ต	3-33
3.1-7	แผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต	3-36
3.1-8	แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต	3-45
3.2-1	สภาพแหล่งน้ำจืดด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ	3-70
3.2-2	ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรสิ่งมีชีวิตของแหล่งน้ำจืด	3-71
3.2-3	ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรสิ่งมีชีวิตของแหล่งน้ำจืด	3-75
3.2-4	สภาพทั่วไปของชายฝั่งทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2565	3-78
3.2-5	สภาพทั่วไปของชายฝั่งทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2565	3-79
3.2-6	การทำแนวเส้นสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-80
3.2-7	พื้นที่ศึกษา บริเวณชายฝั่งหน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)	3-85
3.2-8	การวางแนวสำรวจในแนวปะการัง ด้วยวิธี Line Intercept Transect	3-86
3.2-9	ร้อยละการครอบคลุมพื้นผิว บริเวณแนวปะการังชายฝั่งหน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)	3-87
3.2-10	ลักษณะของพื้นท้องทะเลที่ถูกปกคลุมด้วยตะกอน	3-87
3.2-11	ลักษณะของตะกอนที่ปกคลุมพื้นที่ผิว	3-88
3.2-12	ปะการังเขากวาง (*Montipora* sp.)	3-88
3.2-13	ปะการังโขด (*Porites* sp.)	3-89
3.2-14	สาหร่ายใบมะกรูด (*Halimeda* sp.)	3-89
3.3-1	แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต	3-95
3.3-2	ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต	3-98
3.3-3	ตัวอย่างการดำเนินโครงการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน	3-103
3.3-4	เส้นทางคมนาคมไปยังพื้นที่โครงการช่วงก่อสร้างและตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจรบนซอยวานิช	3-108

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.3-5	เส้นทางคมนาคมไปยังพื้นที่โครงการช่วงก่อสร้างและตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนซันไรซ์	3-109
3.3-6	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต	3-121
3.3-7	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-129
3.3-8	ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร	3-132
3.3-9	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร	3-133
3.4-1	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร	3-153
3.4-2	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร	3-154
3.4-3	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 101 – 500 เมตร	3-171
3.4-4	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 101 – 500 เมตร	3-172
3.4-5	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 501 – 1,000 เมตร	3-189
3.4-6	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 501 – 1,000 เมตร	3-190
3.4-7	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-195
3.4-8	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-196
3.4-9	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มติดโครงการ	3-203
3.4-10	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มติดโครงการ	3-204
3.4-11	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	3-207
3.4-12	ภาพถ่ายการประชาสัมพันธ์โครงการ และขณะสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	3-216
3.4-13	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2	3-217
4.1-1	แผนผังระยะห่างอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง	4-27
4.3-1	ภาพแสดงบ่อน้ำตื้น จานวน 3 บ่อ	4-67
4.3-2	แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 50 ตันกรอส	4-81
4.3-3	แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 100 ตันกรอส	4-82
4.3-4	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างจากท่าเรือเจียรวานิชเข้าสู่พื้นที่โครงการ	4-83
4.3-5	แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-84
4.3-6	แบบขยาย A,B แบบจาลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-85
4.3-7	แบบขยาย C แบบจาลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-86
4.3-8	แบบขยาย D แบบจาลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-87
4.3-9	จุดพักกองวัสดุก่อสร้างบริเวณท่าเทียบเรือเจียรวานิช	4-88
4.4-1	กิจกรรมที่กำลังมีการก่อสร้างและกิจกรรมที่มีการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการย้อนหลัง 3 ปี	4-131
4.4-2	ตำแหน่งมุมมองภาพประกอบเชิงซ้อนของพื้นที่โครงการ	4-162
4.4-3	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง A	4-163
4.4-4	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง B	4-164

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.4-5	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง C	4-165
4.4-6	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง D	4-166
4.4-7	ตัวอย่างลักษณะวัสดุอาคาร	4-167
4.4-8	ภาพมุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน) มายังพื้นที่โครงการ	4-169
4.4-9	ทิศทางลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในรอบ 1 ปี	4-171
4.4-10	การหมุนรอบแกนของโลกและรอบดวงอาทิตย์	4-173
4.4-11	การบดบังแสงแดดจากโครงการในเดือนมกราคม	4-179
4.4-12	การบดบังแสงแดดจากโครงการในเดือนเมษายน	4-180
4.4-13	การบดบังแสงแดดจากโครงการในเดือนสิงหาคม	4-181
6-1	ผังตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	6-13
6-2	ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำช่วงก่อสร้าง	6-14
6-3	ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำช่วงเปิดดำเนินการ	6-27
6-4	ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย AMC-80 จำนวน 1 ชุด	6-31

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เจ้าของโครงการ คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด กรรมการของบริษัทมี 1 คน คือ นายราเกซ พาเทล โดยกรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 942/43 อาคารชาญอิสสระทาวเวอร์ ชั้นที่ 1 ถนนพระรามที่ 4 แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีห้องพักจำนวน 100 ห้องพัก ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร ดังนี้

(1) อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 20 ห้อง
(2) อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 12 ห้อง
(3) อาคารห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 6 ห้อง
(4) อาคารห้องพัก C1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 6 ห้อง
(5) อาคารห้องพัก C2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 6 ห้อง
(6) อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 12 ห้อง
(7) อาคารห้องพัก C4 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 8 ห้อง
(8) อาคารห้องพัก C5 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 10 ห้อง
(9) อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 12 อาคาร มีห้องพักอาคารละ 1 ห้อง รวมมีห้องพักจำนวน 12 ห้อง
(10) อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 8 ห้อง
(11) อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
(12) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
(13) อาคาร YOGA1 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
(14) อาคาร YOGA2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
(15) อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

มีพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกัน 4,998.57 ตารางเมตร

[redacted]

[redacted]

อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง
เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า พื้นที่ 826.00 ตารางเมตร

รูปที่ 1.1-1 ภาพถ่ายอาคารตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1)
เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2556

อาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัย
มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร

อาคาร คสล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลังเพื่อใช้เป็น
บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร

อาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลังเพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า
มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร

รูปที่ 1.1-2 ภาพถ่ายอาคารตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1)
เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565

อาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า
มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร

รูปที่ 1.1-2 ภาพถ่ายอาคารตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร(แบบ อ.1)
เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 (ต่อ)

บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง

รูปที่ 1.1-3 ภาพถ่ายอาคารตามหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง
ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565

บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง

อาคารต้อนรับบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง

รูปที่ 1.1-3 ภาพถ่ายอาคารตามหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง
ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 (ต่อ)

<u>ปัจจุบัน</u> บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เจ้าของโครงการ มีความประสงค์จะนำอาคารเดิม มาดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และก่อสร้างใหม่เป็นโรงแรม จำนวน 100 ห้อง มีอาคาร 26 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกัน 4,998.57 ตารางเมตร ซึ่งเข้าข่ายประเภทโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 ตามเอกสารแนบท้ายประกาศ 4 ลำดับที่ 30 ระบุไว้ว่าโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 3 ง ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561) เจ้าของโครงการจึงได้มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขออนุญาตดัดแปลงอาคารโครงการให้ถูกต้อง และขอใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรมต่อไป

ซึ่งโครงการจะดำเนินการรื้อถอนอาคารเดิม จำนวน 5 อาคาร ดัดแปลงอาคาร และการก่อสร้างอาคารใหม่ จำนวน 15 อาคาร แสดงดัง**ตารางที่ 1.1-1** ภายหลังโครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) และได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคารจากเทศบาลตำบลราไวย์แล้วเท่านั้น โดยโครงการจะไม่ดำเนินการใดๆ ที่ขัดกับแนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และไม่ดำเนินกิจการโรงแรมจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ และได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ประกอบกับข้อมูลจากการสอบถามนางจริยา คุ้มบ้าน เจ้าของสถานประกอบการ Baan Anwa Homestay Lon Island Phuket ซึ่งเป็นผู้อยู่อาศัยติดพื้นที่โครงการและเป็นผู้ได้รับการจ้างวานจากเจ้าของที่ดินให้ดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ พบว่า เดิมพื้นที่ดังกล่าวได้มีการเปิดให้บริการเป็นบ้านพักอาศัยให้เช่า แต่ได้ปิดดำเนินการไปแล้ว ตั้งแต่ก่อนเกิดสถานการณ์โควิด 19 ประมาณ 1 ปี (ปิดประมาณพ.ศ.2560) จนถึงปัจจุบัน ซึ่งปิดดำเนินการก่อนที่บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เจ้าของโครงการจะมีการทำหนังสือสัญญาซื้อขายสินทรัพย์ ดังกล่าว

เมื่อพิจารณาตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรา 101/1 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งระบุว่า “ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตผู้ใดก่อสร้างหรือดำเนินโครงการหรือกิจการก่อนที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 จะได้รับความเห็นชอบหรือถือว่าได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท และปรับอีกไม่เกินวันละหนึ่งแสนบาทตลอดระยะเวลาที่ไม่ได้ปฏิบัติให้ถูกต้องหรือหยุดการกระทำนั้น”

<u>มาตรา 48</u> เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้รัฐมนตรี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีอำนาจประกาศกำหนดให้โครงการหรือกิจการ หรือการดำเนินการใดของรัฐหรือที่รัฐจะอนุญาตให้ผู้ใดดำเนินการ เป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดของประชาชนหรือชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนด โดยจะกำหนดให้แตกต่างกันตามประเภทหรือขนาดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการก็ได้ และอย่างน้อยต้องประกอบด้วยสาระสำคัญเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการหรือกิจการ หรือการดำเนินการ สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการทั้งทางตรงและทางอ้อม การมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและการชดเชยเยียวยาความเดือดร้อนหรือเสียหาย

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของรัฐหรือที่รัฐจะอนุญาตให้ผู้ใดดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดของประชาชนหรือชุมชน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตต้องประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนและชุมชนที่เกี่ยวข้อง ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนด เป็นการเพิ่มเติมจากที่ต้องดำเนินการตามวรรคสองด้วย

ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณาทบทวนประกาศตามวรรคหนึ่งทุกรอบระยะเวลาห้าปี หรือในกรณี ที่มีความจำเป็นจะดำเนินการให้เร็วกว่านั้นก็ได้

ดังนั้นการดำเนินการของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เจ้าของโครงการปัจจุบันไม่เข้าข่ายการดำเนินการตามมาตรา 101/1 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งระบุว่า “ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตผู้ใดก่อสร้างหรือดำเนินโครงการหรือกิจการก่อนที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 จะได้รับความเห็นชอบหรือถือว่าได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท และปรับอีกไม่เกินวันละหนึ่งแสนบาทตลอดระยะเวลาที่ไม่ได้ปฏิบัติให้ถูกต้องหรือหยุดการกระทำนั้น”

ตารางที่ 1.1-1 แสดงรายละเอียดการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้ และส่วนขยายอาคารภายในโครงการ

อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง			อาคารภายหลังการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้ และส่วนขยายอาคารเป็นโรงแรม (ดำเนินการ)
	รื้อถอน	ดัดแปลง	ก่อสร้าง	
(1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556				
1. อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร	-	- ดัดแปลงและขยายอาคารโดยเพิ่มพื้นที่ใช้สอยอาคาร	-	- <u>เปลี่ยนการใช้อาคารจากบ้านพักอาศัยให้เช่าเป็นโรงแรม</u> ประกอบด้วยอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 5 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 42 ห้อง มีขนาดพื้นที่อาคารรวม 1,655.00 ตารางเมตร ดังนี้ • อาคาร C1-C2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพักอาคารละ 6 ห้อง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารละ 214.00 ตารางเมตร • อาคาร C3 & YOGA3 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 592.00 ตารางเมตร • อาคาร C4 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 8 ห้อง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 282.00 ตารางเมตร • อาคาร C5 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้นจำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 10 ห้อง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 353 ตารางเมตร

อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง			อาคารภายหลังการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้และส่วนขยายอาคารเป็นโรงแรม (ดำเนินการ)
	รื้อถอน	ดัดแปลง	ก่อสร้าง	
(2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565				
1. อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยพนักงาน มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร	-	- ดัดแปลงและขยายอาคารเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น	-	- <u>เปลี่ยนการใช้อาคารจากบ้านพักอาศัยพนักงานเป็นโรงแรม</u> ประกอบด้วยอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ดังนี้ • อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 8 ห้อง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 415.57 ตารางเมตร
2. อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร	-	- ดัดแปลงและขยายอาคารเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น	-	- <u>เปลี่ยนการใช้อาคารจากบ้านพักอาศัยให้เช่าเป็นโรงแรม</u> ประกอบด้วยอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ดังนี้ • อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 20 ห้อง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 1,048.00 ตารางเมตร
3. อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร	-	- ดัดแปลงและขยายอาคารเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น	-	- <u>เปลี่ยนการใช้อาคารจากบ้านพักอาศัยให้เช่าเป็นโรงแรม</u> ประกอบด้วยอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 18 ห้อง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 742.00 ตารางเมตร ดังนี้ • อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มี

อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง			อาคารภายหลังการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้และส่วนขยายอาคารเป็นโรงแรม (ดำเนินการ)
	รื้อถอน	ดัดแปลง	ก่อสร้าง	
				จำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 528.00 ตารางเมตร • อาคาร ห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 6 ห้อง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 214.00 ตารางเมตร
4. อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร	-	- ดัดแปลงและขยายอาคารโดยการเพิ่มพื้นที่ใช้สอยอาคาร	-	• อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารควบคุมไฟฟ้า มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 60.00 ตารางเมตร
(3) หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565				
1. บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง	- รื้อถอนอาคารเดิม จำนวน 5 หลัง	-	- ก่อสร้างอาคารใหม่ จำนวน 15 อาคาร (ส่วนขยาย)	- <u>ก่อสร้างใหม่ จำนวน 15 อาคาร (ส่วนขยาย)</u> ประกอบด้วย อาคาร คสล. 1 ชั้น จำวน 15 อาคารมีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 780 ตารางเมตร ดังนี้ • อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 12 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพักอาคารละ 1 ห้อง (รวมห้องพัก 12 ห้อง) มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารละ 37.00 ตารางเมตร (รวมมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 444.00 ตารางเมตร) • อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารต้อนรับ มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 40.00 ตาราง

อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง			อาคารภายหลังการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้และส่วนขยายอาคารเป็นโรงแรม (ดำเนินการ)
	รื้อถอน	ดัดแปลง	ก่อสร้าง	
				เมตร • อาคาร YOGA1 และ YOGA2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารเล่นโยคะ มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 300.00 ตารางเมตร
2. บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และอาคารต้อนรับบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง	-	- ดัดแปลงอาคารและส่วนขยายอาคารโดยการรวมทั้ง 2 อาคารเป็นอาคารเดียวกัน	-	- <u>เปลี่ยนการใช้อาคารจากอาคารต้อนรับเป็นอาคารร้านอาหาร</u> ประกอบด้วยอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ดังนี้ • อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 294.00 ตารางเมตร

ทั้งนี้โครงการยังได้มีการเปรียบเทียบความสามารถหรือการรองรับของระบบสาธารณูปโภคของโครงการเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างฯ การดำเนินการของโครงการปัจจุบัน และการดำเนินการของโครงการ (ส่วนขยาย) ให้ครบถ้วน ชัดเจนแสดงดัง**ตารางที่ 1.1-2**

ตารางที่ 1.1-2 การเปรียบเทียบความสามารถหรือการรองรับของระบบสาธารณูปโภคของโครงการเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างฯ ที่มีรูปแบบตามปัจจุบัน และการดำเนินการของโครงการ (ส่วนขยาย)

ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	โครงการเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้าง (โครงการปัจจุบัน)	โครงการ (ส่วนขยาย) (ฉบับหลัก ธันวาคม 2565)
1. ระบบน้ำใช้	- โครงการมีการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก	- โครงการมีการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำจากบ่อบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยน้ำจากบ่อน้ำตื้นหรือบ่อบาดาลจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ 1 ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 160.00 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำดิบจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 ชุด เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป และน้ำอีกส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 3 ชุด ไปยังถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 8 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป ดังนั้น รวมความจุถังเก็บน้ำของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 240.00 ลูกบาศก์เมตร
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด/หลัง	- โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ 1. จัดให้มีถังดักแยกไขมัน น้ำมัน ขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคารร้านอาหาร 2. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆของโครงการ
3. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ	- <u>โครงการมีการใช้บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งมีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการ</u> โดยมีรายละเอียดการระบายน้ำดังนี้ การระบายน้ำฝนของโครงการจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้า

ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	โครงการเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้าง (โครงการปัจจุบัน)	โครงการ (ส่วนขยาย) (ฉบับหลัก ธันวาคม 2565)
3. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)		และพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ โดยน้ำฝนจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 200 ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนจะระบายออกสู่ทะเลต่อไป
4. การจัดการมูลฝอย	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ก่อนจะนำไปยังหาดมิตรภาพเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 1 จุด แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ห้องพักมูลฝอยเท่ากับ 6.30 ตารางเมตร โดยมีการจัดการมูลฝอยดังนี้ <u>มูลฝอยรีไซเคิลไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล</u> ซึ่งมูลฝอยส่วนนี้สามารถนำไปขายได้ ซึ่งโครงการจะนำขึ้นเรือไปขายให้ผู้รับซื้อของเก่าทุกๆ 3 วัน <u>มูลฝอยทั่วไปไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป</u> ซึ่งทุกๆ 5 วัน โครงการจะนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป <u>มูลฝอยอินทรีย์ไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอินทรีย์</u> ซึ่งโครงการจะนำมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพเพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ และส่วนที่เหลือจะนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป <u>มูลฝอยอันตรายไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอันตราย</u> ซึ่งเมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะนำขึ้นเรือเพื่อส่งไปกำจัดกับเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป
5. ระบบไฟฟ้า	- โครงการใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งปัจจุบันเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเดิมไม่สามารถใช้งานได้แล้ว	- โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 kVA จำนวน 2 เครื่อง โดยใช้ 1 สำรอง 1 สลับกันทำงาน

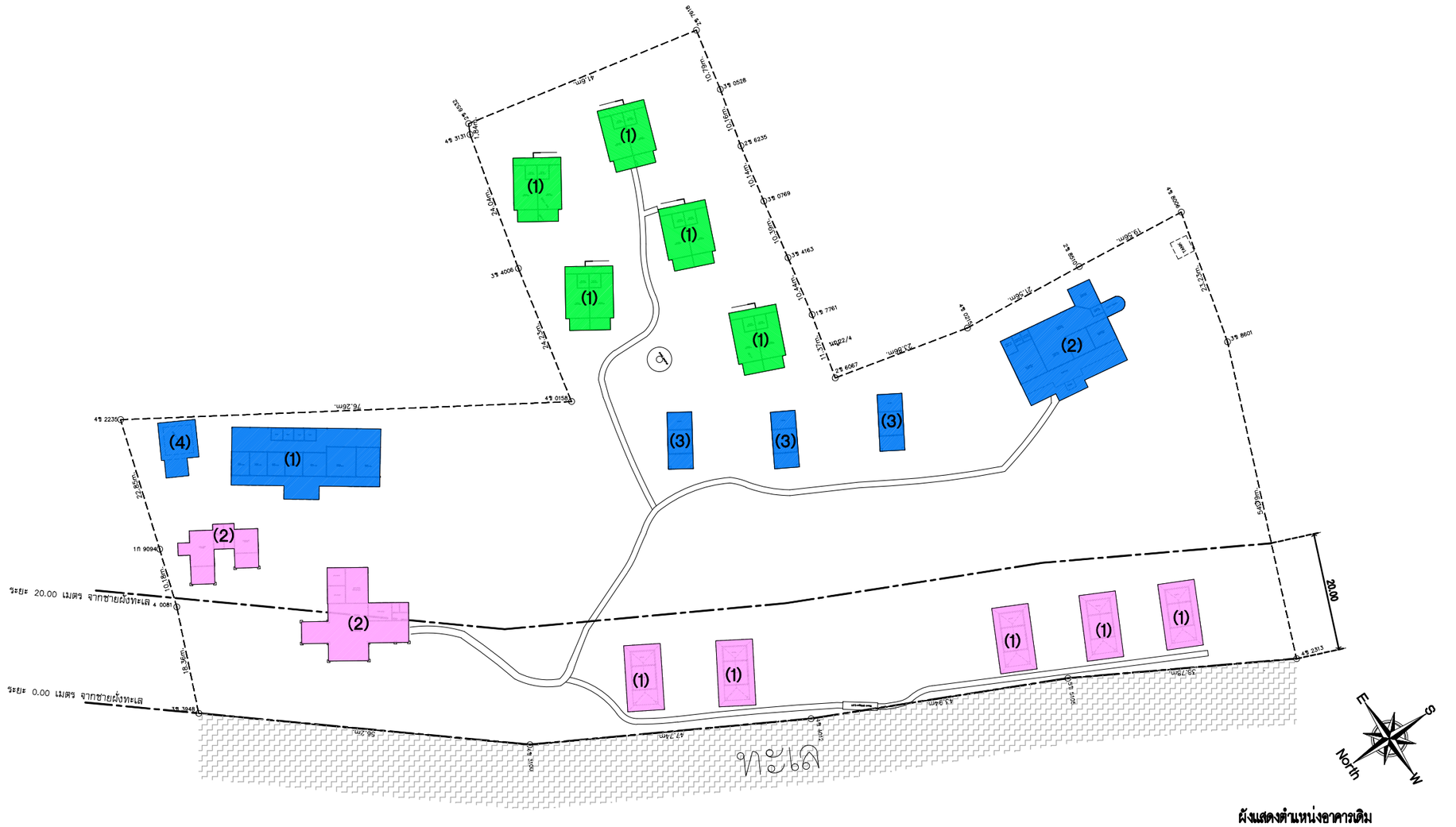
ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	โครงการเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้าง (โครงการปัจจุบัน)	โครงการ (ส่วนขยาย) (ฉบับหลัก ธันวาคม 2565)
6. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	- โครงการไม่ได้จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	- จัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) เพื่อให้ สามารถป้องกันและควบคุมสถานการณ์ในเบื้องต้นได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาให้การช่วยเหลือ ประกอบด้วย 1. ระบบป้องกันอัคคีภัย 1.1 เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ 1.2 ป้ายบอกทางหนีไฟ 1.3 ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน 1.4 กล้องวงจรปิด 2. ระบบเตือนอัคคีภัย 2.1 แผงควบคุม 2.2 เครื่องตรวจจับควัน 2.3 เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง 2.4 กริ่งสัญญาณเตือนภัย 3. จุดรวมพล
7. ระบบการจราจร	- โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับชายหาดบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ การเดินทางมายังพื้นที่โครงการต้องใช้เรือของทางโครงการเท่านั้น	- โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันตก มีความกว้างของช่องทางเดิน 1.53 เมตร ซึ่งทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับชายหาดบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ ดังนั้น การเดินทางมายังพื้นที่โครงการต้องใช้เรือโดยสารหรือเรือของทางโครงการเท่านั้น

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โครงการจึงได้มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขออนุญาตก่อสร้างและขอใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรมต่อไป

ผังแสดงตำแหน่งอาคารเดิม แสดงดัง**รูปที่ 1.1-4**

ผังแสดงตำแหน่งอาคารภายหลังการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยายขยาย แสดงดัง**รูปที่ 1.1-5**

รายการ	สัญลักษณ์	อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร แบบ อ.1และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง
(1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า พื้นที่ 826.00 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16		(1) อาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร
(2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้		(1) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยพนักงาน มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร
		(2) อาคาร คสล 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร
		(3) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็นบ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร
		(4) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร
(3)หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ได้รับรองว่าโฉนดที่ดินเลขที่ 69686 หน้าสำรวจ 7010 ได้มีอาคารตามรายละเอียดดังนี้		(1) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง (รื้อถอนอาคาร)
		(2) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และอาคารต้อนรับบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง



ผังแสดงตำแหน่งอาคารเดิม

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 1.1-4 ผังแสดงตำแหน่งอาคารเดิม

EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย5595
เชียวชาญ ปัสนานนท์ ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:
A L-101

รายการ	สัญลักษณ์	อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร แบบ ข.1และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง	อาคารหลังการดัดแปลงเปลี่ยนการใช้และขยายอาคารเป็นโรงแรม
(1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ ข.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า พื้นที่ 826.00 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16		(1) อาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร	- อาคาร C1-C5 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้นจำนวน 5 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 42 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 1,655.00 ตารางเมตร
(2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ ข.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้		(1) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยพนักงาน มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคารเพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 8 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 415.57 ตารางเมตร
		(2) อาคาร คสล 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็โรงแรม มีจำนวนห้องพัก 20 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 1,048.00 ตารางเมตร
		(3) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็นบ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 528.00 ตารางเมตร - อาคาร ห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 6 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 214.00 ตารางเมตร
		(4) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร	- อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารควบคุมไฟฟ้า มีขนาดพื้นที่ 60.00 ตารางเมตร
(3)หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ได้รับรองว่าโฉนดที่ดินเลขที่ 69686 หน้าสำรวจ 7010 ได้มีอาคารตามรายละเอียดดังนี้		(1) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง (รื้อถอนอาคาร)	- อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 12 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 444.00 ตารางเมตร - อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารต้อนรับ มีขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร - อาคาร YOGA-1 และ YOGA-2 เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารเล่นโยคะ มีขนาดพื้นที่รวม 300.00 ตารางเมตร
		(2) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และอาคารต้อนรับบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง	- อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร มีขนาดพื้นที่ 294.00 ตารางเมตร

ผังแสดงตำแหน่งอาคารภายหลังการดัดแปลง
เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยายอาคาร

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 1.1-5 ผังแสดงตำแหน่งอาคารภายหลังการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยายอาคาร

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YADWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้อีสเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:
A L-101

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

(1) เพื่อศึกษารายละเอียดข้อมูลของโครงการให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ และมีความชัดเจนเพียงพอต่อการพัฒนาโครงการ

(2) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ ในปัจจุบันของพื้นที่โครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากการมีโครงการทั้งทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต

(3) เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งทางบวกและทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อบรรเทาความรุนแรงของผลกระทบนั้น รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เสนอไว้

1.3 เหตุผลความจำเป็นในการดำเนินโครงการ

โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร แยกเป็น

(1) อาคารห้องพัก จำนวน 21 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้นจำนวน 100 ห้องพัก

(2) อาคาร LOBBY จำนวน 1 อาคาร

(3) อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 อาคาร

(4) อาคาร YOGA จำนวน 2 อาคาร

(5) อาคาร GEN จำนวน 1 อาคาร

มีพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกัน 4,998.57 ตารางเมตร

ดังนั้นโครงการจึงเข้าข่ายประเภทโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 ตามเอกสารแนบท้ายประกาศ 4 ลำดับที่ 30 ระบุไว้ว่าโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 3 ง ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561)

ดังนั้น โครงการ เข้าข่ายประเภทโครงการที่ต้องดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และปัจจุบันข้อกำหนดดังกล่าวทั้งหมดยังมีการบังคับใช้อยู่ในพื้นที่

บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด มีความตระหนักถึงข้อกำหนดนี้ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ในฐานะนิติบุคคลผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ เพื่อยื่นเรื่องให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต และสำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณารายงานฯ ตามขั้นตอนต่อไป

1.4 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

1.4.1 ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา สามารถสรุปวิธีการศึกษาในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1.4.1-1 การกำหนดขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีขอบเขตพื้นที่ศึกษา คือ พื้นที่โครงการขนาดเนื้อที่ 8-1-41.90 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 13,367.60 ตารางเมตร ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการซึ่งครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในรัศมี 1 กิโลเมตร

1.4.1-2 การศึกษารายละเอียดโครงการ

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) จะดำเนินการศึกษาตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดครอบคลุมรายละเอียดที่เกี่ยวกับลักษณะโครงการ พร้อมกิจกรรมประกอบ เพื่อให้เห็นภาพของโครงการที่จะสามารถใช้เป็นแนวคิดประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่

1. ที่ตั้ง สภาพแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการหรือบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ รวมทั้งการนำเสนอผังโฉนดที่ดินของโครงการ ตำแหน่งที่ตั้งของกิจกรรมทั้งหมด
2. รายละเอียดการพัฒนาโครงการ ได้แก่ การใช้ที่ดินของโครงการ พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ประเภทและความสูงอาคาร รูปแบบและขนาดห้องพัก อัตราส่วนการใช้พื้นที่โครงการ ระยะถอยร่นของอาคาร พร้อมกิจกรรมประกอบ ตลอดจนผังแสดงการใช้ที่ดิน และอาคารของโครงการ
3. การจัดระบบจราจร และที่จอดรถของโครงการ
4. ระบบสาธารณูปโภคภายในอาคาร

- *น้ำใช้ :* การจัดหาแหล่งน้ำใช้ ปริมาณน้ำใช้โดยแบ่งตามกิจกรรมการใช้น้ำ ระบบจ่ายน้ำ และแหล่งน้ำสำรองของโครงการ
- *การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล :* ปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ วิธีการและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ประสิทธิภาพและความสามารถในการรองรับและบำบัดน้ำเสีย การจัดการน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ
- *การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม :* ระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งในพื้นที่โครงการ จุดที่ระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ บ่อหน่วงน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมภายในบริเวณโครงการและพื้นที่ข้างเคียง
- *การจัดการมูลฝอย* : ศึกษาปริมาณมูลฝอยตามประเภทกิจกรรม การเก็บรวบรวมมูลฝอย ลักษณะห้องพักรวมมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอยของโครงการ

- *ไฟฟ้า :* ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า แหล่งจ่ายไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้าที่ใช้
- *การป้องกันอัคคีภัย :* ชนิด จำนวน และตำแหน่งของระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย จุดรวมพล และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย

5. การจัดภูมิสถาปัตยกรรมหรือพื้นที่สีเขียวของโครงการ
6. การบริหารจัดการทรัพย์ส่วนกลางภายในโครงการ
7. การดำเนินงานช่วงก่อสร้างโครงการ

1.4.1-3 การศึกษาสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการ ครอบคลุมองค์ประกอบทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ 4 หัวข้อหลัก ตามแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ได้แก่

- *ทรัพยากรกายภาพ :* ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ เสียง สภาพทางธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว ทรัพยากรดิน แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน
- *ทรัพยากรชีวภาพ :* ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
- *คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ :* ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและป้องกันแก้ไขน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย การใช้ไฟฟ้า และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- *คุณค่าคุณภาพชีวิต :* ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม การมีส่วนร่วมของประชาชน สุขภาพและการสาธารณสุข การท่องเที่ยวและโบราณสถาน

ข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น จะได้จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน อันประกอบไปด้วย ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิที่จำเป็นจากแหล่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการตรวจสอบ การสังเกตการณ์ และการสำรวจภาคสนามในระดับพื้นที่ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ข้อมูลสภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมีประมาณ 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ การถ่ายภาพประกอบ การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของประชาชน เป็นต้น
- ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมเอกสารและรายงานต่างๆจากหน่วยงานราชการและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาลตำบลราไวย์ กรมทรัพยากรธรณี กรมทางหลวง กรมอุตุนิยมวิทยา และกรมแผนที่ทหาร เป็นต้น

เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนำไปใช้วิเคราะห์และแสดงผลความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสาขาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอื่นๆ โดยข้อมูลดังกล่าวจะครอบคลุมพื้นที่ตั้งโครงการ และพื้นที่โดยรอบที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

1.4.1-4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ โดยแยกเป็นผลกระทบช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการ ทั้งที่เป็นผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อมต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือคุณค่าต่างๆ ให้สอดคล้องตามหัวข้อหลัก ตาม

แนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ซึ่งมีหลักการประเมินผลกระทบในลักษณะการเปรียบเทียบระหว่างการมีโครงการและไม่มีโครงการ โดยมีหัวข้อที่กำหนดไว้ดังนี้

- *ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ :* ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน และทรัพยากรน้ำ

- *ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ :* ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำในพื้นที่ศึกษา โดยเน้นสิ่งมีชีวิตที่หายากหรืออาจสูญพันธุ์ หรือที่มีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยาหรือเศรษฐกิจ

- *ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ :* ได้แก่ การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย พลังงานและไฟฟ้า การจราจร การสื่อสาร และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- *ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต :* ได้แก่ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุนทรียภาพ การบดบังทิศทางลม แสงแดด และคลื่นสัญญาณวิทยุ-โทรทัศน์

1.4.1-5 การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นการนำผลการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สามารถติดตามตรวจสอบการดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด ซึ่งเจ้าของโครงการต้องรับทราบ และตามกฎหมายมาตรา 51/5 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/1 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญา นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ซึ่งประกอบด้วย

- *มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม* การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แนบท้ายหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ครอบคลุมทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการโครงการ

- *มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม* การกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการเฝ้าระวังผลกระทบและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น หลังจากการดำเนินการโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียด ได้แก่ องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ ความถี่ ผู้รับผิดชอบ

ทั้งนี้ ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต ต้องรายงานผลการติดตามตรวจสอบต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนด

1.4.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาบริเวณที่ตั้งโครงการและภายในระยะ 1 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ประกอบด้วย หัวข้อศึกษาตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดโครงการกิจการหรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โดยได้กำหนดให้ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 4 ประเภท ได้แก่ ทรัพยากรด้านกายภาพ ทรัพยากรด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยกำหนดการศึกษาไว้ 2 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 พื้นที่โครงการ

ระดับที่ 2 พื้นที่บริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ โดยแยกพิจารณา ดังนี้

- ทรัพยากรด้านกายภาพและด้านชีวภาพ กำหนดขอบเขตการศึกษาโดยรอบพื้นที่โครงการ
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต กำหนดขอบเขตการศึกษา โดยเลือกชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่มีโอกาสจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด

1.4.3 ระยะเวลาในการศึกษา

ในการศึกษาและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) สามารถสรุปขั้นตอนและกำหนดการในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 1.4-1**

ตารางที่ 1.4-1 แผนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมหลักในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา															
	เดือนที่ 1 (สัปดาห์)				เดือนที่ 2 (สัปดาห์)				เดือนที่ 3 (สัปดาห์)				เดือนที่ 4 (สัปดาห์)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม																
1.1 การวางแผนกิจกรรมการศึกษา	—	—														
1.2 ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ			—	—	—	—	—									
1.3 รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ เก็บตัวอย่างคุณภาพภาคสนาม				—	—	—										
1.4 รวมรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง					—	—	—									
2. ประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน																
2.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ				—	—											
2.2 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1							—	—								
2.3 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2									—	—						
3. วิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม											—	—	—			
4. จัดเตรียมรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม														—	—	—

ที่มา : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

1.5 การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ

การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ เป็นกระบวนการคาดการณ์พิจารณาพื้นที่ตั้งโครงการ หรือวิธีการดำเนินโครงการ และองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งคาดคะเนผลกระทบจากทางเลือกของโครงการดังกล่าว เพื่อนำมากำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาของผลกระทบจากทางเลือกที่โครงการนำไปดำเนินการ โดยปัจจัยหลักที่นำมาพิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการ และวิธีการดำเนินโครงการที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมในระดับที่น้อยที่สุด

สำหรับการเลือกพื้นที่ดำเนินโครงการนั้น เจ้าของโครงการได้พิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการขั้นพื้นฐานในพื้นที่ดำเนินโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดสำคัญ 7 ประการ ดังนี้

1) สภาพภูมิประเทศ

ต้องมีความเหมาะสมต่อการปลูกสร้างอาคาร มีสภาพแวดล้อมที่ดีเหมาะสำหรับการอยู่อาศัย ดังนั้นจึงมีความสำคัญต่อการเลือกที่ตั้งโครงการทำให้เกิดความน่าสนใจขึ้น มีการเปิดมุมมองให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบของที่ตั้งโครงการ และสามารถมองเห็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงเพื่อทำให้เกิดความรู้สึกต้องการอยู่อาศัย สำหรับสภาพทางธรณีวิทยาต้องมีความปลอดภัยในการก่อสร้างอาคาร

<u>ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์</u>

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการในปัจจุบัน เป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง
(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีโรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า โรงเรียน มัสยิด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการดำเนินโครงการ

2) การคมนาคม

พื้นที่ตั้งโครงการจะต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย เพื่อความสะดวกในด้านการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

<u>ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์</u>

พื้นที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต มีสภาพพื้นที่เป็นเกาะ ดังนั้นการเดินทางมายังพื้นที่โครงการต้องใช้เรือ โดยสามารถขึ้นเรือได้ที่ท่าเทียบเรืออ่าวฉลอง ไปยังบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ มีระยะทางประมาณ 3.18 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 20 นาที ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในชุมชนสามารถใช้บริการเรือเช่าเหมาลำของชาวบ้านในพื้นที่ซึ่งคอยให้บริการบริเวณท่าเทียบเรืออ่าวฉลองได้อีกด้วย

3) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จะต้องสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน รวมถึงไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ส่งผลรบกวนหรือส่งผลอันตรายต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ และไม่ขัดกับผังเมืองรวมและแผนการใช้ที่ดินของจังหวัด

<u>ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์</u>

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าละเมาะ และที่อยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินการโครงการโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยว จึงสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบ ดังนั้นในภาพรวมของโครงการจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ

4) ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการขั้นพื้นฐาน

ระบบสาธารณูปโภค เปนสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ที่สามารถรองรับไดเพียงพอตอความต่องการของโครงการทั้งปจจุบันและอนาคตเมื่อชุมชนเกิดการขยายตัวก็สามารถอำนวยความสะดวกให้กับโครงการพร้อมทั้งมีสรางความสะดวกแกผูเขามาใชโครงการ

<u>ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์</u>

4.1) การใช้ไฟฟ้า

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลน ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต สามารถให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าให้โครงการได้ โดยให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ตเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างขยายเขตระบบจำหน่ายให้กับโครงการทั้งหมด แต่ทั้งนี้ โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 kVA จำนวน 2 เครื่อง โดยใช้ 1 และสำรอง 1 สลับกันทำงาน เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าใช้ภายในพื้นที่โครงการ

4.2) การใช้น้ำประปา

โครงการมีการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก โดยน้ำจากบ่อน้ำตื้นจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ 1 ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 160.00 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำดิบจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 ชุด เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป และน้ำอีกส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 3 ชุด ไปยังถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 8 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป ดังนั้น รวมความจุถังเก็บน้ำของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 240.00 ลูกบาศก์เมตร

4.3) การจัดการขยะมูลฝอย

เนื่องจากพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งสามารถให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการได้ โดยทางเทศบาลตำบลราไวย์ขอความร่วมมือสถานประกอบการให้ใช้บริการเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อรวบรวมมูลฝอยนำส่งไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป ทั้งนี้โครงการได้มีการจัดการมูลฝอยภายในโครงการโดยการนำแผนงานในการจัดการมูลฝอยมาใช้ภายในโครงการ ได้แก่ การลดมูลฝอย การนำไปใช้ซ้ำ และนำกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. Reduce การลดการใช้การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง เช่น การลดการใช้โฟมและพลาสติก ให้ใช้ภาชนะคงทนถาวรสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง บริการน้ำดื่มด้วยขวดแก้ว เลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น ใบตอง มีภาชนะคัดแยกอาหารเครื่องดื่ม

2. Reuse หรือการใช้ซ้ำ เช่น ใช้กระดาษซ้ำ เลือกใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำหรือลดการใช้บรรจุภัณฑ์หรือเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ส่งคืนผู้ผลิตได้ เช่น กล่องหรือตะกร้า การมอบหรือบริจาคสิ่งของที่เลิกใช้งานแล้วของโรงแรมให้แก่พนักงานหรือองค์กรสาธารณะ มีการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเติมใหม่ได้

3. Recycle หรือใช้หมดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น มีการคัดแยกขยะตามประเภท และส่งขายให้กับร้านซื้อของเก่าในท้องถิ่น

สำหรับมูลฝอยที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ต่อได้ โครงการจะดำเนินการรวบรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เมื่อมีปริมาณมากพอจะรวบรวมนำขึ้นเรือเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

4.4) การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิดที่อัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องมูลฝอยคิดที่อัตราร้อยละ 100 และไม่คิดน้ำเสียจากสระว่ายน้ำ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดจะต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการซึ่งจะทำการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการมีลักษณะประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 100 ห้องพัก จัดอยู่ในอาคาร **ประเภท ข** (โรงแรมตามกฎหมายโรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่60 ห้องแต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

สำหรับโครงการได้จัดให้มีถังดักไขมันจำนวน 1 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน รุ่น GT-2000 จำนวน 1 ชุด

โครงการติดตั้งถังดักแยกไขมัน น้ำมัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคารร้านอาหาร โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 1,200.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 840.00 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายน้ำเสียส่วนใสที่อยู่ด้านบนของถังไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) ต่อไป

(2) ถังบำบัดน้ำเสียรวมรุ่น AMC-80 จำนวน 1 ชุด

ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆของโครงการ มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

นอกจากนี้ทางโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

4.5) การระบายน้ำ

การระบายน้ำฝนของโครงการจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ โดยน้ำฝนจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 200 ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนจะระบายออกสู่ทะเลต่อไป

จากรายละเอียดข้างต้น จะเห็นได้ว่า บริเวณพื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมในด้านระบบระบายน้ำ อีกทั้งในการดำเนินโครงการ จะมีการจัดเตรียมมาตรการในเรื่องการบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

5) ความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

5.1) ความสอดคล้องตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562

<u>ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์</u>

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ประกาศให้ใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน ได้กำหนดการใช้ประโยชน์**ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 6.29** ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ยกเว้นในบริเวณตามวรรคห้า ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจกรรมโดยไม่

ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยและมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถวหรือบ้านแถว เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่

(8) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เว้นแต่อยู่ในระยะ 1,000 เมตร จากชายฝั่งทะเล

ถ้ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรมตาม (5) และเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวตาม (6) ดำเนินการอยู่ในการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยโครงการเดียวกัน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการดังกล่าวรวมกันไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตาม (7) และ (8) มิให้ใช้บังคับในกรณีการดำเนินการของการเคหะแห่งชาติที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐ เพื่อรองรับโครงการโยกย้ายชุมชนแออัด

ที่ดินประเภทนี้ ในบริเวณหมายเลข 6.9 หมายเลข 6.10 หมายเลข 6.18 หมายเลข 6.27 หมายเลข 6.29 หมายเลข 6.31 หมายเลข 6.32 และหมายเลข 6.33 ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทอาคารขนาดใหญ่

(8) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว

(9) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ และแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

สำหรับการดำเนินการของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับดำเนินการโครงการเพื่อการท่องเที่ยว โดยรูปแบบเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการหลัก มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 75.38 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกับข้อกำหนด การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562

5.2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

<u>ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์</u>

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ตั้งอยู่ในเขตควบคุมอาคารตามพระราชกฤษฎีกาการให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บังคับในเขตจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2535 เป็นเขตพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 1** ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

บริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะต่างๆ เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่างๆ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

(2) พื้นที่บริเวณที่ 1 ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่

(ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น

(ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

สำหรับพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน บางส่วนเป็นพื้นที่ราบ บางส่วนเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชัน ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในโครงการมีอาคารอยู่ทั้งสิ้นจำนวน 18 อาคาร ประกอบด้วย (1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง (2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง (3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง (4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง ซึ่งจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) <u>ในระยะ 20 เมตร</u> จากแนวเขตพื้นที่โครงการซึ่งติดกับแนวชายฝั่งทะเล ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

(2) <u>ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1)</u> ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร คือ

1) อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 524.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

2) อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 264.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

3) อาคารห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

4) อาคารห้องพัก C1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

5) อาคารห้องพัก C2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

6) อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 446.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

7) อาคารห้องพัก C4 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 141.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

8) อาคารห้องพัก C5 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 176.50 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

9) อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร

10) อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 10 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร

11) อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 280.26 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

12) อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 40.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.50 เมตร

13) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 294.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร

14) อาคาร YOGA1 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 100.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร

15) อาคาร YOGA2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 200.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร

16) อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 60.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร

ทั้งนี้โครงการมีพื้นที่ดินที่ขออนุญาต เท่ากับ 13,367.60 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินคิดเป็นร้อยละ 24.62 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 75.38 ซึ่งโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

5.4) การดำเนินโครงการ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

<u>ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์</u>

1. <u>แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร</u>

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร กำหนดให้

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร

อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้าที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

- อาคารโครงการตั้งอยู่ติดกับถนนสาธารณะ (ทางสาธารณประโยชน์) ซึ่งมีความกว้างรวมเขตทาง 2.00 ม. (ความกว้างน้อยกว่า 6 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร <u>โครงการร่นแนวอาคารห้องพัก A ซึ่งมีความสูง 6.00 เมตร ห่างจากเขตที่ดิน 5.71 เมตร และมีระยะร่นห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ เท่ากับ 6.71 เมตร</u>

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารให้วัดแนวดิ่งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

- แนวอาคารด้านทิศตะวันออกของโครงการอยู่ติดกับถนนสาธารณะ (ทางสาธารณประโยชน์) ซึ่งมีความกว้างรวมเขตทาง 2.00 เมตร โดยโครงการมีระยะร่นของแนวอาคาร (อาคารห้องพัก A) ห่างจากแนวเขตที่ดินที่ใกล้สุด 5.71 เมตร ดังนั้น อาคารมีความสูงได้เท่ากับ 15.42 เมตร (2x (ระยะราบ 5.71+2.00=7.71)) แต่ทางโครงการจัดให้อาคารมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) โดยอาคารของโครงการที่สูงที่สุดมีระดับความสูงเท่ากับ 6.00 เมตร ซึ่งความสูงของอาคารน้อยกว่าสองเท่าของระยะราบที่วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้าม ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผนังของอาคารด้านที่มี หน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมี ระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียง ของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่อง ระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคาร อื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากผนัง ของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบไม่น้อยกว่า 1 เมตร

สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) ผนังของดาดฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้าง เป็นผนังทึบสูงจากพื้นดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร

- สำหรับอาคารของโครงการตาม (1) (ก) อาคารของโครงการมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด เท่ากับ 6.00-6.00 ม.(สูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร) <u>โครงการมีระยะห่างของอาคารห้องพัก B1 และอาคารห้องพัก C5 เท่ากับ 5.58 เมตร</u>

- สำหรับอาคารของโครงการตาม (2) (ก) อาคารของโครงการมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด เท่ากับ 6.00-6.00 ม.(สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร) <u>โครงการมีระยะห่างของอาคารห้องพัก C1 และอาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เท่ากับ 3.14 เมตร</u>

ดังนั้นการก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

- อาคารร้านอาหาร มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด เท่ากับ 3.00 ม. (สูงไม่เกิน 9 ม.) จะมีผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ และระเบียง ห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 ม. <u>(อาคารที่มีผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ และระเบียง ห่างจากแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดด้านทิศเหนือคืออาคารร้านอาหาร เท่ากับ 2.58 เมตร)</u>

- สำหรับผนังของอาคารเป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 ซม.<u>(อาคารที่มีผนังด้านที่เป็นผนังทึบ ห่างจากแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก คืออาคาร GEN เท่ากับ 0.50 เมตร)</u>

ดังนั้นแนวอาคารจึงไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 ข้อ 50 แต่อย่างใด จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

5.5) การดำเนินโครงการ ตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547

<u>ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์</u>

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

โรงแรม หมายความว่า สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในทางธุรกิจเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดโดยมีค่าตอบแทน ทั้งนี้ ไม่รวมถึง

(1) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือเพื่อการกุศล หรือการศึกษา ทั้งนี้ โดยมิใช่เป็นการหาผลกำไรหรือรายได้มาแบ่งปันกัน

(2) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่พักอาศัยโดยคิดค่าบริการเป็นรายเดือนขึ้นไปเท่านั้น

(3) สถานที่พักอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

- โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีห้องพักจำนวน 100 ห้อง ให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นโดยมีค่าตอบแทน ดังนั้น จึงถือเป็นโรงแรมตามพระราชบัญญัตินี้

5.6) การดำเนินโครงการ ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551

<u>ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์</u>

หมวด 1 สถานที่พักที่ไม่เป็นโรงแรมและประเภทของโรงแรม

ข้อ 2 โรงแรมแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

(1) โรงแรมประเภท 1 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก

(2) โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร

(3) โรงแรมประเภท 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา

(4) โรงแรมประเภท 4 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา

- โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม[1] โดยจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2[2] ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551

[1] โรงแรม หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม (กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารพ.ศ. 2522)

หมวด 2 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมทุกประเภท

ข้อ 4 โรงแรมต้องจัดให้มีการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พักอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(1) สถานที่ลงทะเบียนผู้พัก

(2) โทรศัพท์หรือระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงแรม โดยจะจัดให้มีเฉพาะภายนอกห้องพักก็ได้ แต่ต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก

(3) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง

(4) ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง

ข้อ 5 โรงแรมต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในส่วนที่ให้บริการสาธารณะ โดยจัดแยกส่วนสำหรับชายและหญิง และต้องรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ 6 ห้องพักต้องไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้าย หรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา

ข้อ 7 ห้องพักต้องมีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และในกรณีที่โรงแรมใดมีหลายอาคารเลขที่ประจำห้องพักแต่ละอาคารต้องไม่ซ้ำกัน

ประตูห้องพักให้มีช่อง หรือวิธีการอื่นที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง

ทั้งนี้โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการได้จัดให้มีการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พัก ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรม และออกแบบอาคารตามข้อกำหนดกฎหมาย เช่น จัดให้มีสถานที่ลงทะเบียนผู้พัก โทรศัพท์สื่อสาร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ระบบรักษาความปลอดภัยยี่สิบสี่ชั่วโมง ห้องน้ำส่วนที่ให้บริการสาธารณะแยกชายและหญิง ห้องพักไม่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะคล้ายกับกับศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา และจัดให้มีตัวเลขห้องพักทุกห้องไม่ซ้ำกันพร้อมทั้งและประตูห้องพักให้มีช่องหรือวิธีการอื่นที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง

หมวด 3 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมแต่ละประเภท

ข้อ 20 โรงแรมประเภท 2 ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก

(2) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก

โรงแรม หมายความว่า สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในทางธุรกิจเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใด โดยมีค่าตอบแทน ทั้งนี้ ไม่รวมถึง 1) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราว ซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือเพื่อการกุศล หรือการศึกษา ทั้งนี้ โดยมิใช่เป็นการหาผลกำไร หรือรายได้มาแบ่งปันกัน 2) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่พักอาศัย โดยคิดค่าบริการเป็นรายเดือนขึ้นไปเท่านั้น 3) สถานที่พักอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547)

[2] โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร

ทั้งนี้ ห้องพักของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ทุกห้อง มีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงไม่ขัดต่อกฎกระทรวงดังกล่าว

6) รูปแบบอาคาร

โครงการได้มีการกำหนดปัจจัยที่นำมาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบรูปแบบอาคาร จำนวน 3 ปัจจัย ซึ่งมีทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งมีรายละเอียดปัจจัยที่โครงการนำมาพิจารณา ดังนี้

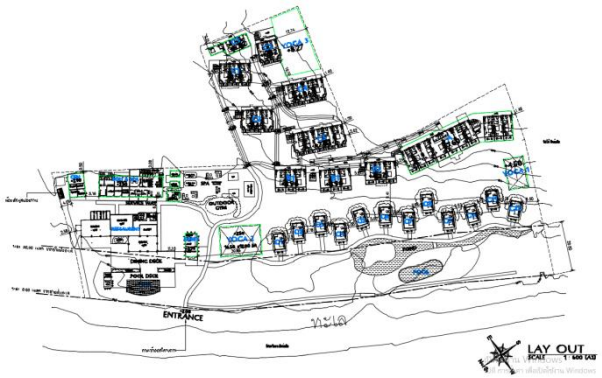
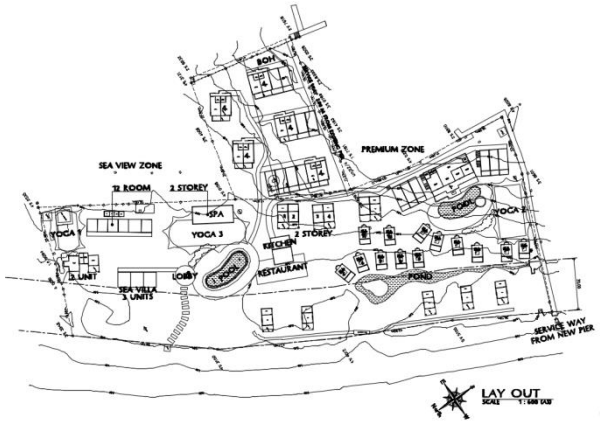
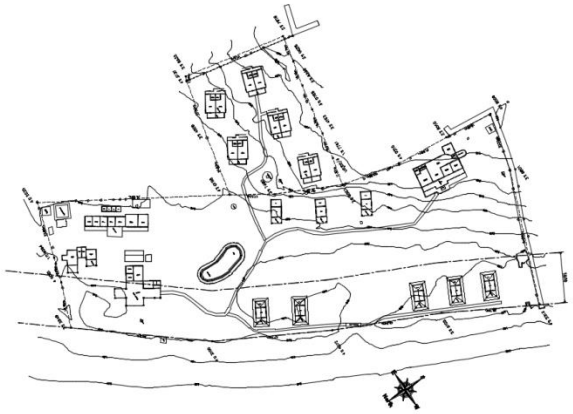
6.1) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร

6.2) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียว

6.3) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

สรุปรายละเอียดทางเลือกการออกแบบโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 1.5-1** ถึง**ตารางที่ 1.5-5**

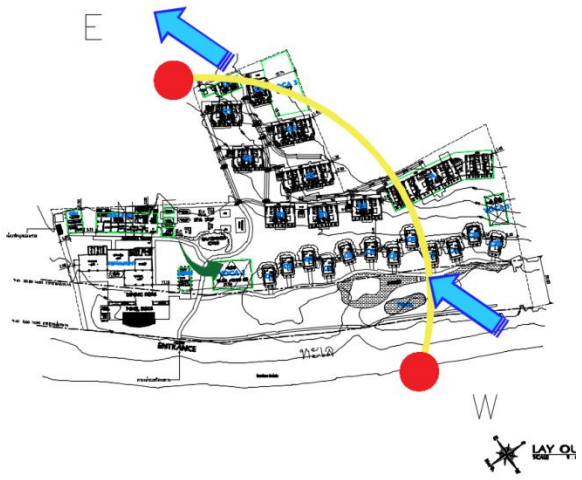
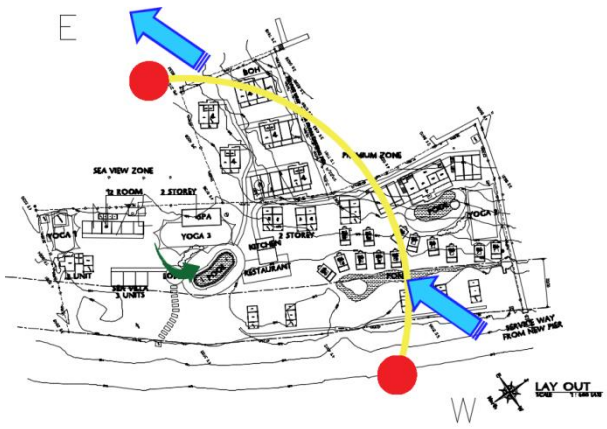
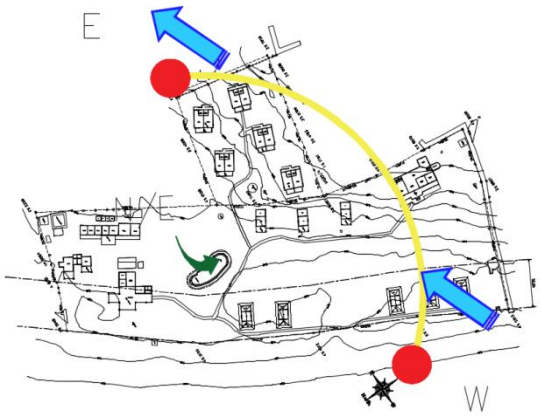
ตารางที่ 1.5-1 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร

		
ทางเลือกที่ 1: การจัดวางอาคารกระจายทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ทำให้อาคารห้องพักสามารถเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ได้สะดวก เช่น อาคารร้านอาหาร อาคารต้อนรับ และอาคารโยคะ และสามารถเห็นสระว่ายน้ำและพื้นที่สีเขียวที่กระจายอยู่รอบโครงการ และสามารถมองออกไปได้ระยะไกล โดยไม่มีแนวอาคารเดียวกันหรืออาคารข้างเคียงมาบดบังสายตาในการมองออกสู่ทะเล	**ทางเลือกที่ 2:** มีการจัดวางอาคารกระจุกอยู่ในบริเวณเดียวกัน ทำให้อาคารห้องพักเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางไม่สะดวก บางอาคารมีการซ้อนกัน ทำให้มองไม่เห็นมุมมองอาคารดีเท่าที่ควร บางอาคารไม่สามารถเห็นสระว่ายน้ำและพื้นที่สีเขียวที่กระจายอยู่รอบโครงการ และไม่สามารถมองออกไปได้ระยะไกล เนื่องจากมีอาคารข้างเคียงมาบดบังสายตาในการมองออกสู่ทะเล	**ทางเลือกที่ 3:** มีการจัดวางอาคารมีระยะห่างระหว่างอาคารค่อนข้างมาก ทำให้มีจำนวนอาคารน้อย ไม่สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการเป็นโรงแรม ซึ่งไม่สามารถตอบสนองความต้องการในด้านการลงทุนของเพื่อประกอบการเป็นโรงแรมได้

ตารางที่ 1.5-2 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียว

ทางเลือกที่ 1: พื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่อยู่รอบตัวอาคารผู้พักอาศัย มีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น และพื้นที่ว่างใช้ประโยชน์เป็นทางเดิน จึงทำให้สามารถเข้าถึงพื้นที่ต่างๆได้อย่างสะดวก ผู้พักอาศัยสามารถเข้าออกอาคารมายังชายหาดได้ง่ายและทำให้ทัศนียภาพมีความสวยงาม	**ทางเลือกที่ 2**: พื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่อยู่รอบตัวอาคารผู้พักอาศัยมีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น และพื้นที่ว่างใช้ประโยชน์เป็นทางเดิน จึงทำให้สามารถเข้าถึงพื้นที่ต่างๆได้อย่างสะดวก ผู้พักอาศัยสามารถเข้าออกอาคารมายังชายหาดได้ง่ายเช่นกัน แต่เนื่องจากมีบางอาคารซ้อนกันในทำให้ความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยลดน้อยลง	**ทางเลือกที่ 3**: พื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่อยู่รอบตัวอาคารผู้พักอาศัย มีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น และพื้นที่ว่างใช้ประโยชน์เป็นทางเดิน จึงทำให้สามารถเข้าถึงพื้นที่ต่างๆได้อย่างสะดวก ผู้พักอาศัยสามารถเข้าออกอาคารมายังชายหาดได้ง่ายเช่นกัน

ตารางที่ 1.5-3 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

		
ทางเลือกที่ 1: แนวการวางตัวอาคารห้องพักทุกอาคารเป็นการวางแบบหันหน้าออกสู่ทะเล ด้านทิศตะวันตก ทำให้ช่วงเวลากลางวันสามารถรับแสงแดดจากดวงอาทิตย์ได้ดี เหมาะกับผู้พักอาศัยที่นิยมอาบแดดยามบ่าย แต่ก็ไม่ร้อนจนเกินไปเนื่องจากมีร่มเงาของพื้นที่สีเขียว ทำให้มีความร่มรื่น ตลอดจนการวางตัวของอาคารสามารถคลายความร้อนได้รวดเร็วเพราะมีแนวให้ลมพัดผ่านได้ด้านหน้าโครงการ	**ทางเลือกที่ 2**: แนวการวางตัวอาคารห้องพักทุกอาคารเป็นการวางแบบหันหน้าออกสู่ทะเล ด้านทิศตะวันตก ทำให้ช่วงเวลากลางวันสามารถรับแสงแดดจากดวงอาทิตย์ได้ดี เหมาะกับผู้พักอาศัยที่นิยมอาบแดดยามบ่าย แต่ก็ไม่ร้อนจนเกินไปเนื่องจากมีร่มเงาของพื้นที่สีเขียว ทำให้มีความร่มรื่น ตลอดจนการวางตัวของอาคารสามารถคลายความร้อนได้รวดเร็วเพราะมีแนวให้ลมพัดผ่านได้ด้านหน้าโครงการ	**ทางเลือกที่ 3**: แนวการวางตัวอาคารห้องพักทุกอาคารเป็นการวางแบบหันหน้าออกสู่ทะเล ด้านทิศตะวันตก ทำให้ช่วงเวลากลางวันสามารถรับแสงแดดจากดวงอาทิตย์ได้ดี เหมาะกับผู้พักอาศัยที่นิยมอาบแดดยามบ่าย แต่ก็ไม่ร้อนจนเกินไปเนื่องจากมีร่มเงาของพื้นที่สีเขียว ทำให้มีความร่มรื่น ตลอดจนการวางตัวของอาคารสามารถคลายความร้อนได้รวดเร็วเพราะมีแนวให้ลมพัดผ่านได้ด้านหน้าโครงการ

ตารางที่ 1.5-4 การเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการทั้ง 3 ปัจจัย

ลำดับ	ปัจจัยที่นำมาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบรูปแบบอาคาร	สรุปแนวคิดในการออกแบบ		
		ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2	ทางเลือกที่ 3
1	เรื่องมุมมองจากอาคาร	สามารถตอบสนองความต้องการได้	สามารถตอบสนองความต้องการได้พอสมควร	ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้
2	เรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	สามารถตอบสนองความต้องการได้	สามารถตอบสนองความต้องการได้พอสมควร	สามารถตอบสนองความต้องการได้พอสมควร
3	เรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	สามารถตอบสนองความต้องการได้	สามารถตอบสนองความต้องการได้	สามารถตอบสนองความต้องการได้

ตารางที่ 1.5-5 การคิดคะแนนเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการทั้ง 5 ปัจจัย

ลำดับ	ปัจจัย	ความสำคัญ (Factor)	ทางเลือกที่ 1		ทางเลือกที่ 2		ทางเลือกที่ 3	
			คะแนน (Point)	รวม (FxP)	คะแนน (Point)	รวม (FxP)	คะแนน (Point)	รวม (FxP)
1	**เรื่องมุมมองจากอาคาร**	**4**	4	**16**	2	**8**	1	**4**
2	**เรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว**	**4**	4	**16**	2	**8**	2	**8**
3	**เรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร**	**4**	3	**12**	3	**12**	3	**12**
รวม				**44**		**28**		**24**

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนจะกำหนดให้แต่ละหัวข้อในการพิจารณา มีระดับความสำคัญที่ต่างกัน ในระดับ 1 2 3 และ 4 และในแต่ละเกณฑ์กำหนดให้มีคะแนนเต็ม 4 คะแนน โดยผลคะแนนที่ได้จะนำไปคูณด้วยความสำคัญ แนวทางเลือกใดได้คะแนนมากที่สุด จะดำเนินการตามแนวทางนั้น

ทั้งนี้ จาก**ตารางที่ 1.5-4** การเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการตามปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัย โดยแบ่งเป็น 3 ทางเลือก จะเห็นได้ว่าทางเลือกที่ 1 สามารถตอบสนองความต้องการได้ จำนวน 3 แนวคิด ทางเลือกที่ 2 สามารถตอบสนองความต้องการได้ จำนวน 1 แนวคิด และสามารถตอบสนองความต้องการได้พอสมควร จำนวน 2 แนวคิด และทางเลือกที่ 3 สามารถตอบสนองความต้องการได้จำนวน 1 แนวคิด สามารถตอบสนองความต้องการได้พอสมควร จำนวน 1 แนวคิด และไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ จำนวน 1 แนวคิด ดังนั้น โครงการจึงเลือกใช้แนวทางเลือกที่ 1 ในการดำเนินโครงการ

และจาก**ตารางที่ 1.3-5** การคิดคะแนนเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการตามปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย โดยแบ่งเป็น 3 ทางเลือก จะเห็นได้ว่าแต่ละทางเลือกได้คะแนน 44 คะแนน 28 คะแนน และ 24 คะแนน ตามลำดับ

ดังนั้น จากการเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการ และการคิดคะแนนตามปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย พบว่า ทางเลือกที่ 1 สามารถตอบสนองความต้องการได้ และจากการเปรียบเทียบคะแนนทางเลือกที่ 1 เป็นทางเลือกที่มีระดับคะแนนสูงสุด ดังนั้น โครงการจึงเลือกใช้แนวทางเลือกที่ 1 ในการดำเนินโครงการ

7) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากปัจจัยภายในและภายนอก

ทางเลือกในการดำเนินโครงการ โดยพิจารณาผลกระทบการดำเนินโครงการต่อสิ่งแวดล้อมจากปัจจัยภายในและภายนอก ประกอบการเลือกแนวทางที่ส่งผลกระทบน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดสาคัญประกอบด้วย ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิ ต แสดงดัง**ตารางที่ 1.5-6**

ตารางที่ 1.5-6 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรกาย/คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ							
	ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ			
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
1. ทรัพยากรกายภาพ								
- สภาพภูมิประเทศ		x				x		
- ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว		x				x		
- ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน		x				x		
- คุณภาพอากาศ		x				x		
- ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน		x			x			
- คุณภาพน้ำ		x				x		
2. ทรัพยากรชีวภาพ								
- ทรัพยากรชีวภาพบนบก		x				x		
- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ		x				x		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์								
- สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน								
* ไฟฟ้า		x				x		
* น้ำใช้		x				x		
* การระบายน้ำ		x				x		
* การจัดการมูลฝอย		x				x		
- การคมนาคม		x				x		
- การใช้ที่ดิน		x				x		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต								

ตารางที่ 1.5-6 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรกาย/คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ							
	ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ			
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต								
- เศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิต		x				x		
- สาธารณสุข		x				x		
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		x				x		
- สุนทรียภาพ		x				x		

1.6 กฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินโครงการ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นเงื่อนไขหรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม ดังนี้

1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561
3. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2562)
4. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2562 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ.2563)
5. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2564 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ.2563)
6. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2564 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ.2564)
7. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2565 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2565)
8. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 6) พ.ศ.2565 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2565)
9. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป รวมแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)
10. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
11. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

12. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
13. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
14. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
15. กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555
16. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
17. กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554
18. กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2554
19. กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2556
20. กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558
21. กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
22. กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
23. กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
24. กฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ.2538) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)
25. กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)
26. กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) กฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2550) และกฎกะทรวง ฉบับที่ 66 (พ.ศ.2559)
27. กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
28. กฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
29. กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551
30. กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2564)

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สรุปได้ดัง**ตารางที่ 1.6-1**

ตารางที่ 1.6-1 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
1. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561			
1.1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563	● กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งข้อกำหนดประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	● โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.2 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561	● กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครอง สิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561	● โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอรายงานในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.3 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2562)	● กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	● โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
1.4 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ.2563)	● กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	● โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.5 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2564 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ.2563)	● กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	● โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.6 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่	● กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	● โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
23 กรกฎาคม พ.ศ.2564)			
1.7 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2565 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2565)	● กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	● โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.8 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2565 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2565)	● กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	● โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
มาตรฐานคุณภาพอากาศ			
1.9 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป รวมแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)	● ความหมายของเครื่องวัดอากาศ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง การหาค่าเฉลี่ยของฝุ่น	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
	ละออง และการวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่ว		
1.10 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	● ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.11 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป	● กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศของค่าเฉลี่ยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และการวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
มาตรฐานระดับเสียง			
1.12 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	● กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และการคำนวณค่าระดับเสียง	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.13 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	● กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
มาตรฐานความสั่นสะเทือน			
1.14 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	● กำหนดประเภทอาคาร มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดความ	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	สั่นสะเทือน		
มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง			
1.15 กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	● กำหนดให้โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำบันทึกรายละเอียด	● โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำบันทึกรายละเอียด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.16 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	● กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	● โครงการต้องควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารของโครงการตามมาตรฐาน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
2. พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2558) / พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562			
2.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	● ประกอบด้วยแผนผังจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและคมนาคมขนส่ง ข้อกำหนดและข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	● โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์โครงการต้องไม่ขัดต่อข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามที่กฎกระทรวงกำหนด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
2.2 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554			
2.3 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2556			
2.4 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558			
3. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558			
3.1 กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.	● กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย	● โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหมวด 1 การก่อสร้างอาคาร อย่าง	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
2522	ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร	เคร่งครัด	
3.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	● การกำหนดจำนวนและขนาดที่จอดรถ ที่กลับรถ ทางเข้า-ออกรถยนต์ และปากทางเข้าออก-รถยนต์	● โครงการต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถ ที่กลับรถ ทางเข้า-ออกรถยนต์ เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎกระทรวงกำหนด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.3 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	● กำหนดแบบและวิธีการในการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ และระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉิน	● โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ และระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉินตามที่กฎกระทรวงกำหนด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.4 กฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)	● กำหนดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร	● โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎกระทรวงกำหนด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.5 กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	● การกำหนดให้อาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย ให้มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย โดยเจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งการ	● โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎกระทรวงกำหนด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.6 กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 58 (พ.ศ.	● กำหนดลักษณะอาคาร ส่วนต่างๆของอาคาร พื้นที่ภายในอาคาร ที่ว่างภายนอก	● โครงการมีที่ว่างภายนอกอาคารรวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
2546) กฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	อาคาร รวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดินบุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะ	อาคารกับที่ดินบุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะเป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด	
3.7 กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	● กำหนดแบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม	● โครงการมีการติดตั้ง แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วมตามที่กฎกระทรวงกำหนด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.8 กฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	● กำหนดจำนวนและที่จอดรถของโรงแรม	● โครงการต้องจัดจำนวนและที่จอดรถ ให้เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กฎกระทรวงกำหนด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
4. พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547			
4.1 กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551	● กำหนดประเภทโรงแรม รูปแบบสถาปัตยกรรม สิ่งอำนวยความสะดวก ที่จอดรถ	● โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม	นายทะเบียนโรงแรม
5. กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2564)			
5.1 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2564)	● กำหนดส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	● อาคารภายในโครงการมีพื้นที่อาคารเท่ากับ 4,998.57 ตารางเมตร จึงต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราตามกฎกระทรวงดังกล่าว	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีห้องพักจำนวน 100 ห้อง ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกัน 4,998.57 ตารางเมตร ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (แสดงดัง**รูปที่ 2.1-1**) เจ้าของโครงการคือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด กรรมการของบริษัทมี 1 คน คือ นายราเกซ พาเทล โดยกรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 942/43 อาคารชาญอิสสระทาวเวอร์ ชั้นที่ 1 ถนนพระรามที่ 4 แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

โดยสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน เป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง
(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

มีโรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า โรงเรียน มัสยิด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ และมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ (แสดงดัง**รูปที่ 2.1-3**) ดังนี้

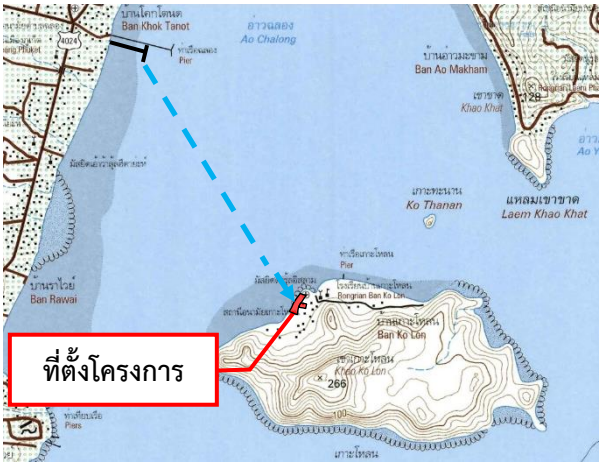
ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น และทางสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทะเลอันดามัน

การจราจรเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกโดยเส้นทางเรือได้ 1 เส้นทาง โดยใช้ท่าเรืออ่าวฉลอง ไปยังบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ มีระยะทางประมาณ 3.18 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 20 นาที โดยสามารถใช้เรือโดยสารหรือเรือของทางโครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการมีแผนจะใช้เรือโดยสารซึ่งเป็นเรือหางยาวของชาวบ้านเป็นหลัก ซึ่งชาวบ้านบนเกาะโหลนมีวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเรือหางยาวท่องเที่ยวบ้านเกาะโหลน ทะเบียนเลขที่ 883-01-07/1-0012 ซึ่งอยู่บริเวณท่าเรืออ่าวฉลองคอยให้บริการรับนักท่องเที่ยวไปยังพื้นที่โครงการ (แสดงดัง**รูปที่ 2.1-1**) ดังนี้

สัญลักษณ์

ที่ตั้งโครงการ

เส้นทางมาจากท่าเรืออ่าวฉลอง

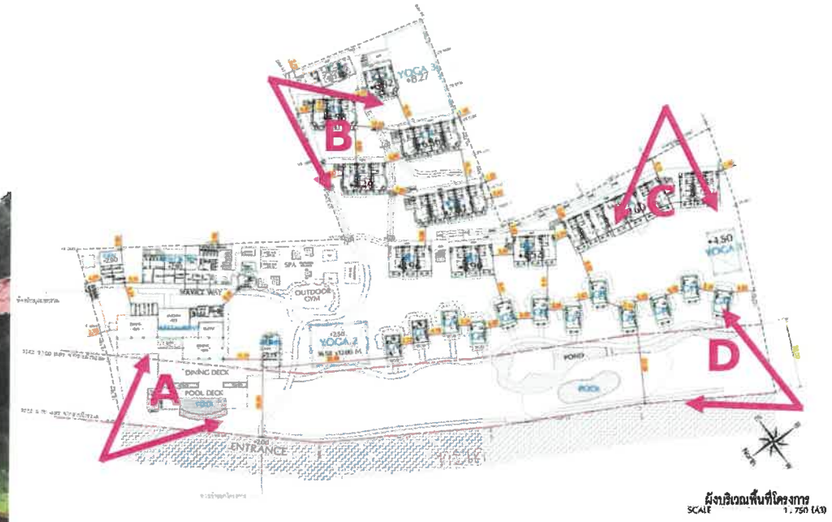


แผนที่ทหาร ระวาง 4624 I L7018S

ที่มา: ดัดแปลงมาจากแผนที่พื้นฐานทางภูมิศาสตร์ Google Earth,2022
เข้าถึงข้อมูล ธันวาคม 2565 และแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018S THAILAND

รูปที่ 2.1-1 แสดงที่ตั้งโครงการและเส้นทางการจราจรเข้าสู่โครงการ

N



สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน เป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง
(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออกภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นซงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามของบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ธันวาคม, 2565

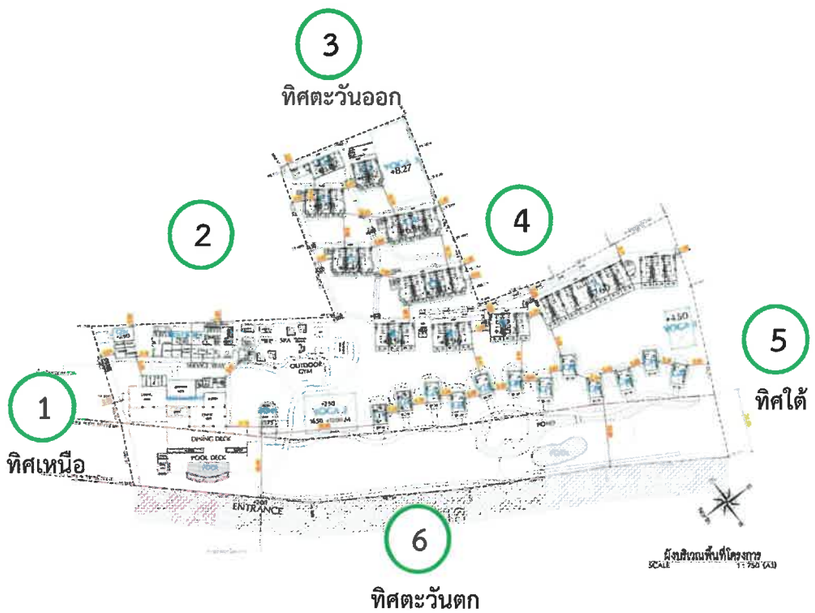
N

รูปที่ 2.1-2 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน

ทิศเหนือ ติดต่อกับ พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น และทางสาธารณประโยชน์

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ทะเลอันดามัน



ทิศใต้ พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามของบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ธันวาคม, 2565

N

รูปที่ 2.1-3 อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

พื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งผลการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ประกาศให้ใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน ได้กำหนดการใช้ประโยชน์**ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 6.29** โดยมีข้อกำหนดในสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ยกเว้นในบริเวณตามวรรคห้า ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจกรรมโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถวหรือบ้านแถว เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่

(8) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เว้นแต่อยู่ในระยะ 1,000 เมตร จากชายฝั่งทะเล

ถ้ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรมตาม (5) และเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวตาม (6) ดำเนินการอยู่ในการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยโครงการเดียวกัน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการดังกล่าวรวมกันไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตาม (7) และ (8) มิให้ใช้บังคับในกรณีการดำเนินการของการเคหะแห่งชาติที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐ เพื่อรองรับโครงการโยกย้ายชุมชนแออัด

ที่ดินประเภทนี้ ในบริเวณหมายเลข 6.9 หมายเลข 6.10 หมายเลข 6.18 หมายเลข 6.27 หมายเลข 6.29 หมายเลข 6.31 หมายเลข 6.32 และหมายเลข 6.33 ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทอาคารขนาดใหญ่

(8) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว

(9) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

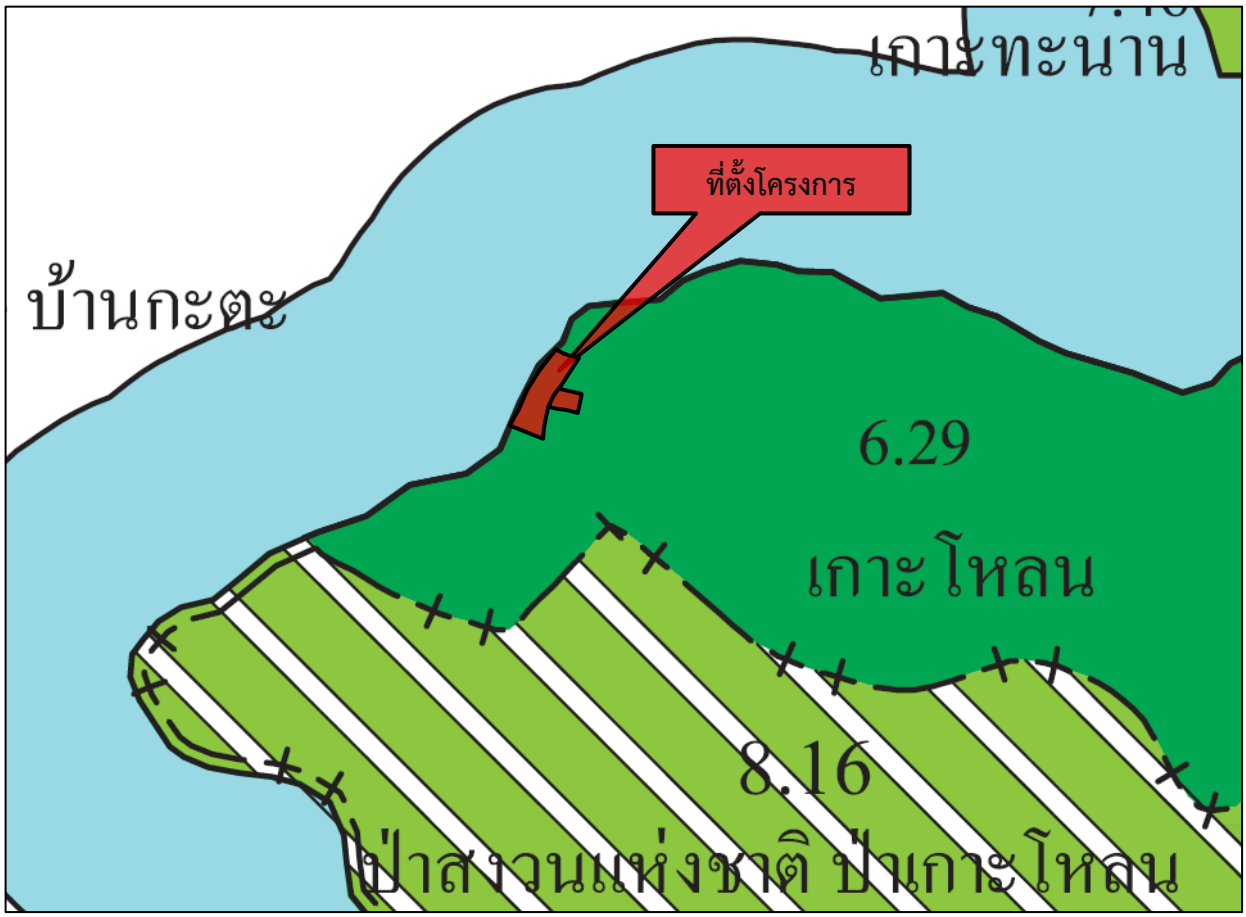
ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ และแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับดำเนินการโครงการเพื่อการท่องเที่ยว โดยรูปแบบเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งจัดเป็นกิจการหลักและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงที่กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนด

ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 2.1.1-1**

หนังสือยืนยันการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โครงการจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 2**



เครื่องหมาย

	เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
	เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
	เขตสีแดง	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัหนาแน่นมาก
	เขตสีม่วง	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
	เขตสีม่วงอ่อน	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
	เขตสีเขียว	**ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม**
	เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	เขตสีเขียวอ่อน มีเส้นทแยงสีขาว	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
	เขตสีเขียวมะกอก	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
	เขตสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
	เขตสีเทาอ่อน	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
	เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
	เขตสีชมพู	ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

N

ที่มา : ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

รูปที่ 2.1.1-1 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

2.1.2 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตควบคุมอาคารตามพระราชกฤษฎีกาการให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บังคับในเขตจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2535 เป็นเขตพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 1** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
ข้อ 3 ให้พื้นที่ที่ได้มีการกำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์ เขตผังเมืองรวม เขตควบคุมอาคาร และเขตควบคุมมลพิษในจังหวัดภูเก็ต เป็นเขตพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ **ข้อ 4** ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 1/2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ **บริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะต่างๆ เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7** บริเวณที่ 2 หมายถึง พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7 บริเวณที่ 3 หมายถึง พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7 บริเวณที่ 4 หมายถึง พื้นที่ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7 โดยจำแนกพื้นที่ตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 2/2 ดังนี้ (1) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมหรือย่าน	- จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตั้งอยู่**บริเวณที่ 1**

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
อาคารเก่า มีแนวเขตดังนี้ ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่วัดจากศูนย์กลางถนนดีบุกขึ้นไปทางทิศเหนือของถนนสตูลฟากตะวันตกเป็นระยะ 45 เมตร เรื่อยไปทางด้านตะวันออกตามแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนดีบุก จนถึงคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออก แล้วเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออกจนถึงถนนดีบุกฟากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันออกตามแนวถนนดีบุกฟากใต้จนจดกับถนนมนตรีฟากตะวันตก ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนมนตรีฟากตะวันตก ผ่านถนนถลาง และคลองบางใหญ่ จนจดกับถนนพังงาฟากเหนือ ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนพังงาฟากเหนือ จนถึงคลองบางใหญ่ฟากตะวันออก เรื่อยลงตามแนวคลองบางใหญ่ฟากตะวันออกเป็นระยะ 45 เมตร จากศูนย์กลางถนนพังงา แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนพังงาและแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนเยาวราช แล้วเรื่อยลงมา ทางทิศใต้จนถึงแนวถนนรัษฎาฟากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนรัษฎาฟากใต้ต่อไปตามแนวถนนระนองฟากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราช จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนเยาวราชและแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนถลาง แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนกระบี่จนจดกับบริเวณที่วัดจากแนวถนนสตูลฟากตะวันตกลงมาทางทิศใต้เป็นระยะ 45 เมตร จากศูนย์กลางถนนกระบี่ ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนสตูลฟากตะวันตกจนจดกับจุดเริ่มต้นด้านเหนือ (2) เขตหนาแน่นมาก มีแนวเขตตามพื้นที่เขตเทศบาลทั้งหมดยกเว้นบริเวณที่ 4 (1) และ (3) (3) เขตหนาแน่นสูงมาก มีแนวเขตดังนี้ ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่เป็นจุดตัด	

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
ระหว่างเส้นที่ลากจากหัวมุมถนนดิลกอุทิศ 2 ฟากตะวันตก ตัดกับศูนย์กลางถนนพังงาตั้งฉากไปทางทิศเหนือเป็นระยะ 100 เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา กับแนวเส้นขนานระยะ 100 เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศตะวันออก จนจดถนนสุรินทร์ฟากตะวันตก ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือ เรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนสุรินทร์ฟากตะวันตก จนจดกับถนนศรีเสนาฟากเหนือ เรื่อยไปตามแนวถนนศรีเสนาทางทิศตะวันตก จนจดถนนวีระพงษ์หงส์หยกฟากตะวันตก เรื่อยลงมาตามแนวถนนวีระพงษ์หงส์หยกทางทิศใต้จนจดถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ฟากเหนือ ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออก เรื่อยไปตามแนวถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ทางทิศตะวันตกจนจดถนนชนะเจริญฟากใต้ เรื่อยไปตามแนวถนนชนะเจริญฟากใต้ทางทิศตะวันตกจนจดถนนดิลกอุทิศ 2 ฟากตะวันตก ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้ เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนดิลกอุทิศ 2 ฟากตะวันตก จนถึงหัวมุมถนนดิลกอุทิศ 2 ตัดกับถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศเหนือจนถึงจุดเริ่มต้นด้านเหนือ บริเวณที่ 5 หมายถึง พื้นที่ดังต่อไปนี้ (1) พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตเว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7 (2) พื้นที่ดินของอาคารหรือสถานที่ ดังต่อไปนี้ (ก) แนวค่าย (โคกชนะพม่า) (ข) บ้านพระยาวิชิตสงคราม (ค) มัสยิดบ้านบางเทา (ง) บ้านท้าวเทพกระษัตรี (จ) วัดฉลอง (ฉ) วัดท่าเรือ (ช) วัดเทพกระษัตรี (ซ) วัดพระทอง (ฌ) วัดพระนางสร้าง (ญ) สุเหร่าเกาะบ้านเคียน (ฎ) กำแพงเมืองถลางบางโรง (ฏ) ศาลหลักเมืองถลางป่าสัก	

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
(ฐ) ศาลหลักเมืองถลางเมืองใหม่ (ฑ) กำแพงเมืองถลาง – บ้านดอน (3) พื้นที่ที่วัดจากแนวขอบเขตที่ดินของอาคารหรือสถานที่ตาม (2) ออกไปทุกด้านเป็นระยะ 100 เมตร บริเวณที่ 6 หมายถึง พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 40 เมตร ถึง 80 เมตร บริเวณที่ 7 หมายถึง พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร ขึ้นไป บริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึง บริเวณที่ 7 บริเวณที่ 9 หมายถึง พื้นที่ทะเลรอบเกาะภูเก็ตและรอบเกาะบริวารต่างๆ	
ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้ (1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่ (ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือโรงงานตามประเภท ชนิดจำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ (ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้ (ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิด
(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่มิได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	- ภายในโครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์
(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตาม	- ภายในโครงการไม่มีฌาปนสถาน

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร	- ภายในโครงการไม่มีสุสาน
(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย	- ภายในโครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน
(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	- ภายในโครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว
(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง	- ภายในโครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกนางแอ่นกินรัง
ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ **(1) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่างๆ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล** **(2) พื้นที่บริเวณที่ 1 ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่** **(ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น** **(ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต** (3) พื้นที่บริเวณที่ 2 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขอ	- ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร ซึ่งตั้งอยู่**บริเวณที่ 1** มีรายละเอียดดังนี้ (1) <u>ในระยะ 20 เมตร</u> จากแนวเขตพื้นที่โครงการซึ่งติดกับแนวชายฝั่งทะเล ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ (2) <u>ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1)</u> ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร คือ 1) อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 524.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคาร เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 2) อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 264.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคาร เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 3) อาคารห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคาร

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
อนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์ (4) พื้นที่บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์ (5) พื้นที่บริเวณที่ 4 (ก) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่า ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร สำหรับอาคารอื่นที่มิได้มีลักษณะตามรูปแบบสถาปัตยกรรมชิโน - โปรตุกีส ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต (ข) เขตหนาแน่นมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 45 เมตร และมีค่าสูงสุด ของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่น ขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน 6 ต่อ 1 และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต (ค) เขตหนาแน่นสูงมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 60 เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน 8 ต่อ 1 และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต (6) พื้นที่บริเวณที่ 5 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร เว้นแต่ บริเวณที่ 5 (1) สภาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอาจมีมติให้อาคารมีความสูงได้เกินกว่า 6 เมตร แต่จะให้อาคารมีความสูงเกิน 12 เมตรไม่ได้ และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว	เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 4) อาคารห้องพัก C1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 5) อาคารห้องพัก C2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 6) อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 446.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 7) อาคารห้องพัก C4 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 141.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 8) อาคารห้องพัก C5 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 176.50 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 9) อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
หรืออาคารพาณิชย์ (7) พื้นที่บริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์ (8) พื้นที่บริเวณที่ 7 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารใดๆ เว้นแต่ (ก) การดำเนินการเพื่อความมั่นคงของประเทศ หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะในการสื่อสาร โทรคมนาคมเฉพาะสถานีและอุปกรณ์รับส่งสัญญาณวิทยุ หรือดาวเทียม (ข) กิจการสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจการสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารตาม (ก) และ (ข) ต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย (9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์	ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร 10) อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 10 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร 11) อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 280.26 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 12) อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 40.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.50 เมตร 13) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 294.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร 14) อาคาร YOGA1 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 100.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร 15) อาคาร YOGA2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 200.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคาร

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
	เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร 16) อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 60.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร ทั้งนี้โครงการมีพื้นที่ดินที่ขออนุญาตในบริเวณที่ 1 เท่ากับ 13,367.60 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินคิดเป็นร้อยละ 24.62 และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 75.38 ซึ่งไม่ขัดกับข้อกำหนดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 ข้างต้น
ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (1) พื้นที่บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 6 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตรและมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน (2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมี	- โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการปัจจุบัน เป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้ (1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง (2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง (3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง (4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 1 มีความลาดชันเฉลี่ยภายในพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงร้อยละ 1.86-9.35 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
เนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน (3) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง (1) และ (2) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (1) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวดิ่งในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน (2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน (3) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร และ (4) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดินระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน (5) ที่ว่างต้องมีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง	- เส้นแนวตัดที่ 1 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 9.35 - เส้นแนวตัดที่ 2 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 7.25 - เส้นแนวตัดที่ 3 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 4.36 - เส้นแนวตัดที่ 4 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 8.60 - เส้นแนวตัดที่ 5 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 1.86
ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง (2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ (3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี **(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น** การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่ว	- การวัดความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคารนั้น

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
หรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	
ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้	
(1) การทำเหมืองแร่	- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่
(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตราย
(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ	- โครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะตื้นเขินหรือเปลี่ยนแปลงทิศทาง
(4) การกระทำใดๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่	- โครงการไม่ได้อยู่ในป่าพรุ และป่าชายเลน
(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย	
(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำหรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	- โครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำ
(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่	- โครงการไม่มีการล่วงล้ำลำน้ำ
(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย	
(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็น	- โครงการไม่มีการปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
กรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว	หรือทะเล
(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่ (ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงาม
(9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรังเพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้ (ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 (ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร (ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย (ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ (จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์ (ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม	- โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังกล่าว
(10) การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	- โครงการไม่มีการกระทำที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพ หรือชีวกายภาพ
(11) การกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้าง	- ภายในโครงการไม่มีหินดินดาน

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
อาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้	
ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- โครงการจัดให้มีถังดักไขมันจำนวน 1 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่บำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
ข้อ 14 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะเกินกว่า 50 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล และมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้อง ถึง 29 ห้อง ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดท้ายประกาศนี้	- พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่เกิน 50 เมตร
ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้วก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณีต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้ (2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์	- โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 100 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมกันทั้งหมด 4,998.57 ตารางเมตร ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายอาคารประเภทที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1.2-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและที่แก้ไขเพิ่มเติม (ข) โครงการหรือกิจการ ดังต่อไปนี้ 3) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่มีจำนวนตั้งแต่ 80 หลังขึ้นไป หรือห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปให้บริการเป็นสถานที่พักในลักษณะโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม (ค) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติ สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการในปัจจุบัน เป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง

(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) <u>ในระยะ 20 เมตร</u> จากแนวเขตพื้นที่โครงการซึ่งติดกับแนวชายฝั่งทะเล ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

(2) <u>ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1)</u> ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร คือ

1) อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 524.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

2) อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 264.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

3) อาคารห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

4) อาคารห้องพัก C1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

5) อาคารห้องพัก C2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

6) อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 446.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

7) อาคารห้องพัก C4 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 141.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

8) อาคารห้องพัก C5 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 176.50 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

9) อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร

10) อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 10 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร

11) อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 280.26 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

12) อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 40.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.50 เมตร

13) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 294.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร

14) อาคาร YOGA1 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 100.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร

15) อาคาร YOGA2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 200.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร

16) อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 60.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร

โดยโครงการมีพื้นที่ดินที่ขออนุญาตในบริเวณที่ 1 เท่ากับ 13,367.60 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินคิดเป็นร้อยละ 24.62 และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 75.38 ซึ่งโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

สำหรับในบริเวณต่างๆ ของโครงการปรากฏ POOL, POOL DECK และ DINING DECK ในระยะ 20 เมตร จากชายฝั่งทะเล ซึ่งโครงการได้ออกแบบเป็นสระว่ายน้ำภายนอกอาคาร (POOL) จำนวน 2 สระ ดังนี้

1) สระว่ายน้ำ 1 แบ่งความลึกเป็นสองส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สระว่ายน้ำ 1 ส่วนที่ 1 ขนาดพื้นที่สระ 53.48 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.20 เมตร มีปริมาตร 64.18 ลูกบาศก์เมตร
- สระว่ายน้ำ 1 ส่วนที่ 2 ขนาดพื้นที่สระ 19.52 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.10 เมตร มีปริมาตร 21.47 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาตรสระว่ายน้ำ 1 เท่ากับ 85.65 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารร้านอาหาร

2) สระว่ายน้ำ 2 ขนาดพื้นที่สระ 75.00 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.00 เมตร มีปริมาตร 75.00 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณด้านหน้าบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ

ทั้งนี้สำหรับ POOL DECK และ DINING DECK ซึ่งมีลักษณะการใช้ประโยชน์ระเบียงทางเดินบริเวณสระว่ายน้ำ จึงไม่ถือว่าเป็นอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งที่ก่อสร้างขึ้นอย่างอื่นเป็นอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 ของบทนิยามคำว่า “อาคาร” ในมาตรา 4 มาตรา 5 (3) และมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 31 มาตรา 35 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้สิ่งที่สร้างขึ้นดังต่อไปนี้ เป็นอาคารตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(1) ถังเก็บของที่มีความจุตั้งแต่ 100 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป

(2) สระว่ายน้ำภายนอกอาคารที่มีความจุตั้งแต่ 100 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป

(3) กำแพงกันดินหรือกำแพงกั้นน้ำที่ต้องรับความดันของดินหรือน้ำที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป

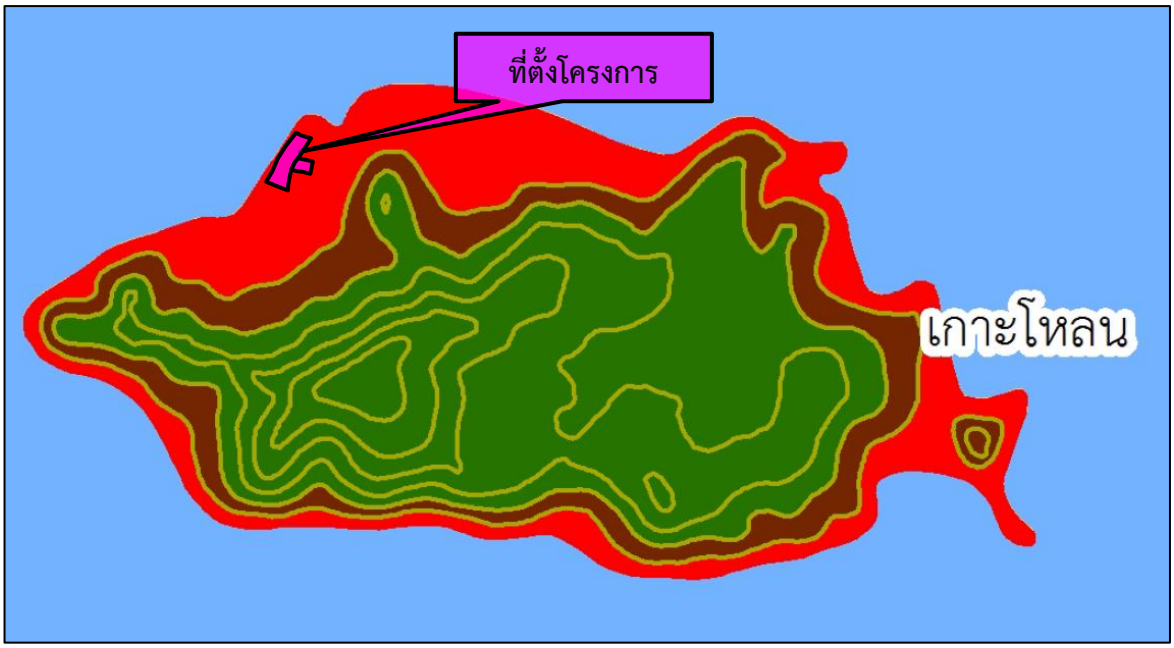
(4) โครงสร้างสำหรับใช้ในการรับส่งวิทยุหรือโทรทัศน์ที่มีความสูงจากระดับฐานของโครงสร้างนั้นตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป และมีน้ำหนักรวมตั้งแต่ 40 กิโลกรัมขึ้นไป

(5) สิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นนอกจาก (1) (2) (3) และ (4) ที่มีความสูงจากระดับฐานตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป

ดังนั้น โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีสระว่ายน้ำภายในโครงการจำนวน 2 สระ มีความจุของสระว่ายน้ำ 1 เท่ากับ 85.65 ลูกบาศก์เมตร และสระว่ายน้ำ 2 เท่ากับ 75.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแต่ละสระมีปริมาตรไม่เกิน 100.00 ลูกบาศก์เมตร จึงไม่ถือว่าเป็นอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นเป็นอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**รูปที่ 2.1.2-1** และ **รูปที่ 2.1.2-2**

หนังสือยืนยันการตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 2**



N

เครื่องหมาย

	บริเวณที่ 1	**พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะบริวารต่าง ๆ เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7**
	บริเวณที่ 2	พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7
	บริเวณที่ 3	พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7
	บริเวณที่ 4	พื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7
	บริเวณที่ 5	พื้นที่ชนบทและเกษตรกรรมตามกฎกระทรวงที่ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7
	บริเวณที่ 6	พื้นที่ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 40 เมตร ถึง 80 เมตร
	บริเวณที่ 7	พื้นที่ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร ขึ้นไป
	บริเวณที่ 8	พื้นที่อื่นที่นอกเหนือจากบริเวณที่ 1 ถึง บริเวณที่ 7
	บริเวณที่ 9	พื้นที่น่านน้ำทะเลภายในเขตจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2.1.2-1 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

รายละเอียด	พื้นที่ (ตร.ม.)	คิดเป็นร้อยละ
พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต	13,367.60	100.00%
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	3,290.76	24.62%
พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมดิน	10,076.84	75.38%

ผังแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยฯ

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2.1.2-2 ผังแบ่งบริเวณตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.ภูเก็ต พ.ศ.2560 และฉบับแก้ไข พ.ศ.2563

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้มีอเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ซีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ขินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
ROOF PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-102

2.1.3 ที่ตั้งโครงการกับระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล

จากการตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลกับพื้นที่โครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้มอบหมายคณะเจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ พร้อมด้วยบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมตรวจจับหาค่าพิกัดตำแหน่งแปลงที่ดินและระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของพื้นที่ ในวันศุกร์ที่ 23 ธันวาคม 2565 ช่วงเวลา 10.00-11.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติตามตารางคำนวณระดับน้ำขึ้นสูงสุด - ลงต่ำสุด ของกรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ อ้างอิง ณ เกาะตะเภาน้อย (ภูเก็ต) ประจำเดือนธันวาคม 2565 โดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น 90 ทำการรังวัดและจับพิกัดหาค่าระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลจากบริเวณแปลงที่ดินของบริษัทฯ ตามขอบเขตในเอกสารกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับ ตรวจสอบด้วยวิธีการจับค่าพิกัดภูมิศาสตร์แบบ Real - Time Kinematic (RTK Network ซึ่งอ้างอิงค่าพิกัตมาตรฐานตามระบบแผนที่ UTM - WGS 84 โซนพิกัดที่ตั้ง 47 N จากตำแหน่งสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต (กรมที่ดิน) พร้อมทำการปรับแก้ไขค่าความคลาดเคลื่อนแบบอัตนมัติตามฐานข้อมูลของกรมแผนที่ทหารแล้ว ปรากฏผลการตรวจสอบระยะห่างระหว่างพื้นที่โครงการกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน จำนวน 4 ตำแหน่ง โดยอ้างอิงหลักการวัตระยะถอยร่นแนวอาคารจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะ (ทะเล) ตามหนังสือตอบข้อหารือของสำนักควบคุมและตรวจสอบอาคารกรมโยธาธิการและผังเมือง ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2560 ดังนี้

1. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P1 บริเวณหลักหมุดแปลงที่ดินเลขที่ 4ข2313 (ค่าพิกัดเหนือ (N) = 861413.06, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = 429799.45) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L1 บริเวณเกาะโหลน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ เท่ากับ 0.00 เมตร (ติดกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน)

2. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P2 บริเวณหลักหมุดแปลงที่ดินเลขที่ 2ข7618 (ค่าพิกัดเหนือ (N) = 8615437.53, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = 429944.27) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L2 บริเวณเกาะโหลน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ค่าพิกัดเหนือ (N)= 861482.61, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = 429835.07) เท่ากับ 118 เมตร

3. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P3 บริเวณหลักหมุดแปลงที่ดินเลขที่ 4ข0158 (ค่าพิกัดเหนือ (N) = 861490.19, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = 429904.11) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L3 บริเวณเกาะโหลน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = 861517.79, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = 429895.39) เท่ากับ 57 เมตร

4. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P4 บริเวณหลักหมุดแปลงที่ดินเลขที่ 3ข3948 (ค่าพิกัดเหนือ (N) = 861571.89, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = 829895.79) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L4 บริเวณเกาะโหลน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ เท่ากับ 0.00 เมตร(ติดกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน)

ดังนั้น พื้นที่แปลงที่ดินของโครงการโรงแรมโคโค่ (ตัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) บนแปลงโฉนดที่ดินเลขที่ 69686 และ 70168 บริเวณหมู่ที่ 3 ตำบลราไว อำภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ตจึงมีขอบเขตแปลงที่ดินของโครงการด้านทิศตะวันตกติดกับแนวชายฝั่งทะเล (บริเวณเกาะโหลน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ ในวันศุกร์ที่ 23 ธันวาคม 2568) ระยะใกล้สุด เท่ากับ 0.00 เมตร (อ้างอิงตรงจุด

P2 และจุด P4) และขอบเขตแปลงที่ดินของโครงการด้านทิศตะวันออกมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลระยะไกลสุด เท่ากับ 118 เมตร (ระยะห่างจากจุด P2 กับแนวชายฝั่งทะเลตรงจุด L2) ทั้งนี้ จากการตรวจสอบที่ตั้งของโครงการฯ พบว่า ไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่บังคับใช้กฎกระทรางฉบับที่ 21 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยสามารถพิจารณารายละเอียดแสดงผลการตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล แสดงดัง**รูปที่ 2.1.3-1**

หนังสือยืนยันการตรวจสอบที่ตั้งโครงการกับระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 2**

แผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน บริเวณเกาะโหลน เพื่อขออนุญาตก่อสร้างโครงการ โรงแรมโคโค่
: บริเวณโฉนดที่ดินเลขที่ 69686 และ 70168 ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เขตตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล เพื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการและระยะถอยร่นของอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

แผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล
จังหวัดภูเก็ต
หมายเลขทะเบียนที่ 103/2566

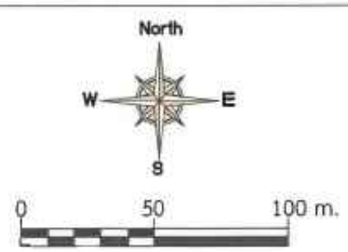
ลงชื่อ กิตติศักดิ์ (พนักงานผังเมือง)
(นายกิตติศักดิ์ สละมั่น)

ลงชื่อ (พนักงานสถาปนิก)
(นายมนตรี ชูทอง)

หัวหน้ากลุ่มงานสนับสนุนการพัฒนาเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

ลงชื่อ (ผู้ตรวจสอบ)
(นายรักเกียรติ ตีตพิณ)

ลงวันที่ 13 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566



* ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับส่งสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i70 แบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network โดยอ้างอิงค่าพิกัดจากสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต

** ค่าความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล +/- 15 Cm.

*** อ้างอิงรูปถ่ายดาวเทียมของกรมโยธาธิการและผังเมือง ปี พ.ศ. 2556 (ระวาง 462412860 และ 462413060)

จัดทำโดย สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

รูปที่ 2.1.3–1 ผังแสดงการซ้อนทับแผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลอันดามันกับพื้นที่โครงการ

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

2.2.1 ประเภทโครงการ

โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม[1] โดยจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2[2] ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร แยกเป็น

(1) อาคารห้องพัก จำนวน 21 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้นจำนวน 100 ห้องพัก

(2) อาคาร LOBBY จำนวน 1 อาคาร

(3) อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 อาคาร

(4) อาคาร YOGA จำนวน 2 อาคาร

(5) อาคาร GEN จำนวน 1 อาคาร

มีพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกัน 4,998.57 ตารางเมตร อาคารที่สูงสุดมีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร (ผังบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.2.1-1**) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. <u>อาคารห้องพัก A</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1-2 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 10 ห้อง และทางเดิน รวมมีห้องพัก 10 ห้อง/ชั้น

อาคารห้องพัก A รวมมีห้องพักจำนวน 20 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

2. <u>อาคารห้องพัก B1</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1-2 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 6 ห้อง และทางเดิน รวมมีห้องพัก 6 ห้อง/ชั้น

อาคารห้องพัก B1 รวมมีห้องพักจำนวน 12 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

3. <u>อาคารห้องพัก B2</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1-2 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 3 ห้อง รวมมีห้องพัก 3 ห้อง/ชั้น

---

[1] โรงแรม หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม (กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารพ.ศ. 2522)

โรงแรม หมายความว่า สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในทางธุรกิจเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใด โดยมีค่าตอบแทน ทั้งนี้ ไม่รวมถึง 1) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราว ซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือเพื่อการกุศล หรือการศึกษา ทั้งนี้ โดยมิใช่เป็นการหาผลกำไร หรือรายได้มาแบ่งปันกัน 2) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่พักอาศัย โดยคิดค่าบริการเป็นรายเดือนขึ้นไปเท่านั้น 3) สถานที่พักอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547)

[2] โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร

อาคารห้องพัก B2 รวมมีห้องพักจำนวน 6 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

4. <u>อาคารห้องพัก C1</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1-2 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 3 ห้อง รวมมีห้องพัก 3 ห้อง/ชั้น

อาคารห้องพัก C1 รวมมีห้องพักจำนวน 6 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

5. <u>อาคารห้องพัก C2</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1-2 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 3 ห้อง รวมมีห้องพัก 3 ห้อง/ชั้น

อาคารห้องพัก C2 รวมมีห้องพักจำนวน 6 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

6. <u>อาคารห้องพัก C3 & YOGA3</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 6 ห้อง และห้องโยคะ 3 รวมมีห้องพัก 6 ห้อง
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 6 ห้อง รวมมีห้องพัก 6 ห้อง

อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 รวมมีห้องพักจำนวน 12 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

7. <u>อาคารห้องพัก C4</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1-2 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 4 ห้อง รวมมีห้องพัก 4 ห้อง/ชั้น

อาคารห้องพัก C4 รวมมีห้องพักจำนวน 8 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

8. <u>อาคารห้องพัก C5</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1-2 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 5 ห้อง รวมมีห้องพัก 5 ห้อง/ชั้น

อาคารห้องพัก C5 รวมมีห้องพักจำนวน 10 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

9. <u>อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2</u> จำนวน 2 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพักผู้พิการ จำนวน 1 ห้อง รวมมีห้องพัก 1 ห้อง
- รวมมีห้องพัก 1 ห้อง/อาคาร

อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 รวมมีห้องพักจำนวน 2 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร

10. <u>อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12</u> จำนวน 10 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 1 ห้อง รวมมีห้องพัก 1 ห้อง
- รวมมีห้องพัก 1 ห้อง/อาคาร

อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12 รวมมีห้องพักจำนวน 10 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร

11. <u>อาคารห้องพัก BOH & SPA</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องผ้า ล็อคเกอร์ สำนักงาน ห้องเก็บกระเป๋า ห้องพยาบาล ห้องเก็บของ SPA และทางเดิน
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 8 ห้อง และบันได/ทางเดิน รวมมีห้องพัก 8 ห้อง

อาคารห้องพัก BOH & SPA รวมมีห้องพักจำนวน 8 ห้อง มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

12. <u>อาคาร LOBBY</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ส่วนต้อนรับ และร้านค้า

อาคาร LOBBY มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.50 เมตร

13. <u>อาคารร้านอาหาร</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย พื้นที่รับประทานอาหาร ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำผู้พิการ

อาคารร้านอาหาร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร

14. <u>อาคาร YOGA1</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องโยคะ 1

อาคาร YOGA1 มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร

15. <u>อาคาร YOGA2</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องโยคะ 2

อาคาร YOGA2 มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร

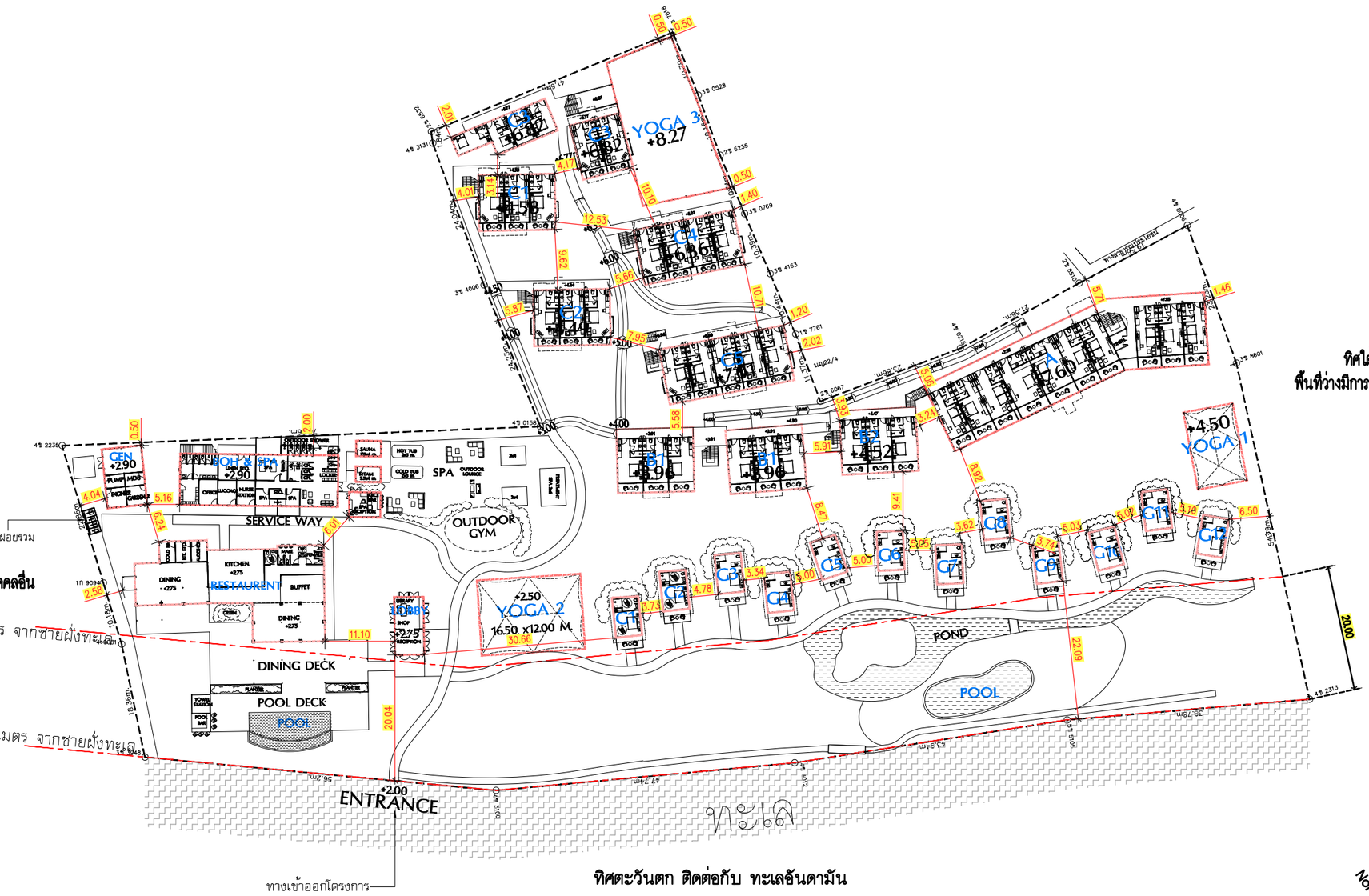
16. <u>อาคาร GEN</u> จำนวน 1 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้อง Generator

อาคาร GEN มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร

<u>ดังนั้น รวมห้องพักของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ทั้งหมดเท่ากับ 100 ห้องพัก</u>

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ
บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต
พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น และทางสาธารณประโยชน์



ทิศใต้ ติดต่อกับ
พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น

ห้องพักมูลฝอยรวม
ทิศเหนือ ติดต่อกับ
พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น

ระยะ 20.00 เมตร จากชายฝั่งทะเล

ระยะ 0.00 เมตร จากชายฝั่งทะเล

ทางเข้าออกโครงการ

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ทะเลอันดามัน

North E S W

ผังบริเวณพื้นที่โครงการ
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2.2.1–1ผังบริเวณพื้นที่โครงการ

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว–สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ–สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ–ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ–ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME:

DATE: 02/12/22

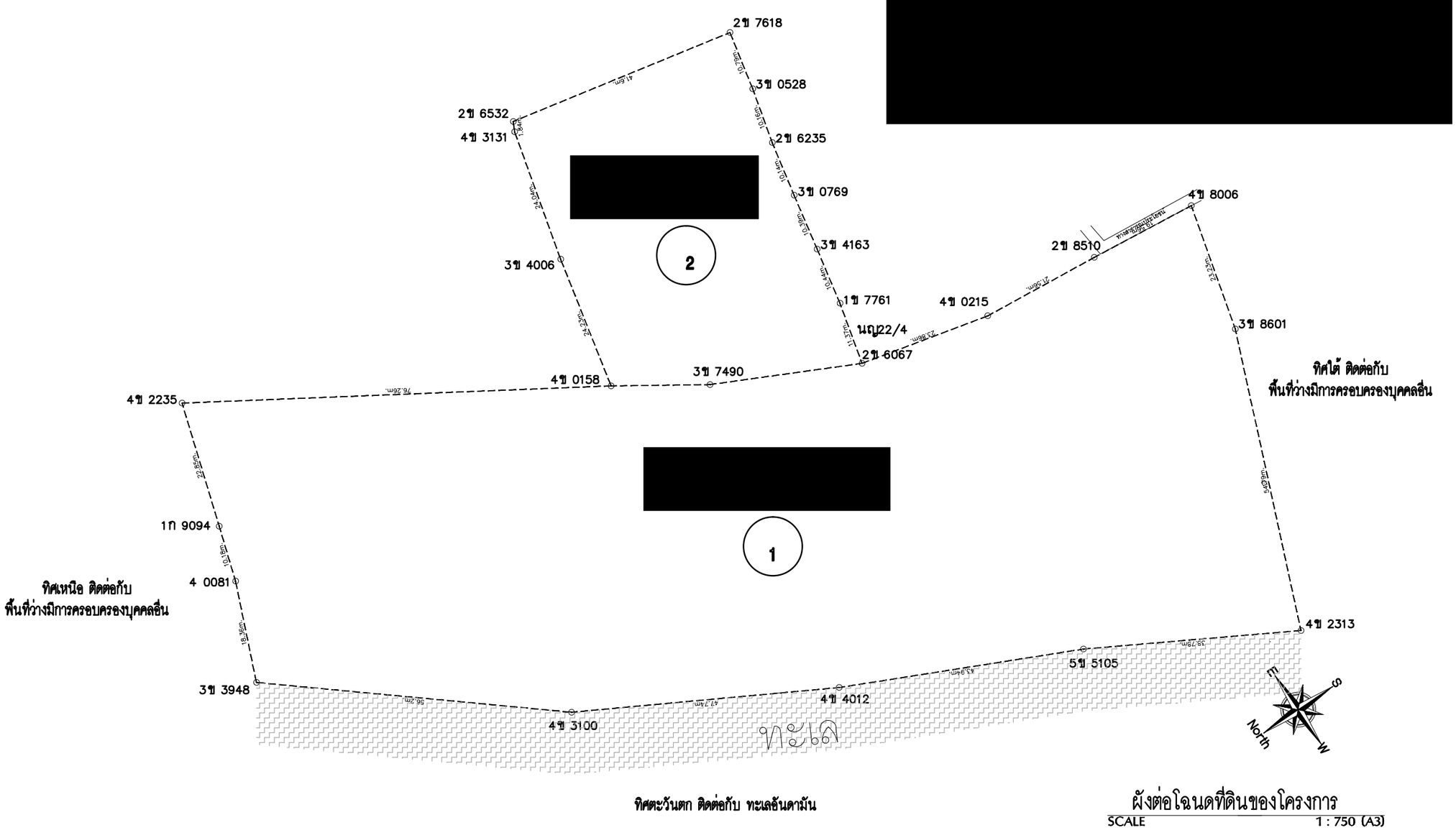
DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L–101

2.2.2 ขนาดโครงการ

[redacted]



ผังต่อโฉนดที่ดินของโครงการ

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2.2.2-1 ผังต่อโฉนดที่ดินของโครงการ

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ขินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:
A
L-101

2.2.3 การใช้พื้นที่ของโครงการ

การใช้พื้นที่ของอาคารในโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกันทั้งสิ้น 4,998.57 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นทางเดิน สระว่ายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ห้องพักมูลฝอยรวม และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 10,076.84 ตารางเมตร รายละเอียดดัง**ตารางที่ 2.2.3-1** และ**ตารางที่ 2.2.3-2** ดังนี้

ตารางที่ 2.2.3-1 สรุปการใช้ที่ดินของโครงการ

ลักษณะการใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ตร.ม.)	อัตราส่วน(ร้อยละ)
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (26 อาคาร)	3,290.76	24.62
(1) อาคารห้องพัก A (1 อาคาร)	524.00	3.92
(2) อาคารห้องพัก B1 (1 อาคาร)	264.00	1.97
(3) อาคารห้องพัก B2 (1 อาคาร)	107.00	0.80
(4) อาคารห้องพัก C1 (1 อาคาร)	107.00	0.80
(5) อาคารห้องพัก C2 (1 อาคาร)	107.00	0.80
(6) อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 (1 อาคาร)	446.00	3.34
(7) อาคารห้องพัก C4 (1 อาคาร)	141.00	1.05
(8) อาคารห้องพัก C5 (1 อาคาร)	176.50	1.32
(9) อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 (2 อาคาร)	74.00	0.55
(10) อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12 (10 อาคาร)	370.00	2.77
(11) อาคารห้องพัก BOH & SPA (1 อาคาร)	280.26	2.10
(12) อาคาร LOBBY (1 อาคาร)	40.00	0.30
(13) อาคารร้านอาหาร (1 อาคาร)	294.00	2.20
(14) อาคาร YOGA1 (1 อาคาร)	100.00	0.75
(15) อาคาร YOGA2 (1 อาคาร)	200.00	1.50
(16) อาคาร GEN (1 อาคาร)	60.00	0.45
พื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคาร (ทางเดิน สระว่ายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และห้องพักมูลฝอยรวม)	3,986.12	29.82
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	6,090.72	45.56
พื้นที่ขออนุญาต	**13,367.60**	**100.00**

ที่มา : บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 2.2.3-2 รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
อาคารห้องพัก A					
1-2 ลักษณะเหมือนกัน	ห้องพัก Type-A1	50.00	1	50.00	
	ห้องพัก Type-A2	50.00	1	50.00	
	ห้องพัก Type-A3	40.00	1	40.00	
	ห้องพัก Type-A4	41.00	1	41.00	
	ห้องพัก Type-A5	38.00	2	76.00	
	ห้องพัก Type-A6	38.00	1	38.00	
	ห้องพัก Type-A7	37.00	2	74.00	
	ห้องพัก Type-A8	42.00	1	42.00	
	ทางเดิน	113.00	-	113.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**10**	**524.00**	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1-2		**20**	**1,048.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก A			**20**	**1,048.00**	**524.00**
อาคารห้องพัก B1					
1-2 ลักษณะเหมือนกัน	ห้องพัก Type-B1A	35.50	2	71.00	
	ห้องพัก Type-B1B	35.50	2	71.00	
	ห้องพัก Type-B1C	35.00	2	70.00	
	ทางเดิน	52.00	-	52.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**6**	**264.00**	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1-2		**12**	**528.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก B1			**12**	**528.00**	**264.00**
อาคารห้องพัก B2					
1-2 ลักษณะเหมือนกัน	ห้องพัก Type-B2A	36.00	1	36.00	
	ห้องพัก Type-B2B	36.00	1	36.00	
	ห้องพัก Type-B2C	35.00	1	35.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**3**	**107.00**	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1-2		**6**	**214.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก B2			**6**	**214.00**	**107.00**
อาคารห้องพัก C1					
1-2 ลักษณะเหมือนกัน	ห้องพัก Type-C1A	35.50	1	35.50	
	ห้องพัก Type-C1B	35.00	1	35.00	
	ห้องพัก Type-C1C	36.50	1	36.50	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**3**	**107.00**	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1-2		**6**	**214.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก C1			**6**	**214.00**	**107.00**

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
อาคารห้องพัก C2					
1-2 ลักษณะเหมือนกัน	ห้องพัก Type-C2A	35.50	1	35.50	
	ห้องพัก Type-C2B	35.00	1	35.00	
	ห้องพัก Type-C2C	36.50	1	36.50	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**3**	**107.00**	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1-2		**6**	**214.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก C2			**6**	**214.00**	**107.00**
อาคารห้องพัก C3 & YOGA3					
1	ห้องพัก Type-C3A	35.50	1	35.50	
	ห้องพัก Type-C3B	35.50	1	35.50	
	ห้องพัก Type-C3C	19.00	1	19.00	
	ห้องพัก Type-C3D	19.00	1	19.00	
	ห้องพัก Type-C3E	18.50	1	18.50	
	ห้องพัก Type-C3F	18.50	1	18.50	
	ห้องโยคะ 3	300	-	300.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**6**	**446.00**	
2	ห้องพัก Type-C3A	35.50	1	35.50	
	ห้องพัก Type-C3B	35.50	1	35.50	
	ห้องพัก Type-C3C	19.00	1	19.00	
	ห้องพัก Type-C3D	19.00	1	19.00	
	ห้องพัก Type-C3E	18.50	1	18.50	
	ห้องพัก Type-C3F	18.50	1	18.50	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2		**6**	**146.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก C3 & YOGA3			**12**	**592.00**	**446.00**
อาคารห้องพัก C4					
1-2 ลักษณะเหมือนกัน	ห้องพัก Type-C4A	35.50	1	35.50	
	ห้องพัก Type-C4B	35.00	1	35.00	
	ห้องพัก Type-C4C	35.50	1	35.50	
	ห้องพัก Type-C4D	35.00	1	35.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**4**	**141.00**	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1-2		**8**	**282.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก C4			**8**	**282.00**	**141.00**
อาคารห้องพัก C5					
1-2 ลักษณะเหมือนกัน	ห้องพัก Type-C5A	35.50	1	35.50	
	ห้องพัก Type-C5B	35.00	2	70.00	
	ห้องพัก Type-C5C	35.00	1	35.00	
	ห้องพัก Type-C5D	36.00	1	36.00	

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**5**	**176.50**	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1-2		**10**	**353.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก C5			**10**	**353.00**	**176.50**
อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 (2 อาคาร)					
1	ห้องพักผู้พิการ	37.00	1	37.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**1**	**37.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก GLAMPING 1			**1**	**37.00**	**37.00**
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก GLAMPING 1-2			**2**	**74.00**	**74.00**
อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12 (10 อาคาร)					
1	ห้องพัก	37.00	1	37.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**1**	**37.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก GLAMPING 3			**1**	**37.00**	**37.00**
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก GLAMPING 3-12			**10**	**370.00**	**370.00**
อาคารห้องพัก BOH & SPA					
1	ห้องน้ำชาย	7.41	-	7.41	
	ห้องน้ำหญิง	10.15	-	10.15	
	ห้องน้ำผู้พิการ	5.05	-	5.05	
	ห้องผ้า	23.60	-	23.60	
	ล็อคเกอร์	12	-	12.00	
	สำนักงาน	12	-	12.00	
	ห้องเก็บกระเป๋า	12	-	12.00	
	ห้องพยาบาล	12	-	12.00	
	ห้องเก็บของ	4	-	4.00	
	SPA	77.72	-	77.72	
	ทางเดิน	31.52	-	31.52	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**-**	**207.45**	
2	ห้องพัก	18.88	7	132.16	
	ห้องพัก	24.96	1	24.96	
	บันได/ทางเดิน	51.00	-	51.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2		**8**	**208.12**	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1-2		**8**	**415.57**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพัก BOH & SPA			**8**	**415.57**	**280.26**
อาคาร LOBBY					
1	ส่วนต้อนรับ	16.00	-	16.00	
	ร้านค้า	24.00	-	24.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**-**	**40.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร LOBBY			**-**	**40.00**	**40.00**
อาคารร้านอาหาร					

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
1	พื้นที่รับประทานอาหาร	185.50	-	185.50	
	ห้องครัว	54.00	-	54.00	
	ห้องเก็บของ	26.00	-	26.00	
	ห้องน้ำชาย	11.50	-	11.50	
	ห้องน้ำหญิง	11.50	-	11.50	
	ห้องน้ำผู้พิการ	5.50	-	5.50	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**-**	**294.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารร้านอาหาร			**-**	**294.00**	**294.00**
อาคาร YOGA1					
1	ห้องโยคะ 1	100.00	-	100.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**-**	**100.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร YOGA1			**-**	**100.00**	**100.00**
อาคาร YOGA2					
1	ห้องโยคะ 2	200.00	-	200.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**-**	**200.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร YOGA2			**-**	**200.00**	**200.00**
อาคาร GEN					
1	ห้อง Generator	60.00	-	60.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1		**-**	**60.00**	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร GEN			**-**	**60.00**	**60.00**
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด			**100**	**4,998.57**	**3,290.76**

ที่มา : บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด, 2565

จากตารางที่ 2.2.3-1 และตารางที่ 2.2.3-2 เมื่อนำการใช้ประโยชน์พื้นที่และพื้นที่อาคารต่างๆ มาคำนวณ OSR, BCR และ FAR จะได้ดังนี้

(1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินขออนุญาต (FAR)

พื้นที่อาคารรวม = 4,998.57 ตารางเมตร

พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต = 13,367.60 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการ

= 4,998.57/13,367.60

= 0.37 : 1

(2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ (BCR)

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน = 3,290.76 ตารางเมตร

พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต = 13,367.60 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ

= 3,290.76/13,367.60

= 0.2462 หรือคิดเป็นร้อยละ 24.62

(3) อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ (OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	10,076.84	ตารางเมตร
พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต	=	13,367.60	ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ

= 10,076.84/13,367.60

= 0.7538 หรือคิดเป็นร้อยละ 75.38

(4) อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัย

พื้นที่สีเขียว	=	6,090.72	ตารางเมตร
ผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการ	=	240	คน

ดังนั้น อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัย = 6,090.72/240

= 25.38 ตารางเมตร/คน

<u>สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</u>

ลักษณะอาคารและเนื้อที่ว่างตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ที่กำหนดไว้

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

(2) พื้นที่บริเวณที่ 1 ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่

(ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น

(ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 1** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) <u>ในระยะ 20 เมตร</u> จากแนวเขตพื้นที่โครงการซึ่งติดกับแนวชายฝั่งทะเล ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

(2) <u>ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1)</u> ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร คือ

1) อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 524.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

2) อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 264.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

3) อาคารห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

4) อาคารห้องพัก C1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

5) อาคารห้องพัก C2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

6) อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 446.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

7) อาคารห้องพัก C4 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 141.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

8) อาคารห้องพัก C5 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 176.50 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

9) อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร

10) อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 10 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร

11) อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 280.26 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

12) อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 40.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.50 เมตร

13) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 294.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร

14) อาคาร YOGA1 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 100.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร

15) อาคาร YOGA2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 200.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร

16) อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 60.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร

ขนาดพื้นที่ในบริเวณที่ 1 เท่ากับ 13,367.60 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 75.38 ของพื้นที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ซึ่งไม่ขัดกับข้อกำหนดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

2.3 แนวอาคารและระยะร่นของอาคาร

2.3.1 ความสูงอาคาร

1. การวัดความสูงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี

(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

<u>ความสอดคล้องของโครงการ</u>

การวัดความสูงของอาคารโครงการ เข้าข่ายการวัดความสูงตามข้อ (4) คือวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) โดยอาคารของโครงการที่สูงที่สุดมีระดับความสูงเท่ากับ 6.00 เมตร (ไม่เกิน 6.00 เมตร) ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว

1. การวัดความสูงตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวดที่ 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารให้วัดแนวดิ่งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

<u>ความสอดคล้องของโครงการ</u>

แนวอาคารด้านทิศตะวันออกของโครงการอยู่ติดกับถนนสาธารณะ (ทางสาธารณประโยชน์) ซึ่งมีความกว้างรวมเขตทาง 2.00 เมตร โดยโครงการมีระยะร่นของแนวอาคาร (อาคารห้องพัก A) ห่างจากแนวเขตที่ดินที่ใกล้สุด 5.71 เมตร ดังนั้น อาคารมีความสูงได้เท่ากับ 15.42 เมตร (2x (ระยะราบ 5.71+2.00=7.71)) แต่ทางโครงการจัดให้อาคารมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) โดยอาคารของโครงการที่สูงที่สุดมีระดับความสูงเท่ากับ 6.00 เมตร ซึ่งความสูงของอาคารน้อยกว่าสองเท่าของระยะราบที่วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้าม ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว

ผังแสดงความสูงของอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) แสดงดัง**รูปที่ 2.3.1-1**

2.3.2 ระยะร่นของอาคาร

- **ระยะร่นของอาคารจากแนวเขตที่ดิน**

โครงการมีระยะร่นของแนวอาคารทั้ง 4 ด้าน ดังนี้ (ผังแสดงระยะร่นของอาคาร แสดงดัง**รูปที่ 2.3.2-1**)

ทิศเหนือ อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุดคืออาคารร้านอาหาร (ผนังเปิด) มีความสูง 3.00 เมตร มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 2.58 เมตร

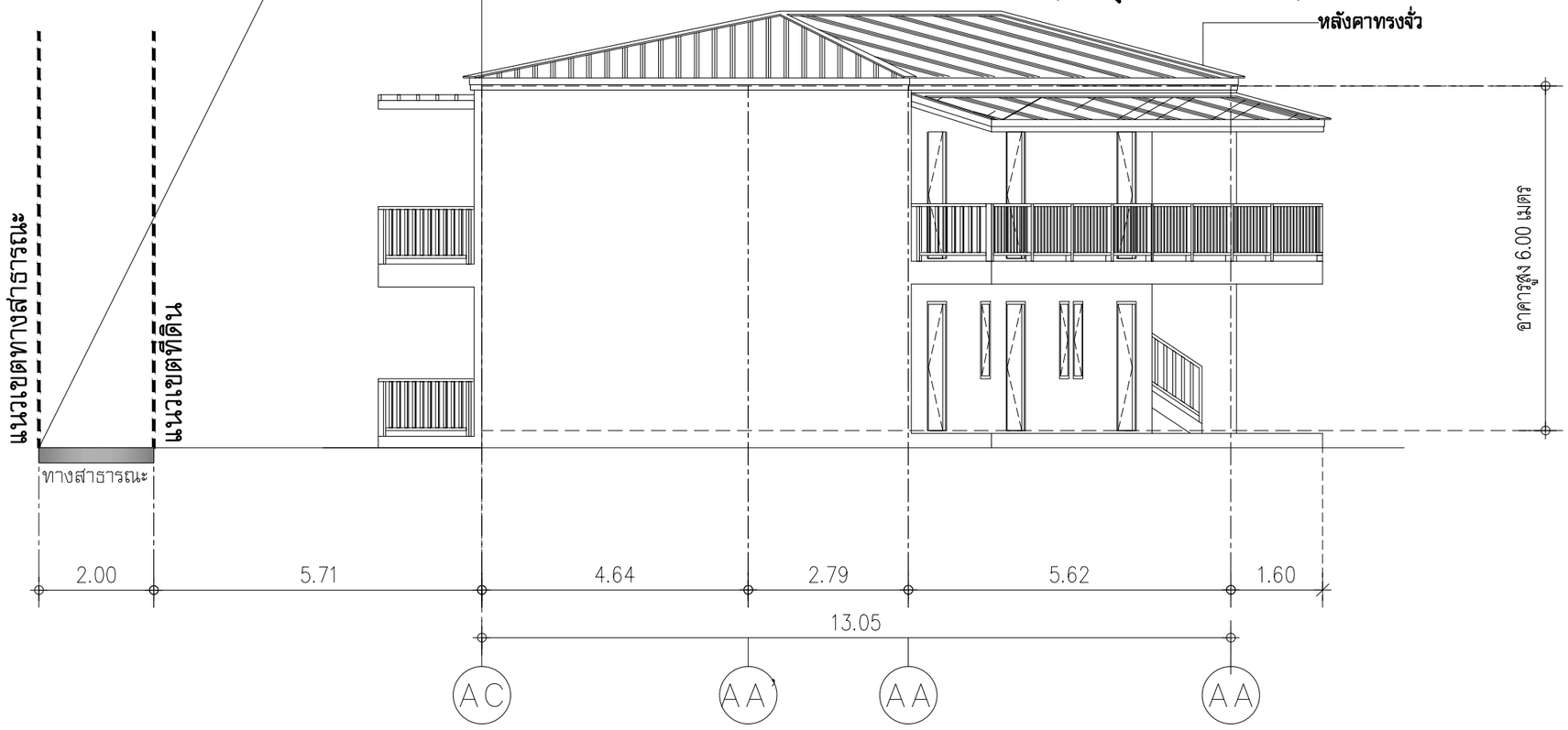
ทิศใต้ อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุดคืออาคารห้องพัก C3 & YOGA3 (ผนังปิด) มีความสูง 6.00 เมตร มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 0.50 เมตร

ทิศตะวันออก อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุดคืออาคาร GEN (เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น สูง 3.00 เมตร ผนังปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 0.50 เมตร และอาคารห้องพัก A (เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น สูง 6.00 เมตร ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ 6.71 เมตร (ทางสาธารณประโยชน์กว้าง 2.00 เมตร)

ทิศตะวันตก อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุดคืออาคาร LOBBY (ผนังเปิด) มีความสูง 3.50 เมตร มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 20.04 เมตร

ระยะความสูงของอาคาร 15.42 เมตร
ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ.2543 ออกตามพ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
หมวดที่ 4 ข้อที่ 44

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : บริเวณที่ 1 (อาคารสูงได้ไม่เกิน 6.00 เมตร)



BUILDING A

ELEVATION 4

SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 2.3.1-1 ผังแสดงความสูงอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ.2543

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

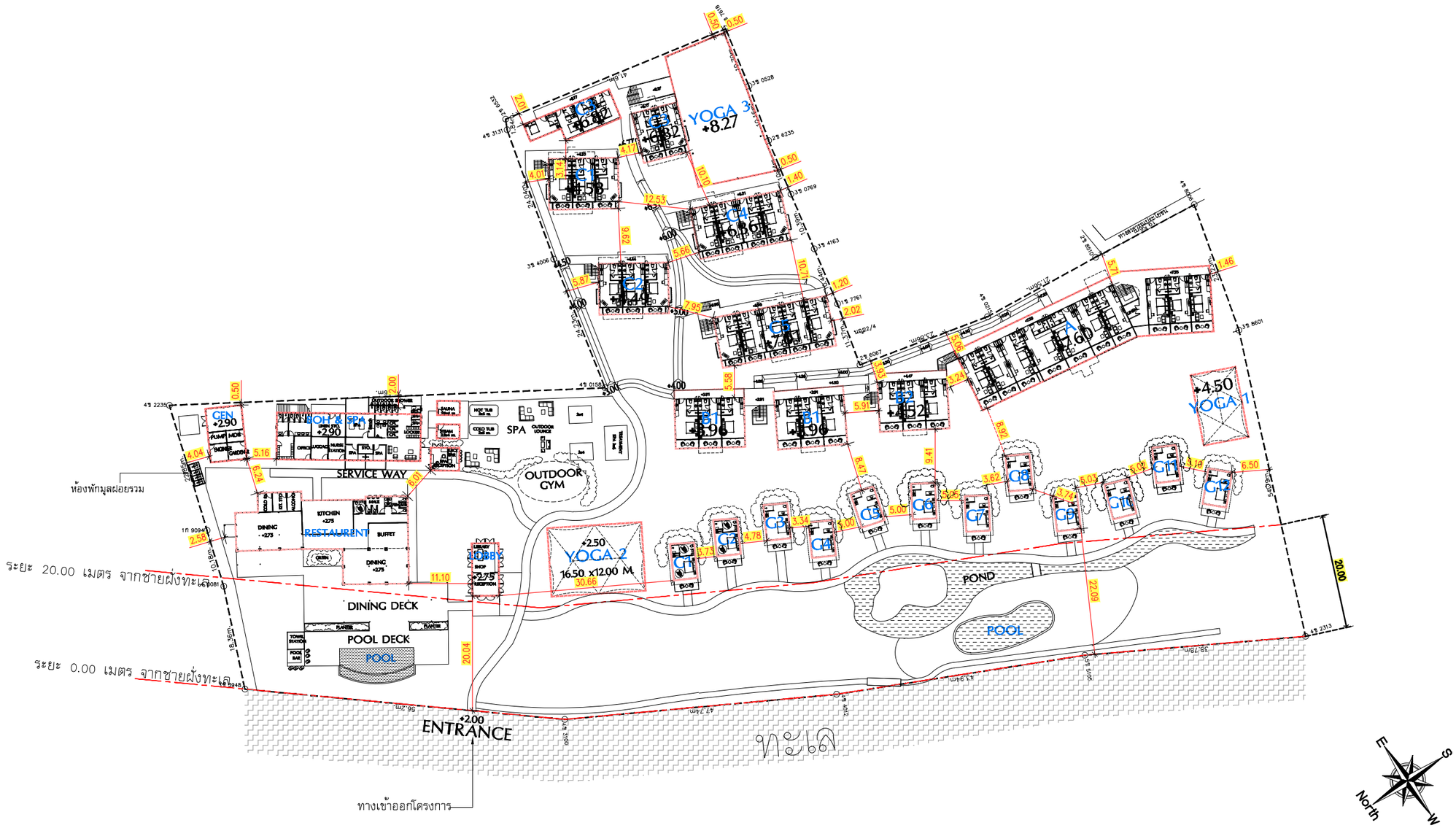
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101



ผังแสดงระยะร่นของอาคาร

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2.3.2-1 ผังแสดงระยะร่นของอาคาร

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเสิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

- **ระยะร่นระหว่างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน**

  การก่อสร้างอาคารใกล้อาคารอื่นในที่ดินเจ้าของเดียวกัน พบว่า อาคารแต่ละหลังมีระยะร่นระหว่างอาคารแสดงดัง**ตารางที่ 2.3.2-1**

ตารางที่ 2.3.2-1 ระยะร่นระหว่างอาคารในโครงการ

อาคาร	ลักษณะผนัง	ความสูง (เมตร)	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุด (เมตร)	ระยะห่างตามข้อกำหนด (เมตร)	ความสอดคล้อง
อาคารห้องพัก A – อาคารห้องพัก B2	ปิด-ปิด	6.00-6.00	3.24	1.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก A – อาคารห้องพัก GLAMPING 8	เปิด-ปิด	6.00-2.80	8.92	2.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก B1 – อาคารห้องพัก B2	เปิด-เปิด	6.00-6.00	5.91	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก B1 – อาคารห้องพัก GLAMPING 5	เปิด-เปิด	6.00-2.80	8.47	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก B1 – อาคารห้องพัก C5	เปิด-เปิด	6.00-6.00	5.58	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก B2 – อาคารห้องพัก GLAMPING 6	เปิด-ปิด	6.00-2.80	9.41	2.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก C1 – อาคารห้องพัก C3 & YOGA3	ปิด-เปิด	6.00-6.00	4.17	2.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก C1 – อาคารห้องพัก C2	เปิด-เปิด	6.00-6.00	9.62	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก C1 – อาคารห้องพัก C4	เปิด-เปิด	6.00-6.00	12.53	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก C2 – อาคารห้องพัก C4	เปิด-เปิด	6.00-6.00	5.66	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก C2 – อาคารห้องพัก C5	เปิด-เปิด	6.00-6.00	7.95	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 – อาคารห้องพัก C4	เปิด-เปิด	6.00-6.00	10.10	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก C4 – อาคารห้องพัก C5	เปิด-เปิด	6.00-6.00	10.71	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 1 – อาคารห้องพัก GLAMPING 2	ปิด-เปิด	2.80-2.80	3.73	2.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 1 – อาคาร LOBBY	เปิด-เปิด	2.80-3.50	30.66	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 2 – อาคารห้องพัก GLAMPING 3	ปิด-เปิด	2.80-2.80	4.78	2.00	สอดคล้อง

อาคาร	ลักษณะผนัง	ความสูง (เมตร)	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุด (เมตร)	ระยะห่างตามข้อกำหนด (เมตร)	ความสอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 3 – อาคารห้องพัก GLAMPING 4	ปิด-ปิด	2.80-2.80	3.34	1.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 4 – อาคารห้องพัก GLAMPING 5	ปิด-เปิด	2.80-2.80	5.00	2.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 5 – อาคารห้องพัก GLAMPING 6	ปิด-เปิด	2.80-2.80	5.00	2.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 6 – อาคารห้องพัก GLAMPING 7	ปิด-ปิด	2.80-2.80	5.05	1.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 7 – อาคารห้องพัก GLAMPING 8	ปิด-เปิด	2.80-2.80	3.62	2.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 8 – อาคารห้องพัก GLAMPING 9	เปิด-ปิด	2.80-2.80	3.74	2.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 9 – อาคารห้องพัก GLAMPING 10	ปิด-ปิด	2.80-2.80	5.03	1.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 10 – อาคารห้องพัก GLAMPING 11	ปิด-เปิด	2.80-2.80	5.02	2.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก GLAMPING 11 – อาคารห้องพัก GLAMPING 12	ปิด-ปิด	2.80-2.80	5.10	1.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก BOH & SPA – อาคารร้านอาหาร	เปิด-เปิด	6.00-3.00	6.01	4.00	สอดคล้อง
อาคารห้องพัก BOH & SPA – อาคาร GEN	ปิด-เปิด	6.00-3.00	5.16	2.00	สอดคล้อง
อาคาร LOBBY – อาคารร้านอาหาร	เปิด-เปิด	3.50-3.00	11.10	4.00	สอดคล้อง
อาคารร้านอาหาร – อาคาร GEN	ปิด-เปิด	3.00-3.00	6.24	2.00	สอดคล้อง

ที่มา : บริษัท วิลโลว์ซอร์ จำกัด, 2565

การเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะร่นของอาคารในโครงการ กับข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร แสดงดัง**ตารางที่ 2.3.2-2**

ตารางที่ 2.3.2-2 การเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะร่นของอาคารในโครงการ กับข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	**สรุปรายละเอียดของโครงการ**	**ความสอดคล้อง**
ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 ม. อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 ม. ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้าที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ (1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 ม. (2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 ม. ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 ม.ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ (3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 ม.ขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 ม.	อาคารโครงการตั้งอยู่ติดกับถนนสาธารณะ (ทางสาธารณประโยชน์) ซึ่งมีความกว้างรวมเขตทาง 2.00 ม. (ความกว้างน้อยกว่า 6 ม. ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร <u>โครงการร่นแนวอาคารห้องพัก A ซึ่งมีความสูง 6.00 เมตร ห่างจากเขตที่ดิน 5.71 เมตร และมีระยะร่นห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ เท่ากับ 6.71 ม.</u>	สอดคล้อง
ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคารให้วัดแนวดิ่งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	โครงการมีแนวอาคารด้านทิศตะวันออกใกล้กับถนนสาธารณะ (ทางสาธารณประโยชน์) ซึ่งมีความกว้างรวมเขตทาง 2.00 เมตร โดยโครงการมีระยะร่นของแนวอาคาร (อาคารห้องพัก A) ห่างจากแนวเขตที่ดิน 5.71 เมตร ดังนั้น อาคารมีความสูงได้เท่ากับ 15.42 เมตร (2x (ระยะราบ 5.71+2.00 =7.71)) แต่ทางโครงการจัดให้อาคารมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) โดยอาคารของโครงการที่สูงที่สุดมีระดับความสูงเท่ากับ 6.00 เมตร ซึ่งความสูงของอาคารน้อยกว่าสองเท่าของระยะราบที่วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้าม ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว แสดงดัง**รูปที่ 2.3.1-1**	สอดคล้อง

กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) ผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้ (ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร (ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร (ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจาก ผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร (2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบ ต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้ (ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร (ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร (ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ ระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร (ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ ระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร (3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบไม่น้อยกว่า 1 เมตร สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) ผนังของดาดฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้างเป็นผนังทึบสูงจากพื้นดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร	- ตาม (1) (ก) อาคารของโครงการมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด เท่ากับ 6.00-6.00 ม. (สูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร) <u>โครงการมีระยะห่างของอาคารห้องพัก B1 และอาคารห้องพัก C5 เท่ากับ 5.58 ม.</u> แสดงดัง**รูปที่ 2.3.2-1** - ตาม (2) (ก) อาคารของโครงการมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด เท่ากับ 6.00-6.00 ม. (สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร) <u>โครงการมีระยะห่างของอาคารห้องพัก C1 และอาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เท่ากับ 4.17 ม.</u> แสดงดัง**รูปที่ 2.3.2-1**	สอดคล้อง

กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้ **(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 ม. ผนังหรือ ระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 2 ม.** (2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 ม. แต่ไม่ถึง 23 ม. ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 3 ม. **ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 ซม.** เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคาร ดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 ม. ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้น ให้ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.8 ม. ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย	- อาคารร้านอาหาร มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด เท่ากับ 3.00 ม. (สูงไม่เกิน 9 ม.) จะมีผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ และระเบียง ห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 ม. <u>(อาคารที่มีผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ และระเบียง ห่างจากแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดด้านทิศเหนือคืออาคารร้านอาหาร เท่ากับ 2.58 ม.)</u> - สำหรับผนังของอาคารเป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 ซม. <u>(อาคารที่มีผนังด้านที่เป็นผนังทึบ ห่างจากแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก คือ อาคาร GEN เท่ากับ 0.50 ม.อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เท่ากับ 0.50 ม. ด้านทิศใต้ คืออาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เท่ากับ 0.50 ม.)</u> แสดงดัง**รูปที่ 2.3.2-1**	สอดคล้อง

เนื่องจากโครงการมีการก่อสร้างสระว่ายน้ำในพื้นที่บริเวณที่ 1 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ดังนั้นโครงการจึงได้มีการแสดงความชัดเจนว่าสระว่ายน้ำภายในโครงการไม่เข้าข่ายอาคารตาม พ.ร.บ.อาคาร แต่อย่างใด ซึ่งจากกฎกระทรวงกำหนดสิ่งที่ก่อสร้างขึ้นอย่างอื่นเป็นอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 ของบทนิยามคำว่า “อาคาร” ในมาตรา 4 มาตรา 5 (3) และมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 31 มาตรา 35 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้สิ่งที่สร้างขึ้นดังต่อไปนี้ เป็นอาคารตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(1) ถังเก็บของที่มีความจุตั้งแต่ 100 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป

<u>(2) สระว่ายน้ำภายนอกอาคารที่มีความจุตั้งแต่ 100 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป</u>

(3) กำแพงกันดินหรือกำแพงกั้นน้ำที่ต้องรับความดันของดินหรือน้ำที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป

(4) โครงสร้างสำหรับใช้ในการรับส่งวิทยุหรือโทรทัศน์ที่มีความสูงจากระดับฐานของโครงสร้างนั้นตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป และมีน้ำหนักรวมตั้งแต่ 40 กิโลกรัมขึ้นไป

(5) สิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นนอกจาก (1) (2) (3) และ (4) ที่มีความสูงจากระดับฐานตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป

โดยโครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 2 สระ ดังนี้

1) สระว่ายน้ำ 1 แบ่งความลึกเป็นสองส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สระว่ายน้ำ 1 ส่วนที่ 1 ขนาดพื้นที่สระ 53.48 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.20 เมตร มีปริมาตร 64.18 ลูกบาศก์เมตร

- สระว่ายน้ำ 1 ส่วนที่ 2 ขนาดพื้นที่สระ 19.52 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.10 เมตร มีปริมาตร 21.47 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาตรสระว่ายน้ำ 1 เท่ากับ 85.65 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารร้านอาหาร

2) สระว่ายน้ำ 2 ขนาดพื้นที่สระ 75.00 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.00 เมตร มีปริมาตร 75.00 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณด้านหน้าบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ

ดังนั้น โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีสระว่ายน้ำภายในโครงการจำนวน 2 สระ ซึ่งสระว่ายน้ำทั้งสองสระอยู่ภายนอกอาคาร และมีความจุของแต่ละสระไม่ถึง 100 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น สระว่ายน้ำของโครงการจึงไม่ถือเป็นอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งที่ก่อสร้างขึ้นอย่างอื่นเป็นอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และโครงการสามารถดำเนินการได้ตามระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.4 สภาพความลาดชันของพื้นที่

โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการปัจจุบัน เป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง

(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 1 มีความลาดชันเฉลี่ยภายในพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงร้อยละ 1.86-9.35 รายละเอียดดังนี้

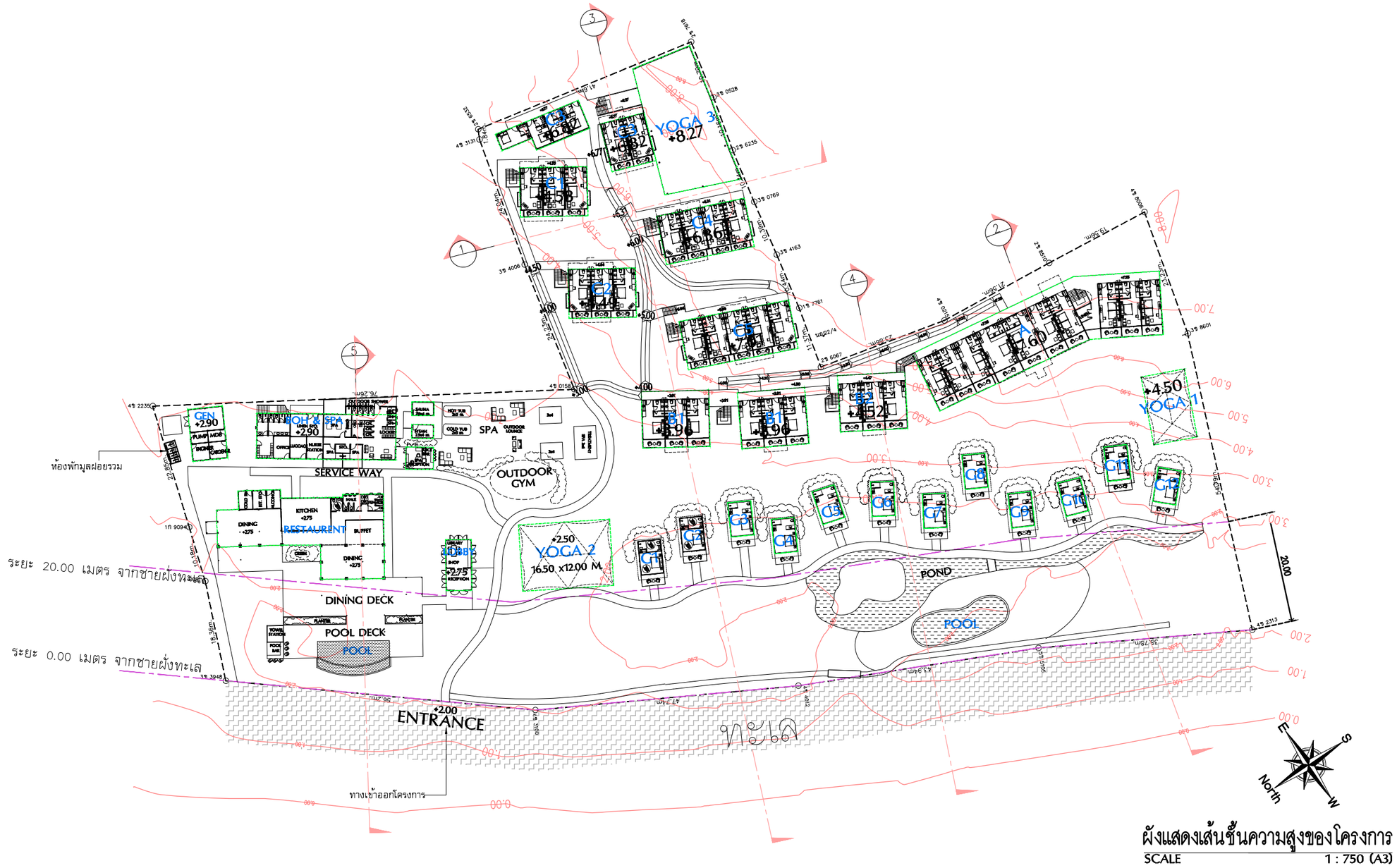
- เส้นแนวตัดที่ 1 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 9.35
- เส้นแนวตัดที่ 2 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 7.25
- เส้นแนวตัดที่ 3 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 4.36
- เส้นแนวตัดที่ 4 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 8.60
- เส้นแนวตัดที่ 5 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 1.86

ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

ผังแสดงเส้นชั้นความสูงของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.4-1**

ภาพ profile section 1, 2, 3 แสดงดัง**รูปที่ 2.4-2**

ภาพ profile section 4, 5 แสดงดัง**รูปที่ 2.4-3**



ผังแสดงเส้นชั้นความสูงของโครงการ

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2.4-1 ผังแสดงเส้นชั้นความสูงของโครงการ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

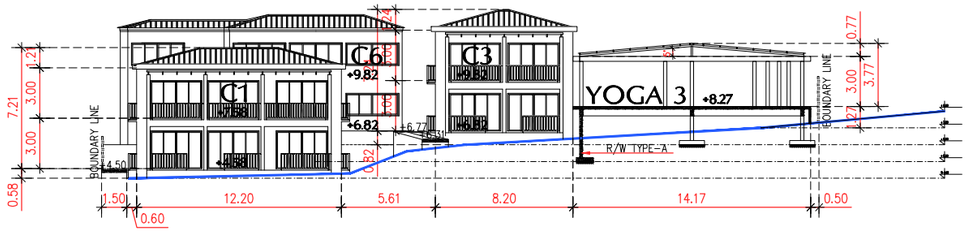
FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

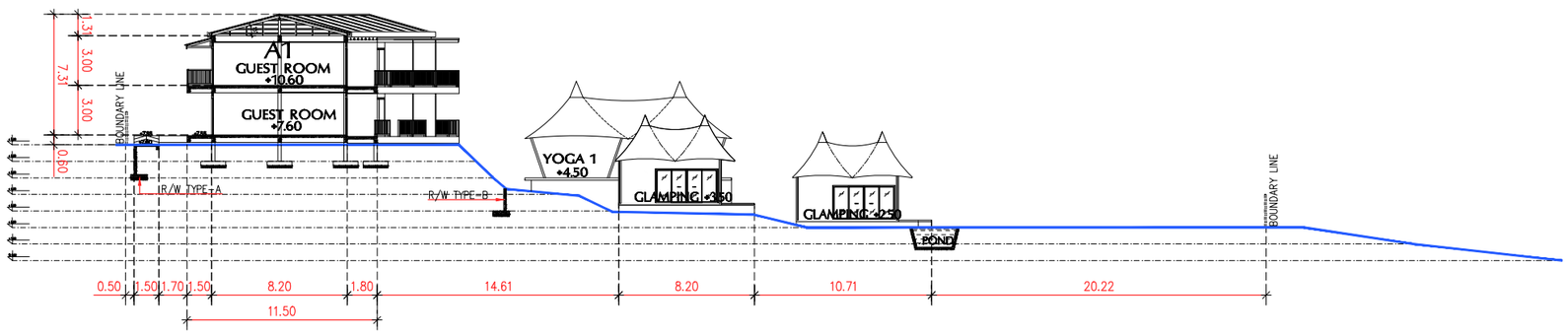
ISSUED DATE:

DRAWING NO:
A L-101



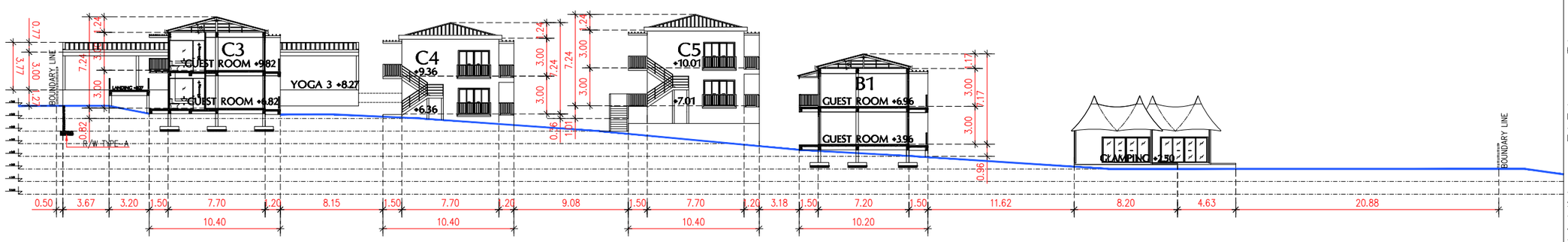
SECTION 1
SCALE 1 : 350 (A3)

8.0-4.0 X100 = 9.30%
42.78



SECTION 2
SCALE 1 : 350 (A3)

$\frac{7.0-2.0}{68.95}$ x100 = 7.25%



$\frac{7.0-2.0}{114.51}$ x100 = 4.36%

SECTION 3
SCALE 1 : 350 (A3)

รูปที่ 2.4-2 ภาพ PROFILE SECTION 1,2,3

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
SECTION 1-1, 2-2, 3-3

SCALE: 1:350 (A3)

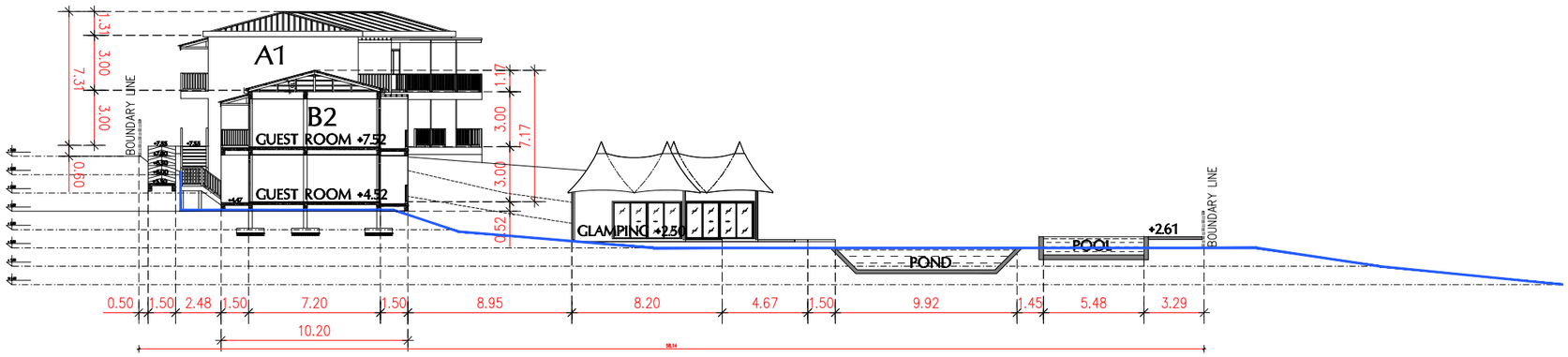
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

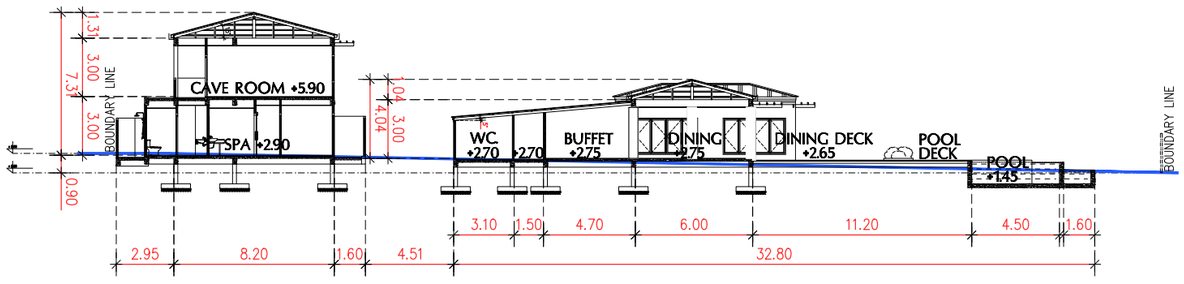
ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-102



SECTION 4 (4)
SCALE 1 : 300 (A3)

$$\frac{7.0-2.0}{58.14} \times 100 = 8.60\%$$



SECTION 5 (5)
SCALE 1 : 300 (A3)

$$\frac{7.0-2.0}{53.51} \times 100 = 1.86\%$$

รูปที่ 2.4-3 ภาพ PROFILE SECTION 4,5

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
หัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
SECTION 4-4, 5-5

SCALE: 1:300 (A3)

JOB NO:

FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:
A L-102

2.5 จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ

โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 100 ห้องพัก (คิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้องพัก) รวมมีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 200 คน

นอกจากนี้โครงการมีพนักงานประจำโครงการ ได้แก่ พนักงานต้อนรับ เจ้าหน้าที่สำนักงาน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่ในครัวและร้านอาหาร พนักงานทำความสะอาด คนดูแลสวน และช่างเทคนิค รวมจำนวน 40 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำในโครงการทั้งสิ้น 240 คน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.5-1**

ตารางที่ 2.5-1 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้องพัก)	จำนวนผู้ใช้สอย (คน/ห้องพัก)	จำนวนผู้ใช้สอยรวม (คน)
อาคารห้องพัก	100	2*	200
พนักงานประจำ	-	40**	40
รวมทั้งสิ้น			240

หมายเหตุ * : คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560
** : ที่มา : บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด, 2565

2.6 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 3-3-22.68 ไร่ หรือคิดเป็น 6,090.72 ตารางเมตร คิดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 25.38 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ 240 คน) โดยจะมีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการทั้งหมด (ผังพื้นที่สีเขียว แสดงดัง**รูปที่ 2.6-1** ถึง**รูปที่ 2.6-10**) โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้ที่เป็นทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นมะพร้าว จำนวน 113 ต้น ต้นมะม่วงหิมพานต์ จำนวน 6 ต้น ต้นมะขาม จำนวน 2 ต้น ต้นมะม่วง จำนวน 8 ต้น ต้นหมากสง จำนวน 9 ต้น ต้นหูกวาง จำนวน 5 ต้น ต้นตาลโตนด จำนวน 14 ต้น ต้นปาล์มน้ำมัน จำนวน 16 ต้น ต้นสนฉัตร จำนวน 1 ต้น ต้นสะตอ จำนวน 6 ต้น ต้นกล้วยใบพัด จำนวน 8 ต้น ต้นบุหงาสาหรี่ จำนวน 4 ต้น ต้นตะแบก จำนวน 3 ต้น ต้นหยีน้ำ จำนวน 9 ต้น ต้นปอทะเล จำนวน 12 ต้น ต้นประดู่อังสนา จำนวน 2 ต้น ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ จำนวน 3 ต้น ต้นหางนกยูงฝรั่ง จำนวน 1 ต้น ต้นพญาสัตบรรณ จำนวน 1 ต้น ต้นตีนเป็ดทราย จำนวน 1 ต้น ต้นพิกุล จำนวน 4 ต้น ต้นชงโค จำนวน 2 ต้น ต้นจาก จำนวน 3 ต้น ต้นปาล์มจีน จำนวน 3 ต้น ต้นขนุน จำนวน 4 ต้น ต้นจิกทะเล จำนวน 2 ต้น ต้นกระท้อน จำนวน 3 ต้น ต้นมะมุด จำนวน 1 ต้น ต้นเลี่ยน จำนวน 1 ต้น พลับพลึงต้น ลิ้นมังกรเขียว กล้วยป่า หมากเหลือง ชาดัด ซองออฟจาไมก้า ปรงทะเล เฮลิโคเนีย ลอลีน่า ซ้องนางม่วง รักทะเล หมากเขียว กระดุมทองเลื้อย หญ้ามาเลเซีย กะพ้อ เตยหอม เฟิร์นฮาวาย และผักบุ้งทะเล ซึ่งให้ประโยชน์ทั้งในด้านเชิงนิเวศน์ และนันทนาการ ทั้งแก่สิ่งแวดล้อมและผู้พักอาศัย เนื่องจากพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกมีความหลากหลาย ผู้พักอาศัยจะสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะเป็นสถานที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ สร้างนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ระบุว่า **โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว**

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ที่ระบุว่า **สัดส่วนของพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่าง ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร** ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543 **ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ข้อ** 33(1) ที่กำหนดให้ อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือ ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ดังกล่าว ทางโครงการจะต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ดังนี้

พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินบริเวณชั้นล่าง พื้นที่สีเขียวภายในโครงการอยู่บริเวณชั้นล่างทั้งหมดเป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 6,090.72 ตารางเมตร (โครงการต้องการพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 240 ตารางเมตร) โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 3,810.40 ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โรงแรมต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดให้อยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องการ และต้องเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นถาวร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินชั้นล่าง ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกเป็นพันธุ์ไม้เดิมที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ โดยแบ่งเป็นไม้ยืนต้นเดิม และไม้ยืนต้นเดิมย้ายปลูก รายละเอียดดังนี้

<u>ไม้ยืนต้นเดิม</u> ได้แก่ ต้นมะพร้าว จำนวน 72 ต้น ต้นมะม่วงหิมพานต์ จำนวน 4 ต้น ต้นมะขาม จำนวน 2 ต้น ต้นมะม่วง จำนวน 3 ต้น ต้นหมากสง จำนวน 3 ต้น ต้นหูกวาง จำนวน 3 ต้น ต้นตาลโตนด จำนวน 6 ต้น ต้นปาล์มน้ำมัน จำนวน 8 ต้น ต้นสนฉัตร จำนวน 1 ต้น ต้นสะตอ จำนวน 3 ต้น ต้นกล้วยใบพัด จำนวน 2 ต้น ต้นบุหงาสาหรี่ จำนวน 4 ต้น ต้นตะแบก จำนวน 1 ต้น ต้นหยีน้ำ จำนวน 5 ต้น ต้นปอทะเล จำนวน 6 ต้น ต้นประดู่อังสนา จำนวน 1 ต้น ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ จำนวน 2 ต้น ต้นหางนกยูงฝรั่ง จำนวน 1 ต้น ต้นพญาสัตบรรณ จำนวน 1 ต้น ต้นตีนเป็ดทราย จำนวน 1 ต้น ต้นพิกุล จำนวน 2 ต้น ต้นชงโค จำนวน 2 ต้น ต้นจาก จำนวน 3 ต้น และต้นปาล์มจีน จำนวน 2 ต้น รวม 138 ต้น

<u>ไม้ยืนต้นเดิมย้ายปลูก</u> ได้แก่ ต้นมะพร้าว จำนวน 41 ต้น ต้นมะม่วงหิมพานต์ จำนวน 2 ต้น ต้นมะม่วง จำนวน 5 ต้น ต้นหมากสง จำนวน 6 ต้น ต้นหูกวาง จำนวน 2 ต้น ต้นตาลโตนด จำนวน 8 ต้น ต้นปาล์มน้ำมัน จำนวน 8 ต้น ต้นสะตอ จำนวน 3 ต้น ต้นกล้วยใบพัด จำนวน 6 ต้น ต้นตะแบก จำนวน 2 ต้น ต้นหยีน้ำ จำนวน 4 ต้น ต้นปอทะเล จำนวน 6 ต้น ต้นประดู่อังสนา จำนวน 1 ต้น ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ จำนวน 1 ต้น ต้นพิกุล จำนวน 2 ต้น ต้นปาล์มจีน จำนวน 1 ต้น ต้นขนุน จำนวน 4 ต้น ต้นจิกทะเล จำนวน 2 ต้น ต้นกระท้อน จำนวน 3 ต้น ต้นมะมุด จำนวน 1 ต้น และต้นเลี่ยน จำนวน 1 ต้น รวม 109 ต้น

(ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.6-1** ถึง**ตารางที่ 2.6-4**) รายละเอียดการคำนวณ ดังนี้

จำนวนผู้อยู่อาศัยและพนักงานในโครงการ	=	240	คน
ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ สผ.	=	240.00	ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียว	=	6,090.72	ตารางเมตร > 240.00
ต้องจัดพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	120.00	ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างปกคลุมดิน	=	6,090.72	ตารางเมตร > 120.00
ต้องจัดไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	60.00	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้น	=	3,810.40	ตารางเมตร > 60.00

พื้นที่สีเขียวยั่งยืน ได้แก่ ต้นมะพร้าว จำนวน 113 ต้น ต้นมะม่วงหิมพานต์ จำนวน 6 ต้น ต้นมะขาม จำนวน 2 ต้น ต้นมะม่วง จำนวน 8 ต้น ต้นหมากสง จำนวน 9 ต้น ต้นหูกวาง จำนวน 5 ต้น ต้นตาลโตนด จำนวน 14 ต้น ต้นปาล์มน้ำมัน จำนวน 16 ต้น ต้นสนฉัตร จำนวน 1 ต้น ต้นสะตอ จำนวน 6 ต้น ต้นกล้วยใบพัด จำนวน 8 ต้น ต้นบุหงาสาหรี่ จำนวน 4 ต้น ต้นตะแบก จำนวน 3 ต้น ต้นหยีน้ำ จำนวน 9 ต้น ต้นปอทะเล จำนวน 12 ต้น ต้นประดู่อังสนา จำนวน 2 ต้น ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ จำนวน 3 ต้น ต้นหางนกยูงฝรั่ง จำนวน 1 ต้น ต้นพญาสัตบรรณ จำนวน 1 ต้น ต้นตีนเป็ดทราย จำนวน 1 ต้น ต้นพิกุล จำนวน 4 ต้น ต้นชงโค จำนวน 2 ต้น ต้นจาก จำนวน 3 ต้น ต้นปาล์มจีน จำนวน 3 ต้น ต้นขนุน จำนวน 4 ต้น ต้นจิกทะเล จำนวน 2 ต้น ต้นกระท้อน จำนวน 3 ต้น ต้นมะมุด จำนวน 1 ต้น และต้นเลี่ยน จำนวน 1 ต้น ซึ่งรายละเอียดพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ว่างตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 (พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารรวมกัน มีพื้นที่เท่ากับ 524.00 ตารางเมตร)

ที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	ร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุด	
	=	(0.30 × 524.00)	
	=	157.20 ตารางเมตร	
ดังนั้น ต้องจัดให้มีไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า	=	0.50 × 157.20	
	=	78.60	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้นครอบคลุมพื้นที่	=	3,810.40	ตารางเมตร

ดังนั้น การออกแบบพื้นที่สีเขียวยั่งยืนของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นล่าง โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ (แสดงดัง**รูปที่ 2.6-7 ถึงรูปที่ 2.6-10**)

ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวของโครงการมีการทับซ้อนกับพื้นที่ที่เคยมีสิ่งปลูกสร้างมาก่อน ซึ่งจะทำการรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ดัง**รูปที่ 2.6-11** ดังนั้น ก่อนการปลูกต้นไม้โครงการจะมีการปรับปรุงบำรุงดินบริเวณพื้นที่โครงการที่จะปลูกต้นไม้ โดยการนำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์มาใส่ผสมในดินก่อนการปลูกต้นไม้ และหมั่นดูแลบำรุงรักษาดินและต้นไม้อยู่เสมอ เพื่อให้ต้นไม้ที่ปลูกบริเวณดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน สร้างความร่มรื่นและสวยงามให้แก่ผู้อยู่อาศัย

ตารางที่ 2.6-1 รายละเอียดการคำนวณพื้นที่ไม้ยืนต้นเดิมชนิดต่างๆ

ชื่อต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	รัศมีทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มรวมที่ซ้อนทับพื้นที่สีเขียว (ตร.ม.)
ต้นมะพร้าว	*Cocos nucifera*	72	7.00	38.46	2,769.12	1,525.08
ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale*	4	6.00	28.26	113.04	61.24
ต้นมะขาม	*Tamarindus indica*	2	8.00	50.24	100.48	49.95
ต้นมะม่วง	*Mangifera indica*	3	6.00	28.26	84.78	50.07
ต้นหมากสง	*Areca catechu*	3	2.50	4.90	14.70	8.12
ต้นหูกวาง	*Terminalia catappa*	3	7.00	38.46	115.38	76.24
ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer*	6	4.00	12.56	75.36	32.28
ต้นปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis* L	8	4.00	12.56	100.48	67.32
ต้นสนฉัตร	*Araucaria columnaris*	1	4.00	12.56	12.56	6.49
ต้นสะตอ	*Parkia speciosa*	3	12.00	113.04	339.12	129.73
ต้นกล้วยใบพัด	*Ravenala madagascariensis*	2	6.00	28.26	56.52	28.04
ต้นบุหงาสาหรี่	*Citharexylum spinosum*	4	3.00	7.06	28.24	16.96
ต้นตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*	1	4.00	12.56	12.56	7.44
ต้นหยีน้ำ	*Millettia pinnata*	5	6.00	28.26	14.13	9.85
ต้นปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus*	6	4.00	12.56	75.36	40.23
ต้นประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus* Willd	1	5.00	19.62	19.62	8.81
ต้นชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos*	2	5.00	19.62	39.24	16.50
ต้นหางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia*	1	8.00	50.24	50.24	32.68
ต้นพญาสัตบรรณ	*Alstonia scholaris*	1	6.00	28.26	28.26	13.96
ต้นตีนเป็ดทราย	*Cerbera manghas*	1	4.00	12.56	12.56	5.71
ต้นพิกุล	*Mimusops elengi*	2	3.50	9.61	19.22	9.85

ชื่อต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	รัศมีทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มรวมที่ซ้อนทับพื้นที่สีเขียว (ตร.ม.)
ต้นชงโค	*Bauhinia purpurea*	2	4.00	12.56	25.12	17.02
ต้นจาก	*Nypa fruticans*	3	3.00	7.06	21.18	13.27
ต้นปาล์มจีน	*Livistona chinensis*	2	3.00	7.06	14.12	9.91
รวม		**138**				**2,236.75**

ที่มา: บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 2.6-2 รายละเอียดการคำนวณพื้นที่ไม้ยืนต้นเดิมย้ายปลูกชนิดต่างๆ

ชื่อต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	รัศมีทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มรวมที่ซ้อนทับพื้นที่สีเขียว (ตร.ม.)
ต้นมะพร้าว	*Cocos nucifera*	41	7.00	38.46	1,576.86	716.73
ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale*	2	6.00	28.26	56.52	21.29
ต้นมะม่วง	*Mangifera indica*	5	6.00	28.26	141.30	58.23
ต้นหมากสง	*Areca catechu*	6	2.50	4.90	29.40	12.88
ต้นหูกวาง	*Terminalia catappa*	2	7.00	38.46	76.92	32.17
ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer*	8	4.00	12.56	100.48	47.58
ต้นปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis* L	8	4.00	12.56	100.48	69.16
ต้นขนุน	*Artocarpus heterophyllus*	4	6.00	28.26	113.04	73.41
ต้นสะตอ	*Parkia speciosa*	3	12.00	113.04	339.12	145.24
ต้นกล้วยใบพัด	*Ravenala madagascariensis*	6	6.00	28.26	169.56	100.79
ต้นตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*	2	4.00	12.56	25.12	11.61
ต้นหยีน้ำ	*Millettia pinnata*	4	6.00	28.26	113.04	77.29
ต้นปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus*	6	4.00	12.56	75.36	46.55

ชื่อต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	รัศมีทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มรวมที่ซ้อนทับพื้นที่สีเขียว (ตร.ม.)
ต้นจิกทะเล	*Barringtonia asiatica*	2	6.00	28.26	56.52	34.00
ต้นประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus* Willd	1	5.00	19.62	19.62	10.05
ต้นกระท้อน	*Sandoricum koetjape*	3	7.00	38.46	115.38	68.67
ต้นชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos*	1	5.00	19.62	19.62	10.04
ต้นพิกุล	*Mimusops elengi*	2	3.50	9.61	19.22	9.22
ต้นปาล์มจีน	*Livistona chinensis*	1	3.00	7.06	7.06	4.87
ต้นมะมุด	*Mangifera foetida* Lour	1	6.00	28.26	28.26	13.35
ต้นเลี่ยน	*Melia azedarach*	1	6.00	28.26	28.26	10.52
รวม		**109**				**1,573.65**

ที่มา: บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 2.6-3 รายละเอียดการคำนวณพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

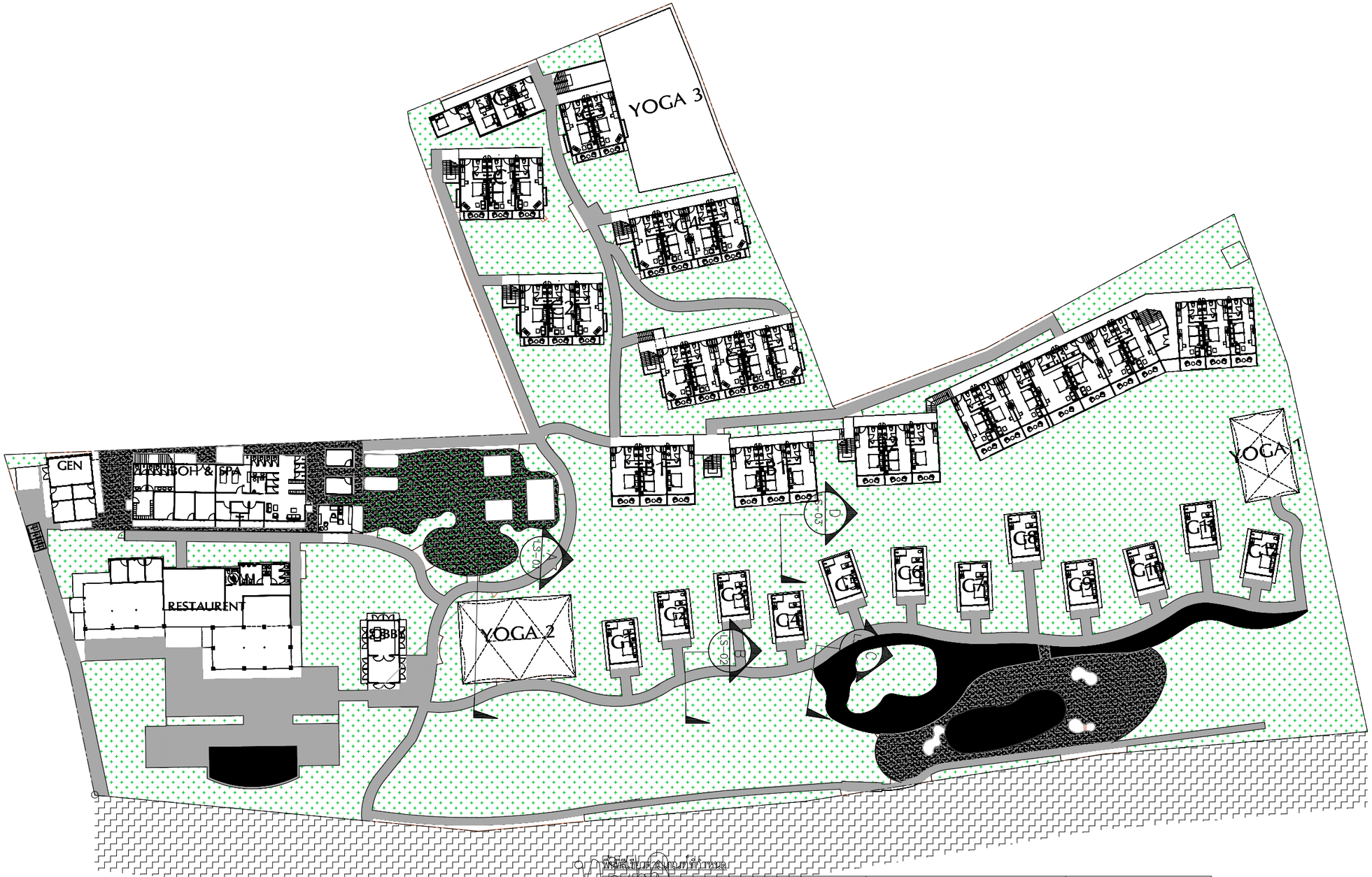
ชื่อต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
พลับพลึงต้น	*Crinum asiaticum*	190.00
ลิ้นมังกรเขียว	*Sansevieria trifasciata*	49.00
กล้วยป่า	*Musa acuminata*	70.00
หมากเหลือง	*Dypsis lutescens*	30.00
ชาดัด	*Carmona Retusa*	21.00
ซองออฟจาไมก้า	*Dracaena reflexa*	5.00
ปรงทะเล	*Cycas rumphii*	40.00
เฮลิโคเนีย ลอลีน่า	*Heliconia x rauliniana* Barreiros	118.00
ซ้องนางม่วง	*Thunbergia erecta*	125.00
รักทะเล	*Scaevola taccada*	135.00
หมากเขียว	*Ptychosperma macarthurii* Nichols	120.00
กระดุมทองเลื้อย	*Wedelia trilobata*	125.00
หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compressus*	852.32
กะพ้อ	*Licuala spinosa* Thunb.	50.00
เตยหอม	*Pandanus amaryllifolius*	115.00
เฟิร์นฮาวาย	*Phymatosorus grossus*	135.00
ผักบุ้งทะเล	*Ipomoea pes-caprae*	100.00
รวม		**2,280.32**

ที่มา: บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 2.6-4 สรุปพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

เกณฑ์จัดพื้นที่สีเขียว	เกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. พื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร / 1 คน	**≥ 240.00 ตารางเมตร** (1:1)	**6,090.72 ตารางเมตร** 6,090.72 : 240.00 = 25.38 : 1 มากกว่าเกณฑ์
2. พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	**≥ 120.00 ตารางเมตร** (240.00/2)	**พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง** **6,090.72 ตารางเมตร** มากกว่าเกณฑ์
3. ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	**≥ 60.00 ตารางเมตร** (120.00/2)	**3,810.40 ตารางเมตร** มากกว่าเกณฑ์
4. สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน“ที่ว่าง” กำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	**≥ 78.60 ตารางเมตร** (157.20 /2) - พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารรวมกัน 524.00 ตารางเมตร - พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 157.20 ตารางเมตร ((524.00 x 30) / 100)	**3,810.40 ตารางเมตร** มากกว่าเกณฑ์

ที่มา: บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด, 2565



พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์การจัดพื้นที่สีเขียว	เกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. พื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร / 1 คน	> 240.00 ตารางเมตร (1:1)	6,090.72 ตารางเมตร 6,090.72 : 240.00 = 25.38 : 1 มากกว่าเกณฑ์
2. พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	> 120.00 ตารางเมตร (240.00:1)	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 6,090.72 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
3. ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	> 60.00 ตารางเมตร (120.00:1)	3,810.40 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
4. สัดส่วนของ "พื้นที่สีเขียวยั่งยืน" ใน"ที่ว่าง" กำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	> 78.60 ตารางเมตร (157.20:1) – พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารรวมกัน 524.00 ตารางเมตร – พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 157.20 ตารางเมตร ((524.00 x 30) / 100)	3,810.40 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

พื้นที่สีเขียว บริเวณที่ 1

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่(ตร.ม.)
	พื้นที่ปลูกต้นไม้ที่กว้างน้อยกว่า 1 เมตร	160.50
	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	6,090.72

*หมายเหตุ : พื้นที่สีเขียวจะไม่นับรวมพื้นที่สีเขียว พื้นที่กว้างน้อยกว่า 1 เมตร
พื้นที่โดนปกคลุมพื้นที่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภค

N

ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

มาตราส่วน 1 : 600

รูปที่ 2.6-1 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: – DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองถม
กรีฑาพล ทองเจือ

ISSUED DATE:
–

DRAWING NO:
LA 02

ต้นไม้เดิม

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
	มะพร้าว	*Cocos nucifera*
	ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale*
	ต้นมะขาม	*Tamarindus indica*
	ต้นมะม่วง	*Mangifera indica*
	ต้นหมากสง	*Areca catechu*
	ต้นหูกวาง	*Terminalia catappa*
	ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer*

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
	ต้นปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis*
	ต้นขนุน	*Artocarpus heterophyllus*
	ต้นสนนัตรา	*Araucaria columnaris*
	ต้นสะตอ	*Parkia speciosa*
	ต้นกล้วยใบพัด	*Ravenala madagascariensis*
	บุหงาสาหรี่	*Citharexylum spinosum*
	ตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
	ต้นหยีน้ำ	*Millettia pinnata*
	ปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus*
	จิกทะเล	*Barringtonia asiatica*
	ประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus Willd*
	กระท้อน	*Sandoricum koetjape*
	ชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos*
	หางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia*

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
	ต้นเลี่ยน	*Melia azedarach*
	พญาสัตบรรณ	*Alstonia scholaris*
	ตีนเป็ดทราย	*Cerbera manghas*
	ต้นพิกุล	*Mimusops elengi*
	ชงโค	*Bauhinia purpurea*
	ต้นจาก	*Nypa fruticans*
	ปาล์มจีน	*Livistona chinensis*
	มะมุด	*Mangifera foetida Lour*

รูปที่ 2.6-2 ผังแสดงพื้นที่ไม้ยืนต้นเดิม

N

ผังแสดงต้นไม้ยืนต้นเดิม

มาตราส่วน 1 : 600

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
ผังต้นไม้เดิม

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: _ DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองเถม
กรีฑาพล ทองเลือ

ISSUED DATE:
06/12/2022

DRAWING NO: LA 03

ต้นไม้เดิมที่เก็บรักษาไว้และย้ายปลูก

สัญลักษณ์ไม้เดิมเก็บรักษา	สัญลักษณ์ไม้เดิมย้ายปลูก	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
		มะพร้าว	*Cocos nucifera*
		ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale*
	–	ต้นมะขาม	*Tamarindus indica*
		ต้นมะม่วง	*Mangifera indica*
		ต้นหมากสง	*Areca catechu*
		ต้นหูกวาง	*Terminalia catappa*
		ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer*
		ต้นปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis*

สัญลักษณ์ไม้เดิมเก็บรักษา	สัญลักษณ์ไม้เดิมย้ายปลูก	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
		ต้นสะตอ	*Parkia speciosa*
		ต้นกล้วยใบพัด	*Ravenala madagascariensis*
	–	บุหงาส่าหรี	*Citharexylum spinosum*
		ตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*
		ต้นหยีน้ำ	*Millettia pinnata*
		ปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus*
		จิกทะเล	*Barringtonia asiatica*
		ประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus Willd*

สัญลักษณ์ไม้เดิมเก็บรักษา	สัญลักษณ์ไม้เดิมย้ายปลูก	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
	–	หางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia*
		ต้นเลี่ยน	*Melia azedarach*
	–	พญาสัตบรรณ	*Alstonia scholaris*
	–	ตีนเป็ดทราย	*Cerbera manghas*
		ต้นพิกุล	*Mimusops elengi*
	–	ชงโค	*Bauhinia purpurea*
	–	ต้นจาก	*Nypa fruticans*
		ปาล์มจีน	*Livistona chinensis*

สัญลักษณ์ไม้เดิมเก็บรักษา	สัญลักษณ์ไม้เดิมย้ายปลูก	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
		ต้นขนุน	*Artocarpus heterophyllus*
	–	ต้นสนฉัตร	*Araucaria columnaris*
		กระท้อน	*Sandoricum koetjape*
		ชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos*
		มะมุด	*Mangifera foetida Lour*

N

ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

มาตราส่วน 1 : 600

รูปที่ 2.6-3 ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
ผังต้นไม้เดิมและต้นไม้เดิมย้ายปลูก

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองเถม
กรีฑาพล ทองเถือ

ISSUED DATE:
06/12/2022

DRAWING NO:
LA 04

ต้นไม้เดิมที่รักษาไว้

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	ขนาดพื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	ขนาดทรงพื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ทรงพุ่มรวมที่ซ้อนทับพื้นที่สีเขียว(ตร.ม.)
	มะพร้าว	*Cocos nucifera*	72	7.00	38.46	2,769.12	1,525.08
	ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale*	4	6.00	28.26	113.04	61.24
	ต้นมะขาม	*Tamarindus indica*	2	8.00	50.24	100.48	49.95
	ต้นมะม่วง	*Mangifera indica*	3	6.00	28.26	84.78	50.07
	ต้นหมากสง	*Areca catechu*	3	2.50	4.90	14.7	8.12
	ต้นหูกวาง	*Terminalia catappa*	3	7.00	38.46	115.38	76.24
	ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer*	6	4.00	12.56	75.36	32.28
	ต้นปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis L*	8	4.00	12.56	100.48	67.32
	ต้นขนุน	*Artocarpus heterophyllus*	–	6.00	28.26	–	–
	ต้นสนฉัตร	*Araucaria columnaris*	1	4.00	12.56	12.56	6.49
	ต้นสะตอ	*Parkia speciosa*	3	12.00	113.04	339.12	129.73
	ต้นมาล้วยใบพัด	*Ravenala madagascariensis*	2	6.00	28.26	56.52	28.04
	บุหงาสาหรี่	*Citharexylum spinosum*	4	3.00	7.06	28.24	16.96
	ตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*	1	4.00	12.56	12.56	7.44
	ต้นหยีน้ำ	*Millettia pinnata*	5	6.00	28.26	14.13	9.85
	ปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus*	6	4.00	12.56	75.36	40.23
	จิกทะเล	*Barringtonia asiatica*	–	6.00	28.26	–	–
	ประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus Willd*	1	5.00	19.62	19.62	8.81
	กระท้อน	*Sandoricum koetjape*	–	7.00	38.46	–	–
	ชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos*	2	5.00	19.62	39.24	16.50
	หางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia*	1	8.00	50.24	50.24	32.68
	ต้นเลี่ยน	*Melia azedarach*	–	6.00	28.26	–	–
	พญาสัตบรรณ	*Alstonia scholaris*	1	6.00	28.26	28.26	13.96
	ตีนเป็ดทราย	*Cerbera manghas*	1	4.00	12.56	12.56	5.71
	ต้นพิกุล	*Mimusops elengi*	2	3.50	9.61	19.22	9.85
	ชงโค	*Bauhinia purpurea*	2	4.00	12.56	25.12	17.02
	ต้นลาก	*Nypa fruticans*	3	3.00	7.06	21.18	13.27
	ปาล์มจีน	*Livistona chinensis*	2	3.00	7.06	14.12	9.91
	มะมุด	*Mangifera foetida Lour*	–	6.00	28.26	–	–
			138				2,236.75

ต้นไม้เดิมย้ายปลูก

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	ขนาดพื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	ขนาดทรงพื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ทรงพุ่มรวมที่ซ้อนทับพื้นที่สีเขียว(ตร.ม.)
	มะพร้าว	*Cocos nucifera*	41	7.00	38.46	1,576.86	716.73
	ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale*	2	6.00	28.26	56.52	21.29
	ต้นมะม่วง	*Mangifera indica*	5	6.00	28.26	141.30	58.23
	ต้นหมากสง	*Areca catechu*	6	2.50	4.90	29.40	12.88
	ต้นหูกวาง	*Terminalia catappa*	2	7.00	38.46	76.92	32.17
	ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer*	8	4.00	12.56	100.48	47.58
	ต้นปาล์มน้ำมัน	*Elaeis guineensis L*	8	4.00	12.56	100.48	69.16
	ต้นขนุน	*Artocarpus heterophyllus*	4	6.00	28.26	113.04	73.41
	ต้นสะตอ	*Parkia speciosa*	3	12.00	113.04	339.12	145.24
	ต้นมาล้วยใบพัด	*Ravenala madagascariensis*	6	6.00	28.26	169.56	100.79
	ตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*	2	4.00	12.56	25.12	11.61
	ต้นหยีน้ำ	*Millettia pinnata*	4	6.00	28.26	113.04	77.29
	ปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus*	6	4.00	12.56	75.36	46.55
	จิกทะเล	*Barringtonia asiatica*	2	6.00	28.26	56.52	34.00
	ประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus Willd*	1	5.00	19.62	19.62	10.05
	กระท้อน	*Sandoricum koetjape*	3	7.00	38.46	115.38	68.67
	ชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos*	1	5.00	19.62	19.62	10.04
	ต้นพิกุล	*Mimusops elengi*	2	3.50	9.61	19.22	9.22
	ปาล์มจีน	*Livistona chinensis*	1	3.00	7.06	7.06	4.87
	มะมุด	*Mangifera foetida Lour*	1	6.00	28.26	28.26	13.35
	ต้นเลี่ยน	*Melia azedarach*	1	6.00	28.26	28.26	10.52
			109				2,236.75

ตารางรวมพื้นที่รวมต้นไม้เดิมและต้นไม้เดิมย้าย

พื้นที่รวมต้นไม้เดิมและต้นไม้เดิมย้าย	3,810.40	ตารางเมตร

ตารางรวมจำนวนต้นไม้

ต้นไม้เดิมทั้งหมดก่อนย้ายปลูก	247	ต้น
ต้นไม้เดิมย้ายปลูกใหม่	109	ต้น
ต้นไม้เดิมที่คงไว้	138	ต้น
ต้นไม้ที่เตัดออก	–	ต้น

ตารางพื้นที่รวมไม้ยืนต้นเดิมและไม้ยืนต้นเดิมที่ย้าย

รูปที่ 2.6-4 ตารางแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเดิมและไม้ยืนต้นเดิมที่ย้าย

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้มีอเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยมิได้ขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
ผังต้นไม้เดิมและต้นไม้เดิมย้ายปลูก

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: – DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองเถม
กรีฑาพล ทองเอือ

ISSUED DATE:
06/12/2022

DRAWING NO:
LA 04

เกณฑ์จัดพื้นที่สีเขียว	เกณฑ์ที่ต้องยจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. พื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร / 1 คน	> 240.00 ตารางเมตร (1:1)	6,090.72 ตารางเมตร 6,090.72 : 240.00 = 25.38 : 1 มากกว่าเกณฑ์
2. พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	> 120.00 ตารางเมตร (240.00:1)	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 6,090.72 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
3. ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	> 60.00 ตารางเมตร (120.00:1)	3,810.40 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
4. สัดส่วนของ "พื้นที่สีเขียวยั่งยืน" ใน"ที่ว่าง" กำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	> 78.60 ตารางเมตร (157.20:1) – พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารรวมกัน 524.00 ตารางเมตร – พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 157.20 ตารางเมตร ((524.00 x 30) / 100)	3,810.40 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

N

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวยั่งยืน

มาตราส่วน 1 : 600

รูปที่ 2.6-5 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวยั่งยืน

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
ผังพื้นที่สีเขียวยั่งยืน

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: _ DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองถม
กรีฑาพล ทองเจือ

ISSUED DATE:
-

DRAWING NO:
LA 06

ตารางไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
	พลับพลึงต้น	*Crinum asiaticum*	190.00
	ลิ้นมังกรเขียว	*Sansevieria trifasciata*	49.00
	กล้วยป่า	*Musa acuminata*	70.00
	หมากเหลือง	*Dypsis lutescens*	30.00
	ชาดัด	*Carmona Retusa*	21.00
	ซองออฟจาไมก้า	*Dracaena reflexa*	5.00
	ปรงทะเล	*Cycas rumphii*	40.00

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
	เฮลิโคเนีย ลอลีน่า	*Heliconia x rauliniana Barreiros*	118.00
	ช้องนางม่วง	*Thunbergia erecta*	125.00
	รักทะเล	*Scaevola taccada*	135.00
	หมากเขียว	*Ptychosperma macarthurii Nichols*	120.00
	กระดุมทองเลื้อย	*Wedelia trilobata*	125.00
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compressus*	852.32
	กะพ้อ	*Licuala spinosa Thunb.*	50.00

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
	เตยหอม	*Pandanus amaryllifolius*	115.00
	เฟิร์นฮาวาย	*Phymatosorus grossus*	135.00
	ผักบุ้งทะเล	*Ipomoea pes-caprae*	100.00
รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน			2,280.32

N

ผังแสดงไม้พุ่มไม้คลุมดิน

มาตราส่วน 1 : 600

รูปที่ 2.6-6 ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
ผังแสดงไม้พุ่มไม้คลุมดิน

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: _ DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองงาม
กวีทาพล ทองเงือ

ISSUED DATE:
06/12/2022

DRAWING NO: LA 07

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวซ้อนทับงานระบบ

มาตราส่วน 1 : 600

รูปที่ 2.6-7 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวซ้อนทับงานระบบสาธารณูปโภค

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

SCALE: 1:600

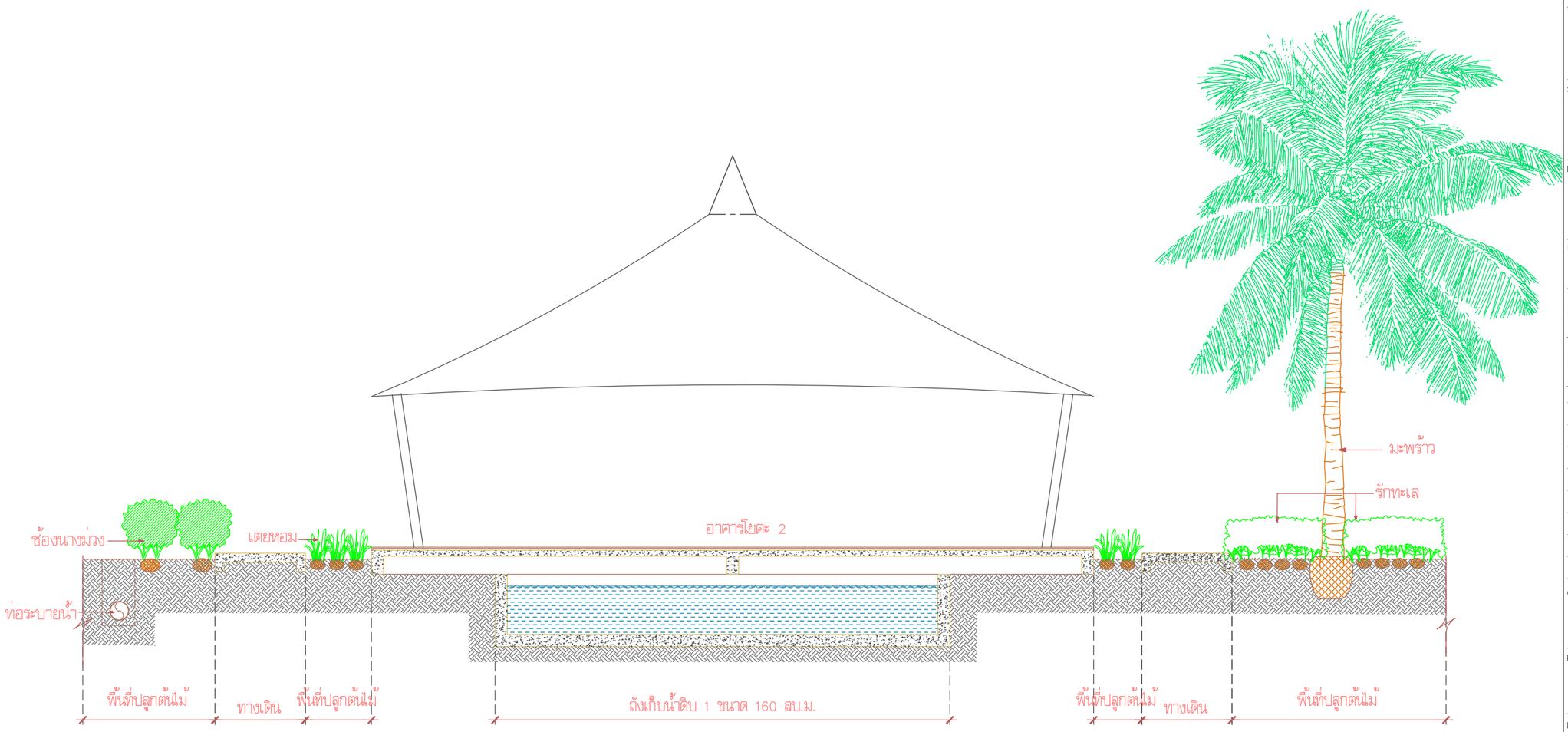
JOB NO:

FILE NAME: - DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองถม
กรีฑาพล ทองเจือ

ISSUED DATE:
-

DRAWING NO:
LA 02



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:75

รูปที่ 2.6-8 ภาพตัดพื้นที่สีเขียว A

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
รูปตัดA

SCALE: 1:75

JOB NO:

FILE NAME: _ DATE:

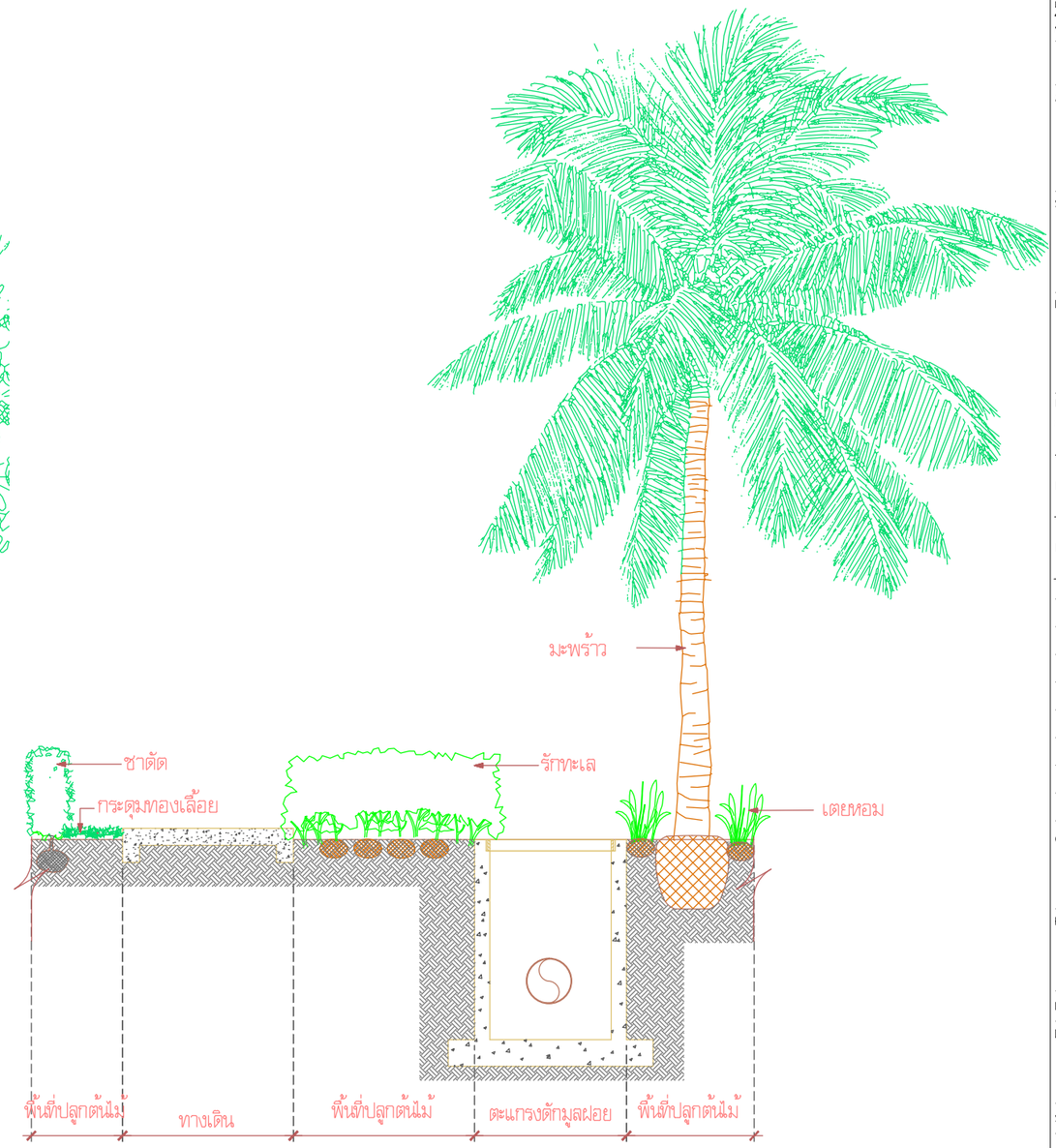
DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองถม
กรีฑาพล ทองเจือ

ISSUED DATE:
_

DRAWING NO:
LS 01

รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด C

มาตราส่วน 1:50

รูปที่ 2.6-9 ภาพตัดพื้นที่สีเขียว B,C

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
รูปตัด B และรูปตัด C

SCALE: 1:50

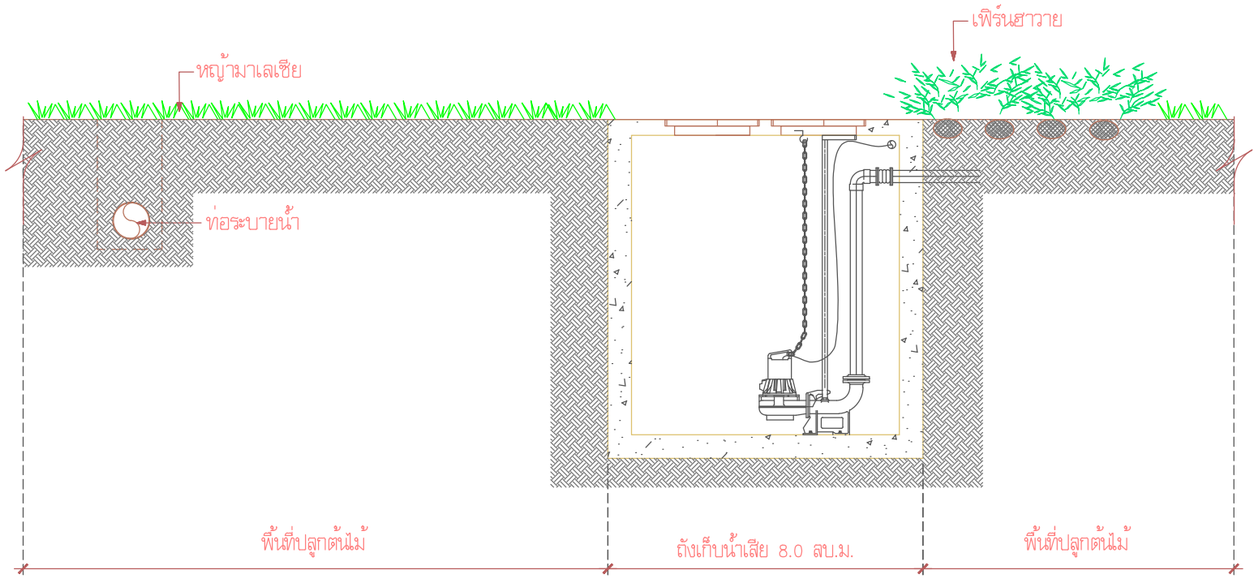
JOB NO:

FILE NAME: - DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองถม
กรีฑาพล ทองเจือ

ISSUED DATE:
-

DRAWING NO: LS 02



รูปตัด D

มาตราส่วน 1:50

รูปที่ 2.6-10 ภาพตัดพื้นที่สีเขียว D

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
รูปตัด D

SCALE: 1:50

JOB NO:

FILE NAME: - DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองถม
กริฑาพล ทองเจือ

ISSUED DATE:
-

DRAWING NO: LS 03

พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์จัดพื้นที่สีเขียว	เกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. พื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร / 1 คน	> 240.00 ตารางเมตร (1:1)	6,090.72 ตารางเมตร 6,090.72 : 240.00 = 25.38 : 1 มากกว่าเกณฑ์
2. พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	> 120.00 ตารางเมตร (240.00:1)	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 6,090.72 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
3. ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	> 60.00 ตารางเมตร (120.00:1)	3,810.40 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
4. สัดส่วนของ "พื้นที่สีเขียวยั่งยืน" ใน"ที่ว่าง" กำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	> 78.60 ตารางเมตร (157.20:1) – พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารรวมกัน 524.00 ตารางเมตร – พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 157.20 ตารางเมตร ((524.00 x 30) / 100)	3,810.40 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

พื้นที่สีเขียว บริเวณที่ 1

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่(ตร.ม.)
	พื้นที่ปลูกต้นไม้ที่กว้างน้อยกว่า 1 เมตร	160.50
	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	6,090.72

*หมายเหตุ : พื้นที่สีเขียวจะไม่นับรวมพื้นที่สีเขียว พื้นที่กว้างน้อยกว่า 1 เมตร
พื้นที่โหนปกคลุมพื้นที่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภค

รูปที่ 2.6-11 ผังแสดงพื้นที่รื้อถอนอาคารซ้อนทับกับพื้นที่สีเขียวของโครงการ

N

ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

มาตราส่วน 1 : 600

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัชชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

SCALE: 1:600

JOB NO:

FILE NAME: – DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองถม
กรีฑาพล ทองเจือ

ISSUED DATE:
–

DRAWING NO:
LA 02

2.7 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.7.1 ระบบน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการคาดการณ์จากจำนวนผู้พักอาศัย พนักงาน และพื้นที่การใช้สอยของอาคารโครงการ ซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในโครงการทั้งสิ้น 81.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 7.66 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีรายละเอียดการใช้น้ำแสดงดัง**ตารางที่ 2.7.1-1**

ตารางที่ 2.7.1-1 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

ชื่ออาคาร	จำนวนห้องพัก	จำนวนผู้อยู่อาศัย		ปริมาณน้ำใช้		
				หน่วย		ลบ.ม./วัน
- อาคารห้องพัก A	20	40	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	15.00
- อาคารห้องพัก B1	12	24	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	9.00
- อาคารห้องพัก B2	6	12	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	4.50
- อาคารห้องพัก C1	6	12	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	4.50
- อาคารห้องพัก C2	6	12	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	4.50
- อาคารห้องพัก C3 & YOGA3	12	24	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	9.00
- อาคารห้องพัก C4	8	16	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	6.00
- อาคารห้องพัก C5	10	20	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	7.50
- อาคารห้องพัก GLAMPING 1	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 2	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 3	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 4	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 5	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 6	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 7	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 8	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 9	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 10	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 11	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก GLAMPING 12	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75
- อาคารห้องพัก BOH & SPA						
ห้องพัก	8	16	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	6.00
ส่วนพนักงาน	-	40	คน	50	ลิตร/คน/วัน*	2.00
- อาคาร LOBBY และอาคารร้านอาหาร						
ส่วนบริการ	-	200	คน	20	ลิตร/คน/วัน*	4.00

ชื่ออาคาร	จำนวนห้องพัก	จำนวนผู้อยู่อาศัย	ปริมาณน้ำใช้		
			หน่วย		ลบ.ม./วัน
- ห้องพักมูลฝอย	-	6.30 ตร.ม.	1.50	ลิตร/ตร.ม./วัน**	0.01
- สระว่ายน้ำ 1	-	73 ตร.ม.	4.65	ลิตร/ตร.ม./วัน***	0.34
- สระว่ายน้ำ 2	-	75 ตร.ม.	4.65	ลิตร/ตร.ม./วัน***	0.35
				รวม	**81.70**

หมายเหตุ * แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

** อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ จากหนังสือ “Wastewater Engineering : Treatment Disposal and Reuse” ของ Metcalf

*** อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำเท่ากับ 4.65 มล./ตร.ม./วัน, กรมอุตุนิยมวิทยา

ที่มา : บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด, 2565

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบการจ่ายน้ำ

โครงการมีการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำจากบ่อบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยน้ำจากบ่อน้ำตื้นหรือบ่อบาดาลจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ 1 ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 160.00 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำดิบจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 ชุด เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป และน้ำอีกส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 3 ชุด ไปยังถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 8 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป ดังนั้น รวมความจุถังเก็บน้ำของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 240.00 ลูกบาศก์เมตร

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำ น้ำจากบ่อน้ำตื้นหรือบ่อบาดาล จะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนแจกจ่ายไปยังผู้ใช้บริการในอาคาร ทั้งนี้ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ถังกรองทราย (Sand Filter) ทำหน้าที่แยกตะกอนและความขุ่นในน้ำ โดยใช้สารกรองทราย (Sand) และกรวด (Gravel) ตั้งแต่ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ เมื่อกรองไปได้ระยะหนึ่ง (ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำ) จะต้องทำการล้างกลับ (Back washing) โดยให้น้ำสวนทางกับการกรอง เพื่อพาสิ่งสกปรกที่ตกค้างบนผิวของสารกรองออก หลังจากนั้นจึงจะทำงานได้ปกติตามเดิม ซึ่งจะมีทั้งระบบอัตโนมัติ (Automatic System) และธรรมดา (Manual System)

2. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) เป็นเครื่องกรองทรงกระบอกแนวตั้งที่ภายในบรรจุด้วยสารกรองคาร์บอน (Carbon) ที่อยู่ชั้นบนและกรวดคัดขนาดรองพื้นเป็นชั้นๆ ตั้งแต่ขนาดเล็กลงมาใหญ่ วัตถุประสงค์เพื่อกรองความขุ่น สารแขวนลอย สารอินทรีย์ กลิ่น และสีในน้ำ เมื่อกรองไปได้สักระยะหนึ่ง (ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำ) จะต้องทำการล้างกลับ (Back washing) โดยให้น้ำสวนทางกับการกรอง เพื่อพาสิ่งสกปรกที่ตกค้างบนผิวของสารกรอง หลังจากนั้นจึงจะทำงานได้อีกตามเดิม

3. ถังกรองเรซิน (Resin Filter) เป็นสารกรองน้ำชนิดหนึ่ง มีลักษณะเป็นเม็ดทรงกลมขนาดเล็กสีเหลือง สารกรองจะมีความชื้นสำหรับการกำจัดความกระด้าง หินปูน แคลเซียม และแมกนีเซียม หรือในการทำน้ำอ่อนในระบบบำบัดน้ำ อุตสาหกรรมน้ำใช้โดยใช้หลักการทำงานแลกเปลี่ยนประจุระหว่างสารกรองกับประจุในน้ำ โดยในการฟื้นสภาพเรซินนั้น จะใช้น้ำเกลือเข้มข้น 20% นำมาเทให้ไหลผ่านสารกรองเรซิน

แช่ทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นปล่อยให้น้ำไหลผ่านเครื่องกรอง เพื่อไล่น้ำเกลือที่ตกค้างออกจากเครื่อง จนกระทั่งน้ำที่ผ่านเครื่องกรองมีรสจืด ไม่มีความเค็มตกค้าง

หน่วยฆ่าเชื้อโรค ประกอบด้วย Chlorine tank จำนวน 1 ชุด มีวัตถุประสงค์เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อยู่ในน้ำ เนื่องจากคลอรีนมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย

4) การสำรองน้ำใช้

น้ำจากบ่อน้ำตื้นหรือบ่อบาดาลจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ 1 ขนาดความจุ 160.00 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำดิบจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 ชุด เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป และน้ำอีกส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 3 ชุด ไปยังถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 8 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป ดังนั้น รวมความจุถังเก็บน้ำของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 240.00 ลูกบาศก์เมตร

ซึ่งสามารถคำนวณระยะเวลาสำรองน้ำได้ดังนี้

ปริมาตรถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ	=	240.00	ลบ.ม./วัน
ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ	=	81.70	ลบ.ม./วัน
ดังนั้น สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	=	240.00 / 81.70	
	=	2.94	วัน
หรือมากกว่า	=	2	วัน

สำหรับการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินนั้น เนื่องจากถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยจะมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซีล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดินนั้น โครงการจะเลือกใช้ ไฮโดร ซีล วัสดุกันซึมชนิด โพลิเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือ ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพพื้นผิวเปียกชื้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ไฮโดร ซีล เป็นมอร์ทาสำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และนำยาโพลิเมอร์ประเภทอะคริลิค (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้งานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้สำหรับงานโครงสร้างที่สัมผัสน้ำดื่ม ซึ่งปราศจากสารพิษ (Non-toxin) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ใช้งานง่าย
- แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตและโลหะ
- ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง
- กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure)
- ไม่เป็นพิษ (Non-toxin) ใช้กับบ่อเก็บน้ำดื่มได้
- มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว
- ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด

- สามารถปรับความข้น เหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

นอกจากนี้ โครงการได้มีมาตรการในการทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ในโครงการเพื่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยดังนี้

1) ล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน

2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด อย่างน้อยต้องประกอบด้วย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เอสเชอริเชียโคไล สตาฟิโลค็อกคัส ออเรียสคลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) ออกความตามในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม

3) สำหรับบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการมีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วย ฝาถังเก็บน้ำ (ฝาช่อง Service) จำนวน 2 ฝา ขนาด 1.0 x 1.0 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปล้าง ทำความสะอาดถังน้ำทุก 6 เดือน

ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.1-1**
ไดอะแกรมระบบน้ำใช้ของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.1-2**
แบบขยายบ่อเก็บน้ำใช้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร แสดงดัง**รูปที่ 2.7.1-3**
แบบขยายถังเก็บน้ำใช้ 5.00 ลูกบาศก์เมตร แสดงดัง**รูปที่ 2.7.1-4**
ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล แสดงดัง**ภาคผนวที่ 2**
และรายการคำนวณระบบน้ำใช้ แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 4**

ผังแสดงระบบน้ำใช้

SCALE 1:750

รูปที่ 2.7.1-1 ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

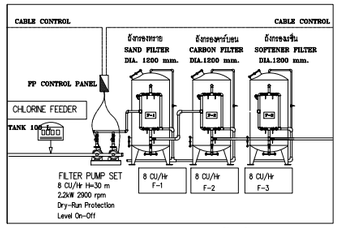
DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

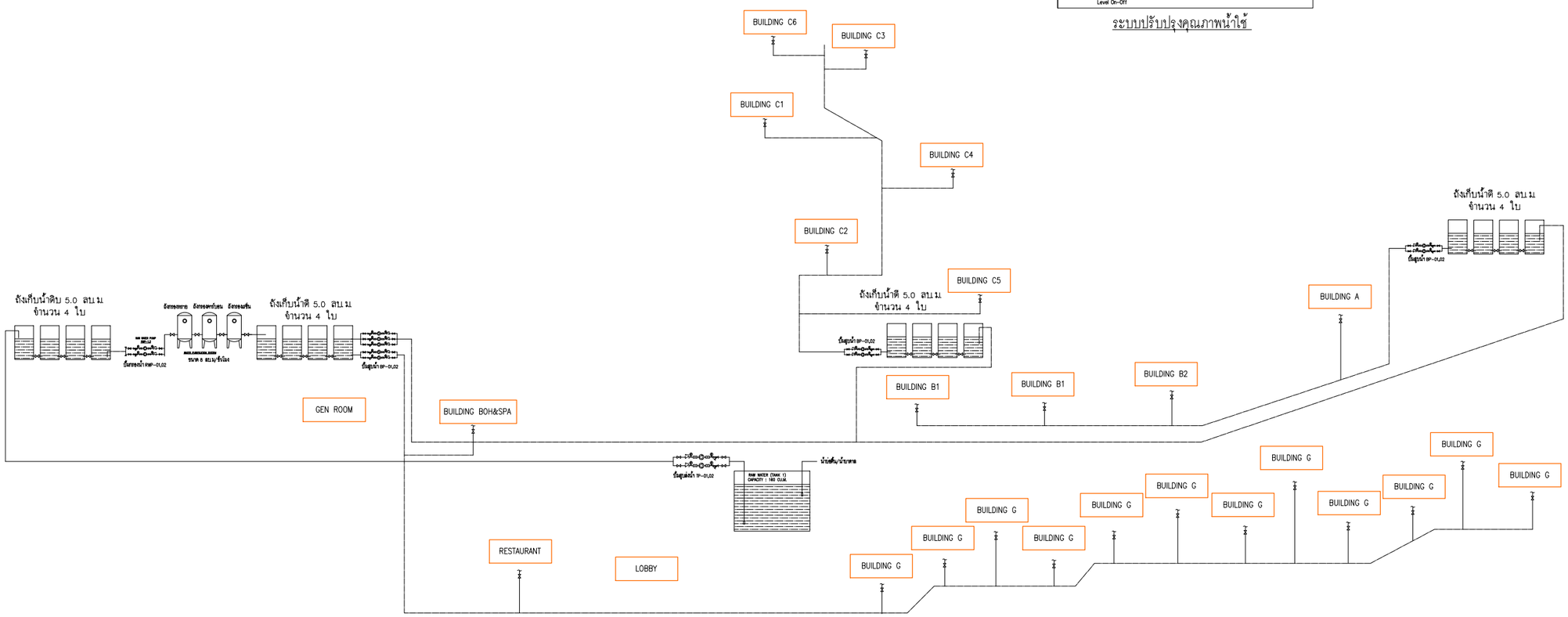
DRAWING NO:

WATER PUMP SCHEDULE

EQUIPMENT	UNIT NO.	QTY.	LOCATION.	WATER FLOW (CU.M)	TDH (M)	POWER SUPPLY.				TYPE.	CONTROL	VENDER
						HP (MAX)	RPM.	V-Ph-Hz	MIN.EFF (%)			
TRANSFER PUMP	TR-01,02	2	PUMP ROOM (GROUND)	40 CU.M/Hr	60	3	2,900	400/3/50	60	VERTICAL MULTI-STAGE	LEVEL SWITCH	GRUNDFOS
COLD WATER PUMP	BP-01,02	2	PUMP ROOM	30 CU.M/Hr	20	3	2,900	400/3/50	60	VERTICAL MULTI-STAGE	LEVEL SWITCH	GRUNDFOS
COLD WATER PUMP	BP-03,04	2	PUMP ROOM	30 CU.M/Hr	20	3	2,900	400/3/50	60	VERTICAL MULTI-STAGE	LEVEL SWITCH	GRUNDFOS
COLD WATER PUMP	BP-05,06	2	PUMP ROOM	30 CU.M/Hr	20	3	2,900	400/3/50	60	VERTICAL MULTI-STAGE	LEVEL SWITCH	GRUNDFOS



ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้



ไดอะแกรมน้ำใช้ – 1

SCALE NTS.

รูปที่ 2.7.1–2 ไดอะแกรมระบบน้ำใช้ของโครงการ

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้อีอเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์
ว–สถ.467
นัยเนตร ขินณะ
ภ–สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา
สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์
ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ
ภ–ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์
ภ–ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง
วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

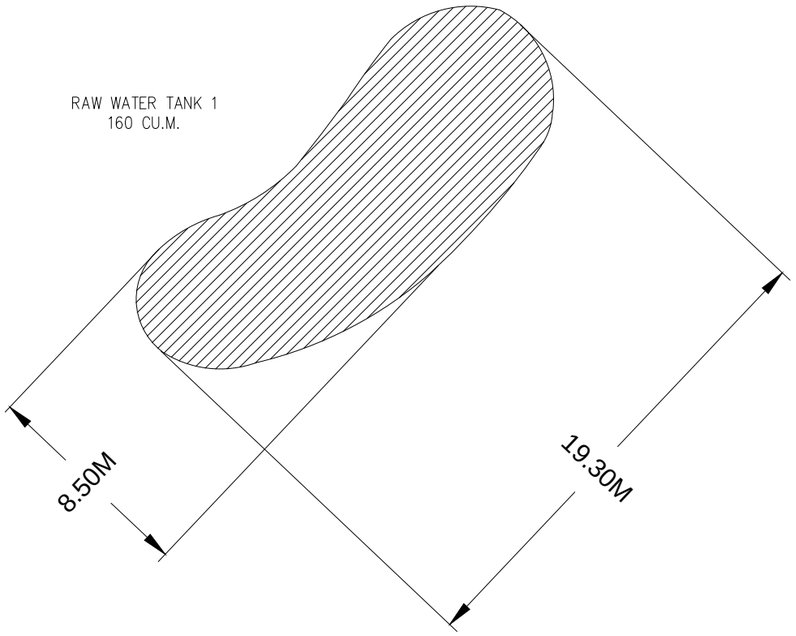
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

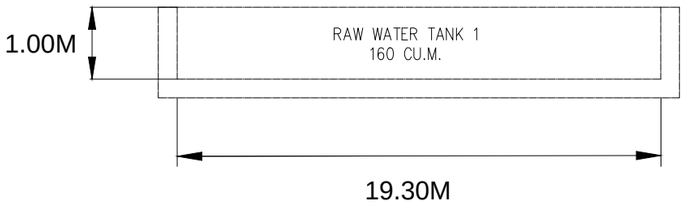
DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

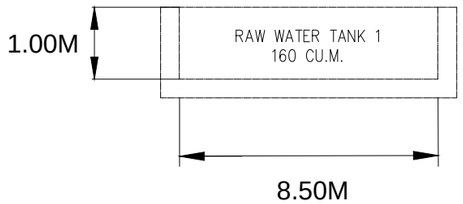
DRAWING NO:



PLAN



SECTION A–A



SECTION B–B

WATER TANK
CAPACITY : 160 CU.M.

แบบขยายถังเก็บน้ำ

แบบขยายถังเก็บน้ำดี–1

SCALE NTS.

รูปที่ 2.7.1–3 แบบขยายบ่อเก็บน้ำใช้ ขนาด 160 ลบ.ม

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YADWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว–สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ–สถ13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปริชา สย5595 เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ–ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ–ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

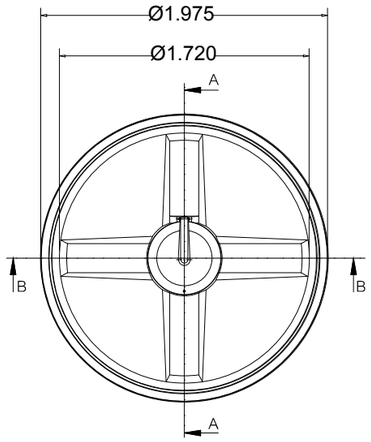
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

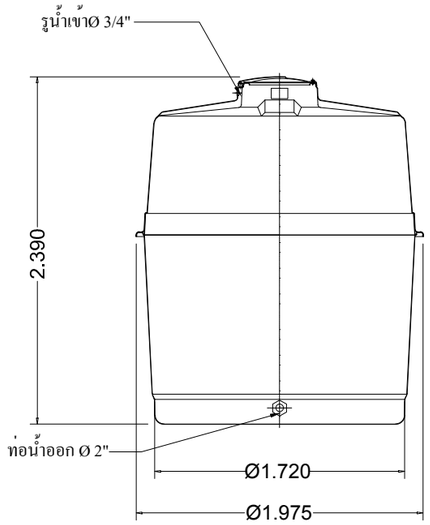
DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

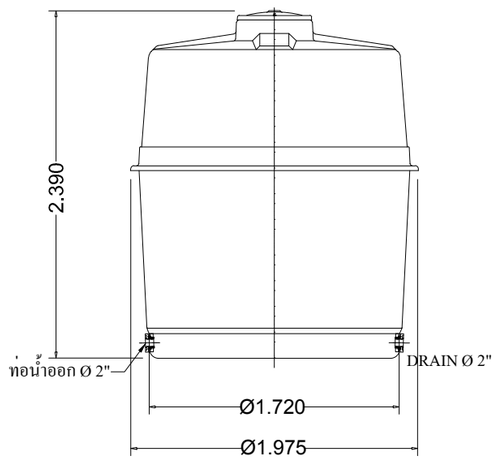
DRAWING NO:



PLAN



SECTION A - A



SECTION B - B

รายละเอียด ถังเก็บน้ำบนดิน ขนาด 5.0 ลบ.ม

SCALE NTS.

รูปที่ 2.7.1–4 แบบขยายถังเก็บน้ำใช้ ขนาด 5.0 ลบ.ม

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้มีอเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว–สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ–สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ–ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ–ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

2.7.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่อัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยคิดที่อัตราร้อยละ 100 และไม่คิดน้ำเสียจากสระว่ายน้ำ) รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.7.2-1** (รายการคำนวณน้ำเสียของโครงการ แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 4**)

ตารางที่ 2.7.2-1 ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ

ชื่ออาคาร	จำนวนห้องพัก	จำนวนผู้อยู่อาศัย		ปริมาณน้ำใช้			ปริมาณน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย
				หน่วย		ลบ.ม./วัน	ลบ.ม./วัน	
- อาคารห้องพัก A	20	40	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	15.00	12.00	AMC-80
- อาคารห้องพัก B1	12	24	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	9.00	7.20	
- อาคารห้องพัก B2	6	12	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	4.50	3.60	
- อาคารห้องพัก C1	6	12	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	4.50	3.60	
- อาคารห้องพัก C2	6	12	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	4.50	3.60	
- อาคารห้องพัก C3 & YOGA3	12	24	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	9.00	7.20	
- อาคารห้องพัก C4	8	16	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	6.00	4.80	
- อาคารห้องพัก C5	10	20	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	7.50	6.00	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 1	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 2	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 3	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 4	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 5	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 6	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 7	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 8	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 9	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 10	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 11	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก GLAMPING 12	1	2	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	0.75	0.60	
- อาคารห้องพัก BOH & SPA								
ห้องพัก	8	16	คน	750	ลิตร/ห้อง/วัน*	6.00	4.80	

ชื่ออาคาร	จำนวนห้องพัก	จำนวนผู้อยู่อาศัย		ปริมาณน้ำใช้			ปริมาณน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย
				หน่วย		ลบ.ม./วัน	ลบ.ม./วัน	
ส่วนพนักงาน	-	40	คน	50	ลิตร/คน/วัน*	2.00	1.60	GT-2000
- อาคาร LOBBY และอาคารร้านอาหาร								
ส่วนบริการ	-	200	คน	20	ลิตร/คน/วัน*	4.00	3.20	
- ห้องพักมูลฝอย	-	6.30	ตร.ม.	1.50	ลิตร/ตร.ม./วัน**	0.01	0.01	
- สระว่ายน้ำ 1	-	73	ตร.ม.	4.65	ลิตร/ตร.ม./วัน***	0.34	-	
- สระว่ายน้ำ 2	-	75	ตร.ม.	4.65	ลิตร/ตร.ม./วัน***	0.35	-	
				รวม		**81.70**	**64.81**	

หมายเหตุ * แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

** อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ จากหนังสือ “Wastewater Engineering : Treatment Disposal and Reuse” ของ Metcalf

*** อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำเท่ากับ 4.65 มล./ตร.ม./วัน, กรมอุตุนิยมวิทยา

ที่มา : บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด, 2565

2) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิดที่อัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องมูลฝอยคิดที่อัตราร้อยละ 100 และไม่คิดน้ำเสียจากสระว่ายน้ำ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดจะต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการซึ่งจะทำการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการมีลักษณะประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 100 ห้องพัก จัดอยู่ในอาคาร **ประเภท ข** (โรงแรมตามกฎหมายโรงแรมที่มีจำนวนหองสำหรับใชเปนหองพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุมของอาคารตั้งแต60 หองแตไมถึง 200 หอง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

สำหรับโครงการได้จัดให้มีถังดักไขมันจำนวน 1 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน รุ่น GT-2000 จำนวน 1 ชุด

โครงการติดตั้งถังดักแยกไขมัน น้ำมัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคารร้านอาหาร โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 1,200.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 840.00 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายน้ำเสียส่วนใสที่อยู่ด้านบนของถังไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) ต่อไป

(2) ถังบำบัดน้ำเสียรวมรุ่น AMC-80 จำนวน 1 ชุด

ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆของโครงการ มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง จากนั้นน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองแล้วจะรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

นอกจากนี้ทางโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

3) การกำจัดก๊าซมีเทน

ระบบกำจัดมีเทนของโครงการเป็นระบบบำบัด Bio gas จากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเกิดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากการย่อยสารอินทรีย์ของแบคทีเรีย โดยโครงการได้มีการติดตั้งระบบกำจัดก๊าซมีเทนไว้ ดังนี้

3.1 Bio gas รุ่น PP-BIOGAS-3000 จำนวน 1 ชุด

ปริมาณน้ำเสีย	=	80.00 ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	250.00 มก./ลิตร
BOD ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	20.00 มก./ลิตร
ให้ระบบสามารถย่อย COD ได้มีส่วนแยกกาก	=	20%
ในระบบบำบัดฯ จะเกิดก๊าซมีเทน (ในส่วน COD ที่ถูกกำจัด)	=	2,632.50 ลิตร/วัน
หรือ	=	2.63 ลบ.ม/วัน
โครงการเลือกถังเก็บก๊าซชีวภาพขนาด	=	3.00 ลบ.ม จำนวน 1 ใบ

ดังนั้นโครงการเลือกใช้ถังเก็บก๊าซชีวภาพขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ โดยก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดนำไปเก็บในถังเก็บและนำไปเผาต่อไป

4) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)

โครงการได้ออกแบบให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียด้วยระบบบำบัดชนิด Filter scrubber ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 Aerosol รุ่น PP-FILTER SCRUBBER-1000 จำนวน 1 ชุด

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ	=	80	ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	250.00	มก./ลิตร
BOD ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	20.00	มก./ลิตร
ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศ	=	45.00	ลบ.ม./ชม
จำนวนครั้งของการหมุนเวียนจริง	=	6.67	ครั้ง
ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ	=	7.50	ลบ.ม./ชม.
ปริมาณ Arosol รวมจากทั้งระบบ	=	7.50	ลบ.ม./ชม.
จำนวน Arosol model 1000	=	1	ถัง
ปริมาตรรวมของถัง	=	0.59	ลบ.ม

5) การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอนของจุดบำบัด มีปริมาณรวมทั้งหมด 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง จากนั้นน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองแล้วจะรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบซึมดิน เพื่อจ่ายน้ำลงสู่ชั้นใต้ดินโดยตรง ซึ่งสามารถคำนวณปริมาณน้ำทิ้งสำหรับสูบจ่ายเข้าสู่พื้นที่สีเขียวของโครงการได้ดังนี้

พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	6,090.72	ตารางเมตร
อัตราการใช้น้ำ	1.70	ลิตร/ตารางเมตร/วัน

อัตราการใช้น้ำสำหรับรดต้นไม้ อ้างอิงจาก อ.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. วิศวกรรมประปา.มิตรนราการพิมพ์, 2550

ปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	10.35	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้โครงการได้มีการคำนวณอัตราการซึมน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยอ้างอิงจากข้อมูล น้ำและการให้น้ำ อ.จำเริญ ยืนยงสวัสดิ์ มีรายละเอียดดังนี้

ดินทราย	มีอัตราการซึมดิน	มากกว่า	20	มิลลิเมตร/ชั่วโมง
ดินร่วนปนทราย	มีอัตราการซึมดิน	มากกว่า	20	มิลลิเมตร/ชั่วโมง
ดินร่วน	มีอัตราการซึมดิน	มากกว่า	10	มิลลิเมตร/ชั่วโมง
ดินเหนียว	มีอัตราการซึมดิน	มากกว่า	5	มิลลิเมตร/ชั่วโมง
พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ		=	6,090.72	ตารางเมตร

ซึ่งพื้นที่โครงการเป็นดินทราย (อ้างอิงจากรายงานผลการเจาะสำรวจดิน) มีค่าสัมปสิทธิ์การซึมผ่านของดิน โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

- กรณีที่ดินโครงการไม่อิ่มตัว (กรณีฝนไม่ตก) มีค่าสัมประสิทธิ์การซึมผ่านของดิน เท่ากับ 20.00 มม./ชม

พื้นที่สีเขียวของโครงการ	=	6,090.72	ตารางเมตร
อัตราการซึมน้ำของดิน	=	20.00	มิลลิเมตรต่อชั่วโมง

จะได้ = 6,090.72 ตารางเมตร X 20.00 มม/ชม. X 24 ชม/วัน x 1 เมตร /1000 มม.

ดินสามารถซึมน้ำได้ทั้งหมด	=	2,923.55	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- กรณีที่ดินโครงการอิ่มตัว (กรณีฝนตก) ค่าสัมประสิทธิ์การซึมผ่านของดิน เท่ากับ 4.00 มม./ชม

พื้นที่สีเขียวของโครงการ	=	6,090.72	ตารางเมตร
อัตราการซึมน้ำของดิน	=	4.00	มิลลิเมตรต่อชั่วโมง

จะได้ = 6,090.72 ตารางเมตร X 4.00 มม/ชม. X 24 ชม/วัน x 1 เมตร /1000 มม.

ดินสามารถซึมน้ำได้ทั้งหมด	=	584.71	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ดังนั้น น้ำที่ซึมผ่านดินภายในพื้นที่ของโครงการในสภาวะปกติ (ฝนไม่ตก) ดินสามารถซึมได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรับน้ำทิ้งได้เพียงพอ และในกรณีที่ฝนตก ดินสามารถซึมได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.2-1**

ไดอะแกรมระบบระบายน้ำเสีย แสดงดัง**รูปที่ 2.7.2-2**

ผังแสดงระบบรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว แสดงดัง**รูปที่ 2.7.2-3**

แบบขยายภาพตัดขวางระบบรดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียว แสดงดัง**รูปที่ 2.7.2-4**

แบบขยายบ่อเก็บน้ำทิ้ง และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.2-5**

ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสีย

SCALE 1:750

รูปที่ 2.7.2-1 ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

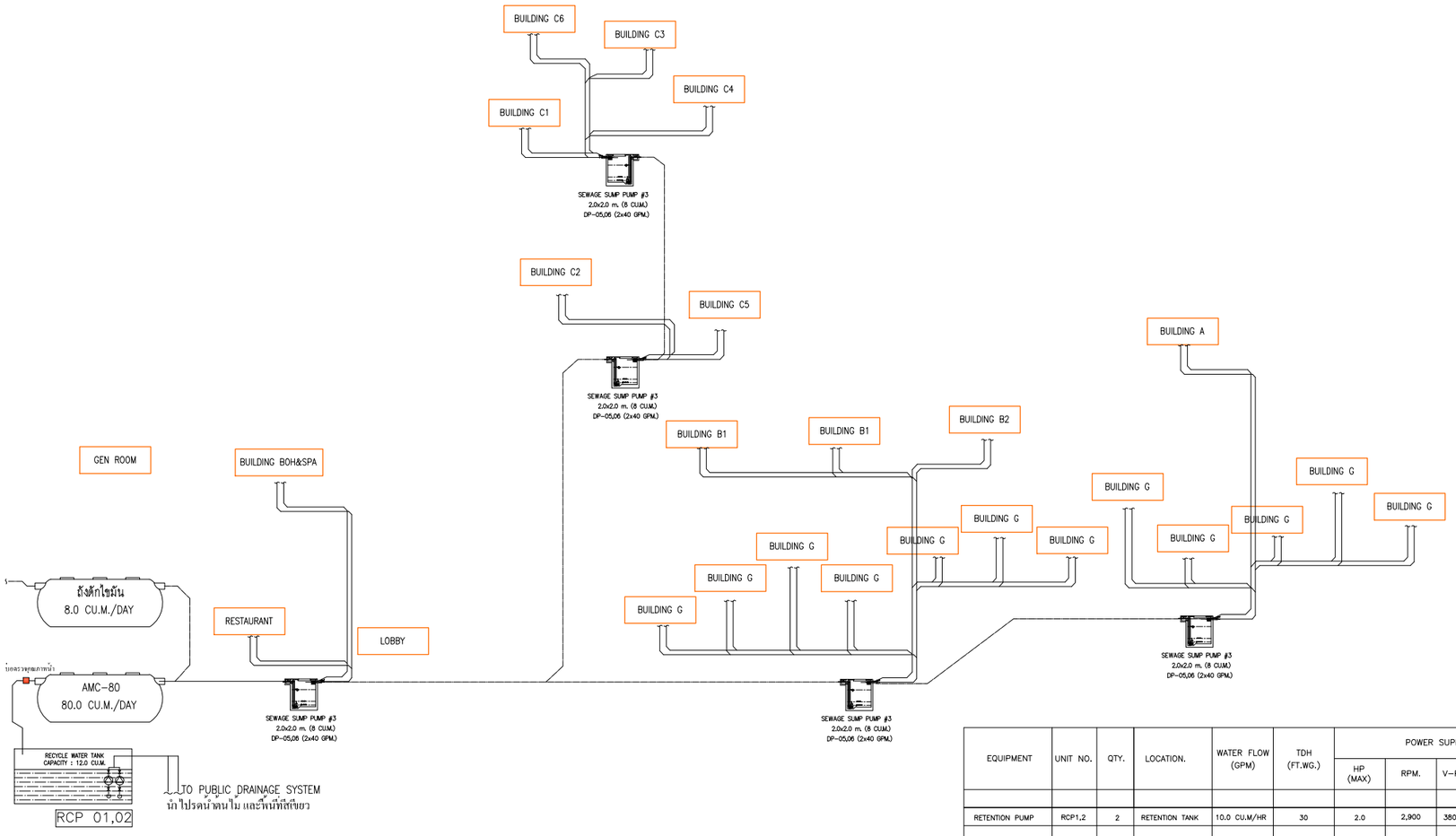
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเสิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:



EQUIPMENT	UNIT NO.	QTY.	LOCATION.	WATER FLOW (GPM)	TDH (FT.WG.)	POWER SUPPLY.			TYPE. CONTROL
						HP (MAX)	RPM.	V-Ph-Hz	
RETENTION PUMP	RCP1,2	2	RETENTION TANK	10.0 CU.M/HR	30	2.0	2,900	380/3/50	SUMP PUMP
									LEVEL SWITCH

ไดอะแกรมน้ำเสีย – 1

SCALE NTS.

รูปที่ 2.7.2-2 ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์
ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ
ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา
สย.5595
เชียวชาญ บัสนานนท์
ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ
ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์
ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง
วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ตราไวย์ อเมือง จภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

บ่อเก็บน้ำรีไซเคิลขนาด 25.00 ลบ.ม จำนวน 2 บ่อ

แนวท่อน้ำระบบรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

แสดงการทำงานระบบรดน้ำต้นไม้โครงการ

ผังแสดงระบบรดน้ำต้นไม้

SCALE 1:750

รูปที่ 2.7.2-3 ผังแสดงระบบรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

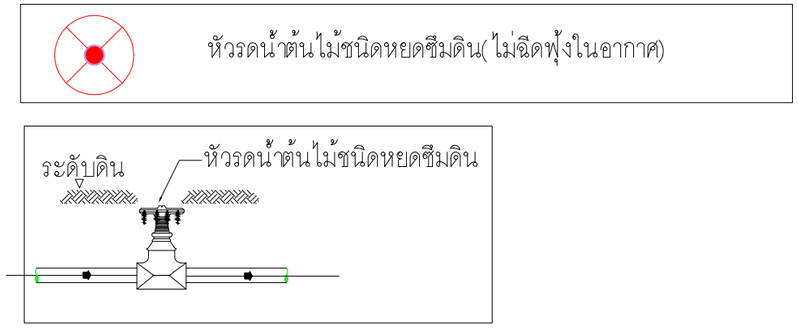
JOB NO:

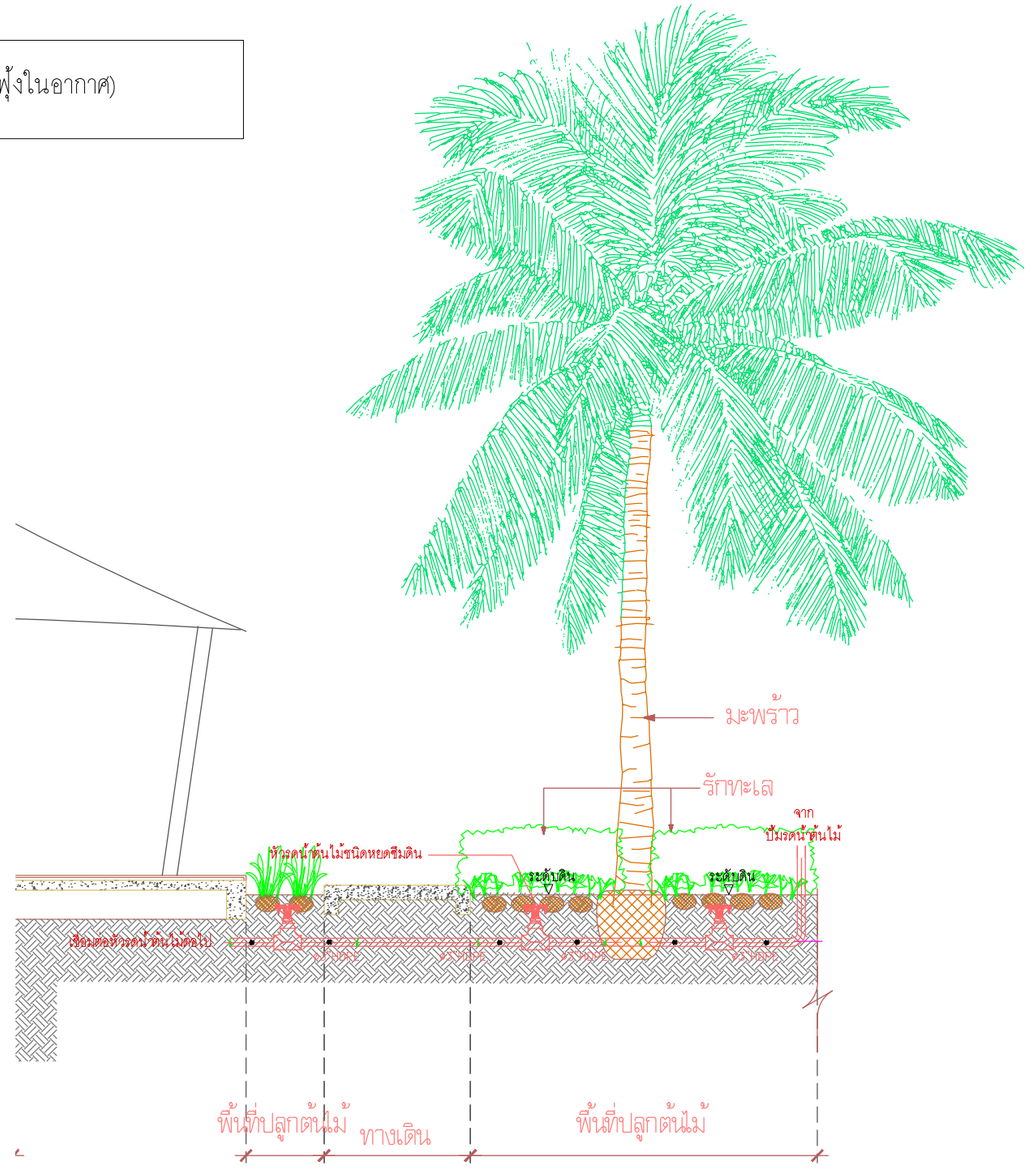
FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:





รูปตัด A

มาตราส่วน 1:75

รูปที่ 2.7.2-4 แบบขยายภาพตัดขวางระบบรดน้ำต้นไม้แบบซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียว

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นการรวมสิทธิ์ของบริษัทอีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ บรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน ดำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
รูปตัดA

SCALE:

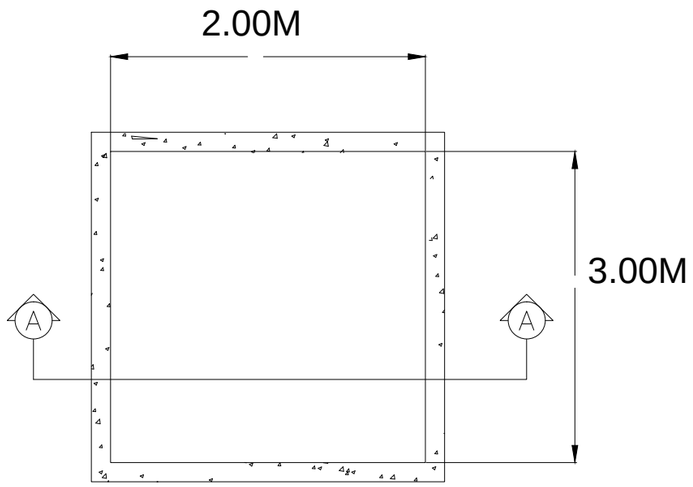
JOB NO:

FILE NAME: _ DATE:

DRAWN BY:
จุฑามาศ ทองถม
กรีฑาพล ทองเจือ

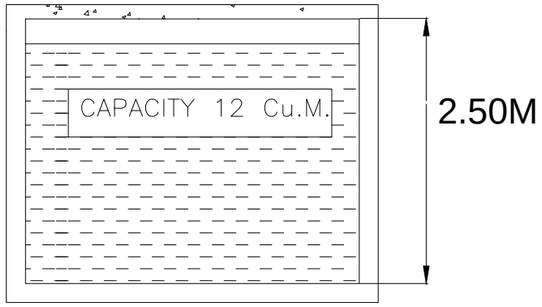
ISSUED DATE:
1:75
-

DRAWING NO:
LS 01



ถังน้ำ RECYCLE TANK

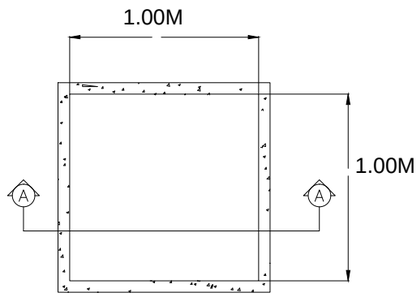
PLAN



TANK GROUND FLOOR

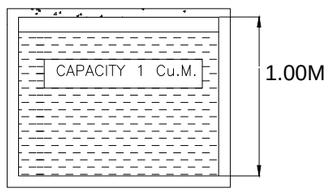
SECTION A–A

แบบขยายบ่อเก็บน้ำหลังบำบัด



ถังน้ำ RECYCLE TANK

PLAN



TANK GROUND FLOOR

SECTION A–A

แบบขยายบ่อตรวจคุณภาพรน้ำ

รูปที่ 2.7.2–5 แบบขยายบ่อเก็บน้ำทิ้ง และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์
ว–สถ.467
นัยเนตร ชินณะ
ภ–สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา
สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์
ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ
ภ–ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์
ภ–ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง
วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

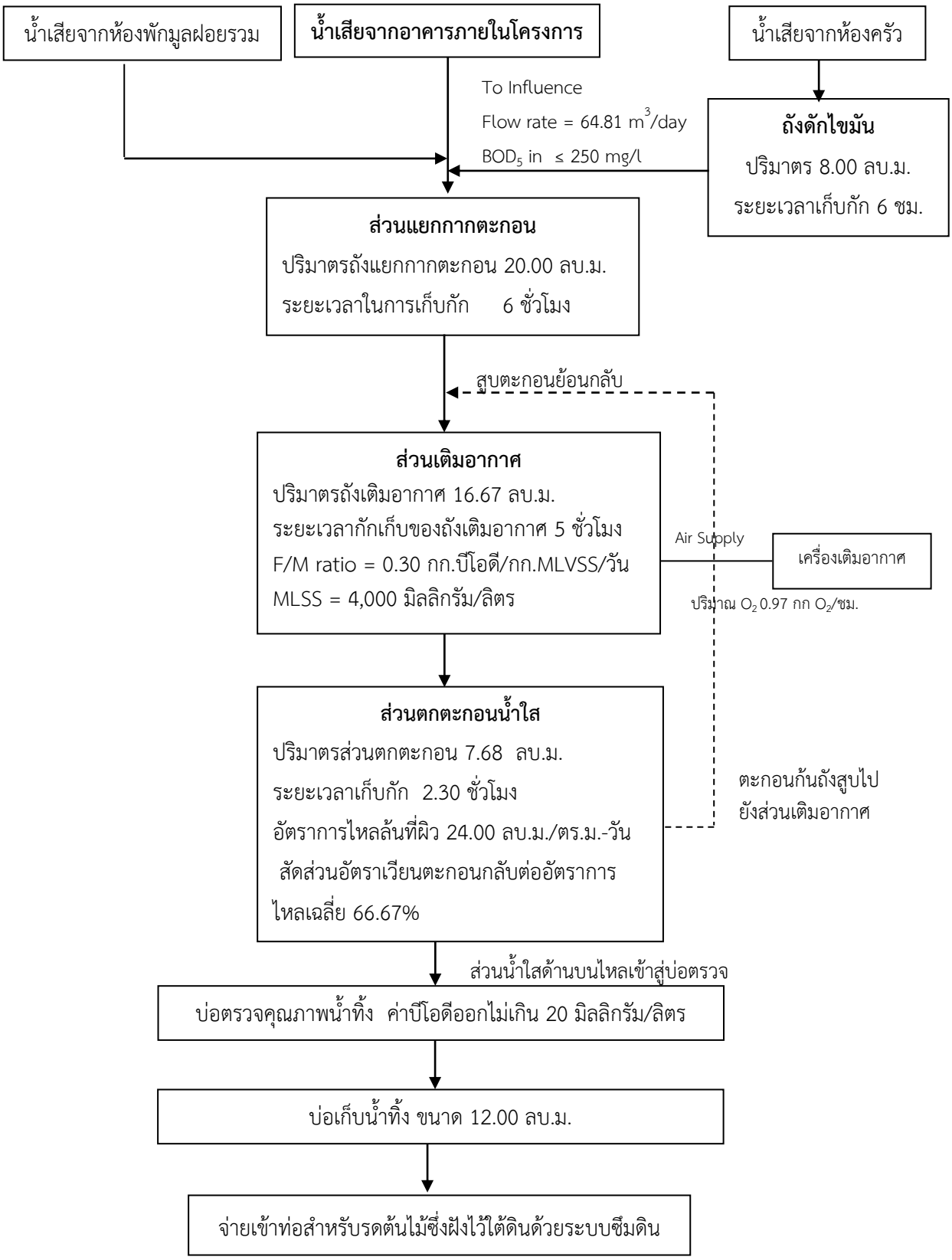
ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ตารางที่ 2.7.2-2 การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ AMC-80	เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ	ผลการประเมินประสิทธิภาพ
1. ถังแยกกากตะกอน ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร) ระยะเวลากักเก็บ (ชั่วโมง)	 20.00 6.00	- ระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง[1/]	ผ่านเกณฑ์
2. ถังเติมอากาศหลัก ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร) ระยะเวลากักเก็บ (ชั่วโมง) F/M ratio (กก.บีโอดี/กก.MLVSS/วัน) MLSS (มิลลิกรัม/ลิตร)	 16.67 5.00 0.30 4,000	ระยะเวลาเก็บกัก ไม่มีกำหนด F/M Ratio=0.1-0.3 [1/](กก.บีโอดี/กก.MLVSS/วัน) MLSS = 2,500-4,000 มก./ล.[1/]	ผ่านเกณฑ์
3. ถังตกตะกอนน้ำใส ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร) อัตราการไหลล้น (ลบ.ม./ตร.ม.-วัน) ระยะเวลากักเก็บ (ชั่วโมง)	 7.68 24.00 2.30		
4. ประสิทธิภาพระบบ ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน) บีโอดีออก (มิลลิกรัม/ลิตร) ของแข็งแขวนลอย (มิลลิกรัม/ลิตร) ประสิทธิภาพในการบำบัด % - ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด (กก./วัน) - ระยะเวลาเก็บกักตะกอน (วัน) - ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากถังแยกกาก (ลบ.ม./ครั้ง)	 80.00 20.00 30.00 92.00 4.44 60 1.67	-BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร - สารแขวนลอยไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร	ผ่านเกณฑ์

หมายเหตุ: [1/] สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม "แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ, 2549



รูปที่ 2.7.2-6 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย AMC-80 จำนวน 1 ชุด

2.7.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการ ได้จัดให้เป็นระบบแยกน้ำทิ้งและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียและถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการดังนี้

1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe, W) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียออกจากการอาบ ซักล้าง และจากระเบียง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียแนวนอน ซึ่งทำหน้าที่ระบายน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากแหล่งต่างๆ ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำการบำบัดต่อไป

2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe, S) ประกอบด้วยท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกออกจากห้องน้ำของห้องพัก และห้องน้ำส่วนกลางต่างๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวนอนรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำการบำบัดต่อไป

3) ท่อระบายน้ำจากห้องครัว (Kitchen Pipe, KW) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำจากส่วนห้องครัวในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียออกจากส่วนห้องครัวลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ลงสู่ส่วนดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำการบำบัดต่อไป

4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe, V) ประกอบด้วย ท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำ เพื่อดักกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

5) ส่วนตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอนของจุดบำบัดมีปริมาณรวมทั้งหมด 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง จากนั้นน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองแล้วจะรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการมีลักษณะประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 100 ห้องพัก จัดอยู่ใน**อาคาร ประเภท ข** (โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

(2) การระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนของโครงการจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ โดยน้ำฝนจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 200 ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อดิน ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนจะระบายออกสู่ทะเลต่อไป บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.3-1**

รูปที่ 2.7.3-1 บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ

(3) การป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างเป็นส่วนใหญ่ มาเป็นอาคารห้องพัก อาคาร LOBBY อาคารร้านอาหาร อาคาร YOGA และอาคาร GEN ทางเดิน สระว่ายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และห้องพักมูลฝอยรวม ทำให้สัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.1171 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.2020 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน 153.88 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการใช้บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งมีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการเป็นบ่อรับน้ำฝน โดยมีปริมาตร 250 ลูกบาศก์เมตร สำหรับชะลอน้ำในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง ไม่ให้ท่วมได้ ทั้งนี้โครงการออกแบบบ่อหน่วงน้ำให้มีการระบายน้ำออกนอกโครงการในอัตรา 0.1171 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ รายการคำนวณระบบระบายน้ำ แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 4**

ผังแสดงระบบระบายน้ำของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.3-2**

รูปตัดชลศาสตร์ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.3-3**

แบบขยายบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.3-4**

แบบขยายจุดเชื่อมท่อระบายน้ำ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.3-5**

ผังแสดงระบบระบายน้ำฝน

SCALE 1: 750

รูปที่ 2.7.3-2 ผังแสดงระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

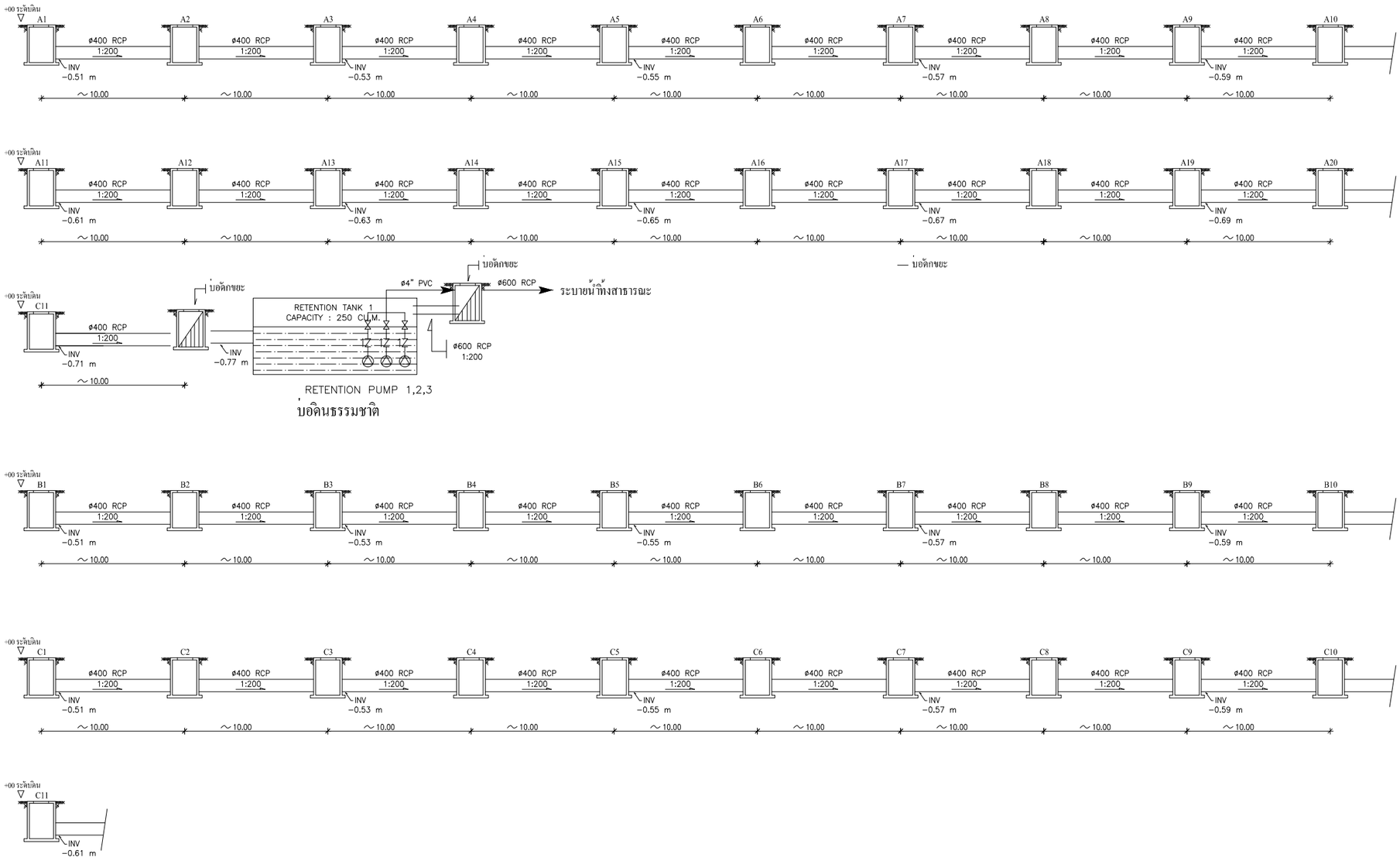
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:



รูปตัดชลศาสตร์ – 1

SCALE NTS.

รูปที่ 2.7.3–3 รูปตัดชลศาสตร์

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว–สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ–สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ–ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ–ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

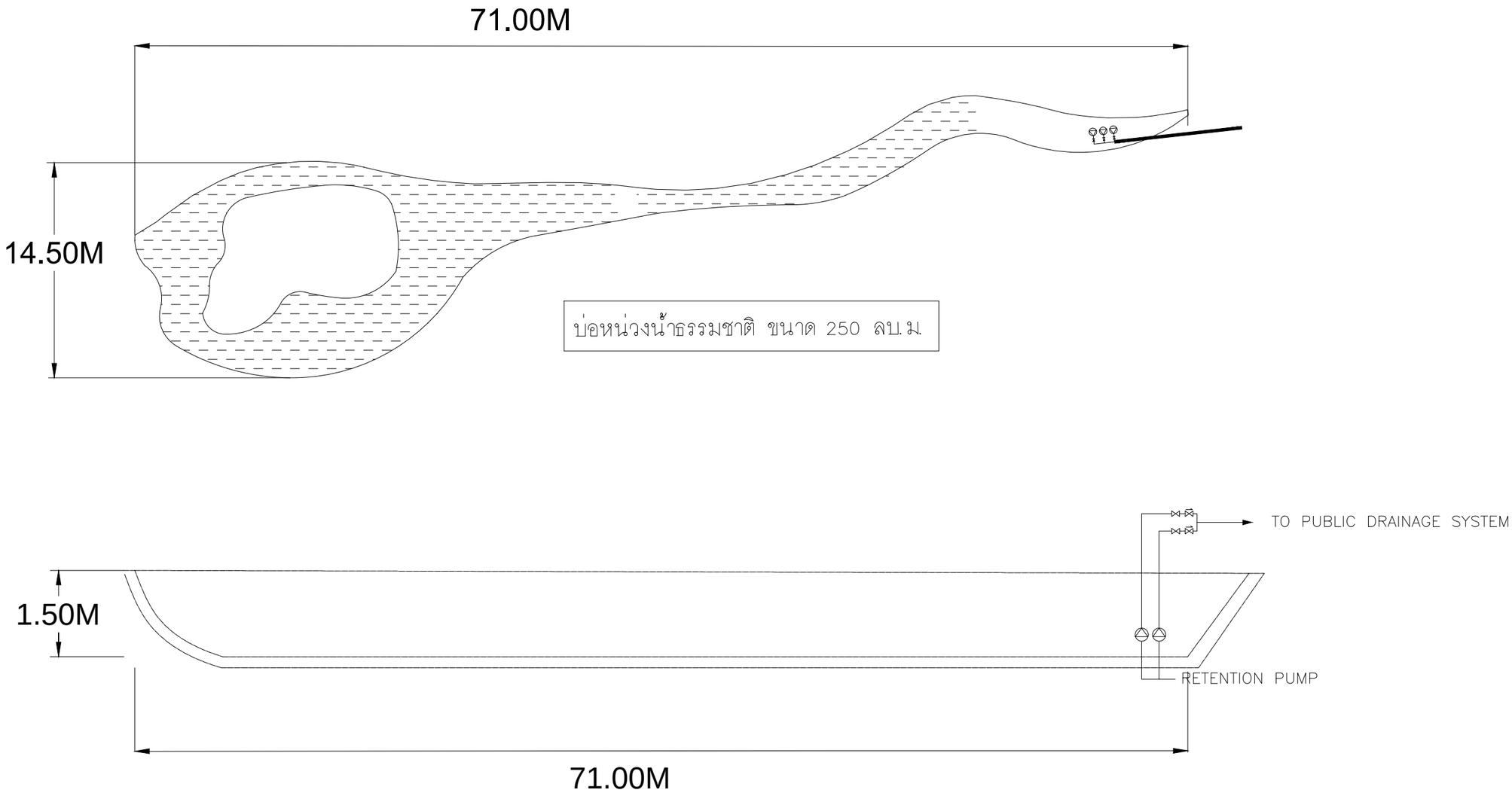
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:



แบบขยายบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ

แบบขยายบ่อหน่วง

SCALE NTS.

รูปที่ 2.7.3–4 แบบขยายบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว–สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ–สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชียวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ–ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ–ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ตราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

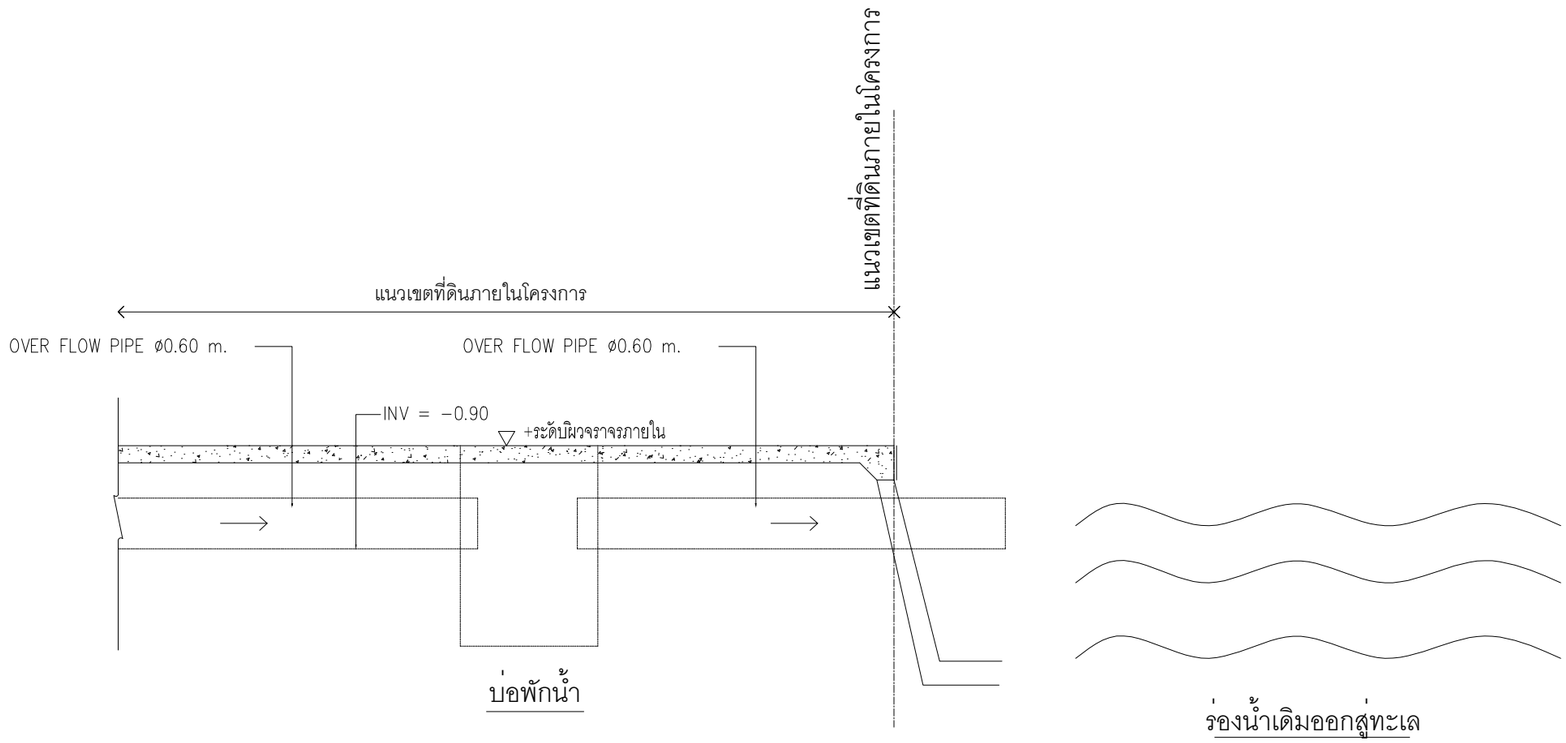
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:



รูปตัดท่อระบายน้ำ, MH และจุดเชื่อมต่อกับทางระบายน้ำสาธารณะ

SCALE 1:100

รูปที่ 2.7.3–5 รูปตัดท่อระบายน้ำ และจุดเชื่อมต่อกับทางระบายน้ำสาธารณะ

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว–สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ–สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ–ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ–ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

2.7.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งสิ้น 815.80 ลิตร/วัน หรือ 271.93 กิโลกรัม/วัน (จากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2560 ที่กำหนดให้ปริมาณขยะมูลฝอยจากอาคารอยู่อาศัยรวมไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน) สำหรับการคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.4-1**

ตารางที่ 2.7.4-1 ปริมาณมูลฝอยของโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ

ที่มามูลฝอย	จำนวนหน่วย	รวมจำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (ลิตร/วัน)	อ้างอิง
ห้องพัก	100 ห้อง	200	3 ลิตร/คน/วัน	600.00	1
ส่วนพนักงาน	40 คน	40	3 ลิตร/คน/วัน	120.00	1
พื้นที่รับประทานอาหาร	185.50 ตร.ม.	-	0.40 ลิตร/ตร.ม.	74.20	2
ห้องครัว	54.00 ตร.ม.	-	0.40 ลิตร/ตร.ม.	21.60	2
รวมปริมาณมูลฝอยของโครงการ				**815.80**	

เอกสารอ้างอิง : 1. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, กุมภาพันธ์ 2560
2. กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) หมวด 5 ระบบกำจัดมูลฝอย ข้อ 39 (2) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจำนวน 815.80 ลิตร/วัน หรือ 271.93 กิโลกรัม/วัน ทั้งนี้ สัดส่วนของมูลฝอยที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้

(1) มูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ เช่น เศษผักผลไม้ เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์ เศษอาหาร เป็นต้น ซึ่งมีอยู่ประมาณ 64.98 %

(2) มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว พลาสติก กระดาษ กระป๋องอะลูมิเนียม กระป๋องเหล็ก เศษผ้า เป็นต้น ซึ่งมีอยู่ประมาณ 21%

(3) มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ได้แก่ เปลือกลูกอม ซองขนม ซองบะหมี่สำเร็จรูป โฟม เป็นต้น ซึ่งมีอยู่ประมาณ 14%

(4) มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น มีอยู่ประมาณ 0.02%

จากสัดส่วนการเกิดมูลฝอยประเภทต่างๆ ที่กำหนดโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต สามารถนำมาคำนวณหาอัตราการเกิดมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการได้ ดังนี้

- มูลฝอยเปียก ร้อยละ 64.98 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย ประมาณ 176.70 กิโลกรัม/วัน
- มูลฝอยรีไซเคิล ร้อยละ 21 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย ประมาณ 57.11 กิโลกรัม/วัน
- มูลฝอยทั่วไป ร้อยละ 14 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย ประมาณ 38.07 กิโลกรัม/วัน
- มูลฝอยอันตราย ร้อยละ 0.02 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย ประมาณ 0.05 กิโลกรัม/วัน

จากนั้นจะนำปริมาณมูลฝอยดังกล่าวมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภท เพื่อคำนวณหาปริมาตรห้องพักมูลฝอยรวม (ความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภทอ้างอิงจาก : รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550) โดยความหนาแน่นของมูลฝอยเปียก (มูลฝอยย่อยสลายได้) เท่ากับ 550 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมูลฝอยทั่วไป เท่ากับ 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในส่วนของมูลฝอยรีไซเคิลและมูลฝอยอันตราย บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ค่าความหนาแน่นเท่ากับมูลฝอยทั่วไป คือ 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ การใช้ค่าความหนาแน่นของมูลฝอยเปียก สำหรับโครงการกำหนดให้ใช้ค่า 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร แทนความหนาแน่น 550 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีที่การคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอมีมูลฝอยทั่วไปปะปนในมูลฝอยเปียก รายละเอียดการคำนวณปริมาตรมูลฝอย แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.4-2**

ตารางที่ 2.7.4-2 ปริมาตรของขยะมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ

ประเภทมูลฝอย	อัตราส่วน[1/] (ร้อยละ)	ปริมาณขยะมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น[2/] (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรขยะมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
1. มูลฝอยอินทรีย์	64.98	176.70	300	0.59
2. มูลฝอยรีไซเคิล	21	57.11	150	0.38
3. มูลฝอยทั่วไป	14	38.07	150	0.25
4. มูลฝอยอันตราย	0.02	0.05	150	0.0003
รวม	**100**	**271.93**	**-**	**1.22**

ที่มา : 1/ แนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้น การลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย (กรมควบคุมมลพิษ, 2548)
2/ รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยเปียก กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยก มูลฝอยไม่ดีพอมีมูลฝอยทั่วไปปนในมูลฝอยเปียก

2) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 8.00 ตารางเมตร ภายในประกอบด้วยห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตรายหรือมีพิษ มีขนาดพื้นที่ห้องพักมูลฝอยเท่ากับ 6.30 ตารางเมตร ซึ่งความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีรายละเอียดพื้นที่ในการกักเก็บ ดังนี้

<u>ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์</u> มีขนาดพื้นที่ 1.98 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ปริมาณมูลฝอยที่สามารถกักเก็บเท่ากับ 1.98 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการ 0.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ได้ 3.36 เท่าของปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการ)

<u>ห้องพักมูลฝอยทั่วไป</u> มีขนาดพื้นที่ 1.44 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ปริมาณมูลฝอยที่สามารถกักเก็บเท่ากับ 1.44 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณมูลฝอยทั่วไปของโครงการ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับได้ 5.76 เท่าของมูลฝอยทั่วไปของโครงการ)

<u>ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล</u> มีขนาดพื้นที่ 1.44 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ปริมาณมูลฝอยที่สามารถกักเก็บเท่ากับ 1.44 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลของโครงการ 0.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับได้ 3.79 เท่าของมูลฝอยรีไซเคิลของโครงการ)

<u>ห้องพักมูลฝอยอันตราย</u> มีขนาดพื้นที่ 1.44 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ปริมาณมูลฝอยที่สามารถกักเก็บเท่ากับ 1.44 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณมูลฝอยอันตรายของโครงการ 0.0003 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับได้ 4,800.00 เท่าของมูลฝอยอันตรายของโครงการ)

ดังนั้นรวมปริมาตรกักเก็บมูลฝอยประมาณ 6.30 ลบ.ม. (คิดที่ความสูงเก็บกองมูลฝอย 1.00 เมตร) อัตราการเกิดมูลฝอยรวมทั้งโครงการประมาณ 1.22 ลบ.ม./วัน ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจึงสามารถกักเก็บมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน

(รายละเอียดห้องพักมูลฝอย และพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภท แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.4-3**)

ตารางที่ 2.7.4-3 ขนาดและปริมาณของห้องพักมูลฝอยรวม

ห้องพักมูลฝอยรวม	มูลฝอยอินทรีย์	มูลฝอยรีไซเคิล	มูลฝอยทั่วไป	มูลฝอยอันตราย	รวม
ขนาดห้องพักมูลฝอย (ตารางเมตร)	1.98	1.44	1.44	1.44	6.30
ความสูงเก็บกองมูลฝอย (เมตร)	1.00	1.00	1.00	1.00	-
ปริมาตรห้องพักมูลฝอย (ลบ.ม.)	1.98	1.44	1.44	1.44	6.30
ปริมาตรขยะมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)	0.59	0.38	0.25	0.0003	1.22
จำนวนวันกักเก็บมูลฝอย (ไม่น้อยกว่า 3 วัน)	3.36	3.79	5.76	4,800.00	5.16

หมายเหตุ : ห้องพักมูลฝอยมีระดับความสูง 1.00 เมตร

เมื่อพิจารณาปริมาณมูลฝอยแยกตามประเภทของโครงการ และการออกแบบที่พักมูลฝอยรวมได้ประมาณการณ์ปริมาณมูลฝอย 3 เท่าของการเกิดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการและความจุของห้องพักมูลฝอยรวม แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.4-3** การจัดการที่พักมูลฝอยรวม จะเห็นได้ว่าห้องพักมูลฝอยรวมสามารถรองรับปริมาณมูลฝอย ได้นานมากกว่า 3 วัน

3) การจัดการมูลฝอย

โครงการมีนโยบายและกำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดยท้องถิ่นและมีอัตราการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยมากขึ้นโดยนำหลัก 3R มาเป็นแผนงานในการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ ได้แก่ การลดมูลฝอย การนำไปใช้ซ้ำ และนำกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. Reduce การลดการใช้การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง เช่น การลดการใช้โฟมและพลาสติก ให้ใช้ภาชนะคงทนถาวรสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง บริการน้ำดื่มด้วยขวดแก้ว เลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น ใบตอง มีภาชนะคัดแยกอาหารเครื่องดื่ม

2. Reuse หรือการใช้ซ้ำ เช่น ใช้กระดาษซ้ำ เลือกใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำหรือลดการใช้บรรจุภัณฑ์หรือเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ส่งคืนผู้ผลิตได้ เช่น กล่องหรือตะกร้า การมอบหรือบริจาคสิ่งของที่เลิกใช้งานแล้วของโรงแรมให้แก่พนักงานหรือองค์กรสาธารณะ มีการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเติมใหม่ได้

3. Recycle หรือใช้หมดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น มีการคัดแยกขยะตามประเภท และส่งขายให้กับร้านซื้อของเก่าในท้องถิ่น

การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ จะให้แม่บ้านทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอย และทำความสะอาดภายในห้องพักและบริเวณทั่วไปภายในโครงการ ซึ่งจะมีการจัดการมูลฝอยตามลักษณะกิจกรรมดังต่อไปนี้

<u>ส่วนห้องพัก</u> ซึ่งมีจำนวน 100 ห้องพัก โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง วางไว้ในห้องน้ำ 1 ถัง และห้องนอน 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากผู้เข้าพักแต่ละห้องอย่างน้อย 1 วัน และถังมูลฝอยแต่ละใบจัดให้มีถุงดำรองรับอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บของแม่บ้าน โดยแม่บ้านจะเก็บรวมรวมจากห้องพักต่างๆ มาคัดแยก ซึ่งแม่บ้านจะมีภาชนะใส่มูลฝอยแยกตามประเภทของมูลฝอย หลังจากนั้นจะนำขยะมูลฝอยแต่ละประเภทไปเก็บไว้ยังที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ

<u>พื้นที่ส่วนกลางและบริเวณอื่นๆ</u> โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จุดละ 4 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ ถังรองรับมูลรีไซเคิล ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป และถังรองรับมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจะมีป้ายประชาสัมพันธ์ให้แขกผู้เข้าพักคัดแยกมูลฝอย และให้มีการเทน้ำออกจากขวดหรือกระป๋องก่อนทิ้ง

โดยในแต่ละวันจะให้แม่บ้านทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอย และทำความสะอาดภายในห้องพักและบริเวณทั่วไปภายในโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง โดยมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ จะถูกคัดแยกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ก่อนรวบรวมใส่ถุงดำและถุงแดง (สำหรับมูลฝอยอันตราย) ผูกปากถุงให้เรียบร้อย และนำไปทิ้งในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ โดยแยกประเภทมูลฝอย ดังนี้

<u>มูลฝอยรีไซเคิลไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล</u> ซึ่งมูลฝอยส่วนนี้สามารถนำไปขายได้ ซึ่งโครงการจะนำขึ้นเรือไปขายให้ผู้รับซื้อของเก่าทุกๆ 3 วัน

<u>มูลฝอยทั่วไปไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป</u> ซึ่งทุกๆ 5 วัน โครงการจะนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป

<u>มูลฝอยอินทรีย์ไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอินทรีย์</u> ซึ่งโครงการจะนำมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ และส่วนที่เหลือจะนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป

<u>มูลฝอยอันตรายไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอันตราย</u> ซึ่งเมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะนำขึ้นเรือเพื่อส่งไปกำจัดกับเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป

โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีขนาดพื้นที่ส่วนกักเก็บมูลฝอย 6.30 ตารางเมตร ที่ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร (สามารถรองรับมูลฝอยได้ 6.30 ลูกบาศก์เมตร) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 1.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน พบว่าสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้นานมากกว่า 3 วัน

<u>การนำมูลฝอยอินทรีย์มาทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพ</u>

จากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นนำมาคิดสัดส่วนของมูลฝอยที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งเป็นมูลฝอยอินทรีย์ได้ 64% คิดเป็นปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ ประมาณ 176.70 กิโลกรัม/วัน หรือ 530.10 ลิตร/วัน และเมื่อนำมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภท (ความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภท อ้างอิงจาก : รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550) โดยความหนาแน่นของมูลฝอยอินทรีย์ (มูลฝอยย่อยสลายได้) เท่ากับ 300 กิโลกรัม/

ลูกบาศก์เมตร พบว่ามูลฝอยส่วนนี้มีปริมาตร 0.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะนำมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพเพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- มูลฝอยอินทรีย์ จำพวกเศษอาหารที่เกิดจากพื้นที่รับประทานอาหาร เช่น เศษข้าว เศษผัก ก้างปลา เศษขนมปัง เปลือกไข่ เปลือกผลไม้ ฯลฯ ที่เหลือจากการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 60 ของปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ทั้งหมด ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ส่วนนี้มีปริมาณ 106.02 กิโลกรัม/วัน (ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ทั้งหมด 176.70 กิโลกรัม/วัน) และเมื่อนำมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภท (ความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภทอ้างอิงจาก : รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550) โดยความหนาแน่นของมูลฝอยอินทรีย์ (มูลฝอยย่อยสลายได้) เท่ากับ 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามูลฝอยส่วนนี้มีปริมาตร 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยส่วนนี้โครงการจะนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ เพื่อใช้เป็นปุ๋ยให้กับพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะใช้เฉพาะส่วนที่เป็นกาก จึงต้องมีการแยกน้ำที่อยู่ในเศษอาหารออกก่อน ส่วนเศษอาหารที่มีขนาดใหญ่ จะต้องสับให้มีขนาดเล็กลง โดยโครงการจะใช้บ่อปูนซีเมนต์ (บ่อส้วมที่ปลายทั้งสองข้างไม่มีฝา) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร (มีขนาดพื้นที่ 0.78 ตารางเมตร และมีปริมาตร 0.39 ลูกบาศก์เมตรต่อชุด) ดังนั้นโครงการเลือกใช้บ่อปูนซีเมนต์ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ส่วนนี้ได้ 1.11 วัน ซึ่งจัดให้ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการใกล้ห้องพักมูลฝอยรวม โดยโครงการได้ออกแบบกั้นพื้นที่ด้วยรั้วไม้ไผ่ ซึ่งสามารถป้องกันสัตว์เข้ามาคุ้ยเขี่ยและลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนได้ รวมทั้งจะมีการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณโดยรอบตำแหน่งพื้นที่ทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อโครงการ และไม่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนแขกผู้พักอาศัยแต่อย่างใด

- มูลฝอยอินทรีย์ จำพวกเศษอาหารที่เกิดจากการเตรียมอาหารภายในโครงการ เช่น เศษผัก ผลไม้ หัวปลา พุงปลา เศษอาหาร คิดเป็นร้อยละ 40 ของปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ทั้งหมด ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ในส่วนนี้มีปริมาณ 70.68 กิโลกรัม/วัน (ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ทั้งหมด 176.70 กิโลกรัม/วัน) และเมื่อนำมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภท (ความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภทอ้างอิงจาก : รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550) โดยความหนาแน่นของมูลฝอยอินทรีย์ (มูลฝอยย่อยสลายได้) เท่ากับ 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า มูลฝอยส่วนนี้มีปริมาตร 0.24 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะนำมาทำเป็นน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งโครงการจะใช้ถังพลาสติกมีฝา ขนาด 200 ลิตร (คิดเป็นพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร และมีปริมาตร 0.20 ลูกบาศก์เมตรต่อชุด) โดยโครงการจะแยกถังหมักสำหรับหมักผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว จำนวน 1 ถัง เพื่อใช้สำหรับล้างห้องน้ำ และถังหมักสำหรับหมักเศษอาหารทั่วไป จำนวน 1 ถัง เพื่อนำไปเจือจางรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้นโครงการเลือกใช้ถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตร 0.40 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ส่วนนี้ได้ 1.67 วัน ซึ่งจัดให้ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการใกล้ห้องพักมูลฝอยรวม โดยโครงการได้ออกแบบกั้นพื้นที่ด้วยรั้วไม้ไผ่ ซึ่งสามารถป้องกันสัตว์เข้ามาคุ้ยเขี่ยและลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนได้ รวมทั้งจะมีการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณโดยรอบตำแหน่งพื้นที่ทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อโครงการ และไม่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนแขกผู้พักอาศัยแต่อย่างใด

สำหรับเศษกระดูกชิ้นใหญ่ และอาจปนอยู่ในถังมูลฝอยทั่วไปนั้น เนื่องจากเศษกระดูกจะมาจากการประกอบอาหารและการรับประทานอาหาร จึงเป็นเศษกระดูกขนาดชิ้นไม่ใหญ่นัก โดยโครงการต้องมีการคัดแยกออกจากถังมูลฝอยทั่วไปก่อนนำไปจัดเก็บยังห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ โดยการจัดการเศษกระดูก ต้องมีการตัด บด หรือสับให้มีขนาดที่เล็กลง เพื่อย่อยสลายได้เร็วขึ้น ก่อนจะนำไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ปริมาตร 1.98 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บกักมูลฝอยอินทรีย์ภายในโครงการได้นาน 3.36 วัน โดยโครงการสามารถจัดการมูลฝอยอินทรีย์ได้เองทั้งหมด 100% หรือคิดเป็น 176.70 กิโลกรัม/วัน ดังนั้น โครงการจึงไม่มีมูลฝอยอินทรีย์ออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

สำหรับวิธีการทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพมีรายละเอียด ดังนี้

<u>การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ</u> โครงการจะใช้มูลฝอยอินทรีย์จำพวกเศษอาหารที่เกิดจากพื้นที่รับประทานอาหาร ร้อยละ 60 ของปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ทั้งหมด หรือ 106.02 กิโลกรัม/วัน หรือปริมาตร 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน มาเป็นส่วนประกอบสำคัญ โดยวิธีการทำปุ๋ยหมักชีวภาพของโครงการนั้น โครงการได้นำแนวความคิดมาจากคุณกิตติ เจริญพานิช เจ้าของร้านอาหารเรือนผักกูด ตำบลช้างกลาง กิ่งอำเภอช้างกลาง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีขั้นตอนในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ดังนี้

1. นำบ่อปูนซีเมนต์ (บ่อส้วมที่ปลายทั้งสองข้างไม่มีฝา) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร มาวางบนอิฐหรือลูกปูน ให้ขอบล่างของบ่อซีเมนต์อยู่สูงจากพื้นดิน 15 เซนติเมตร (คิดเป็นพื้นที่ 0.78 ตารางเมตร และมีปริมาตร 0.39 ลูกบาศก์เมตรต่อชุด) ดังนั้นโครงการเลือกใช้บ่อปูนซีเมนต์ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ส่วนนี้ได้ 1.11 วัน ซึ่งจัดให้ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการใกล้ห้องพักมูลฝอยรวม โดยโครงการได้ออกแบบกั้นพื้นที่ด้วยรั้วไม้ไผ่ ซึ่งสามารถป้องกันสัตว์เข้ามาคุ้ยเขี่ยและลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนได้ รวมทั้งจะมีการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณโดยรอบตำแหน่งพื้นที่ทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อโครงการ และไม่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนแขกผู้พักอาศัยแต่อย่างใด

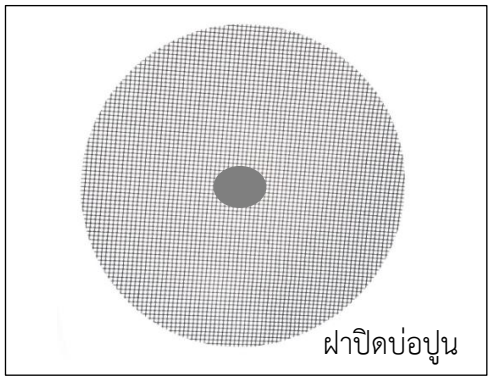
2. นำใบไม้แห้งที่ย่อยแล้วมาใส่ในบ่อปูนซีเมนต์ให้สูง 40 เซนติเมตร แล้วนำเศษอาหาร มาเทใส่โดยความสูงของเศษอาหารไม่ควรเกิน 30 เซนติเมตร (เมื่อใส่เศษอาหารลงไปใบไม้แห้งที่อยู่ด้านล่างจะยุบตัวลง) แล้วนำใบไม้แห้งที่ย่อยแล้วมาเททับอีกครั้ง โดยให้มีความสูงประมาณ 15-20 เซนติเมตร หรืออาจใส่เศษอาหารเป็นชั้นๆ ก็ได้โดยใส่เศษอาหารสูงประมาณ 10 เซนติเมตร แล้วนำใบไม้แห้งที่ย่อยแล้วมาเททับอีกครั้ง โดยให้มีความสูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร

3. ทิ้งไว้ประมาณ 30 วัน ก็จะได้ปุ๋ยอินทรีย์

4. ใช้พลั่วตักปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งกองอยู่ด้านล่างของบ่อปูนซีเมนต์ไปใช้งานได้เลย

5. ในระหว่างช่วงเวลาหมัก กองปุ๋ยจะยุบตัวลง เจ้าหน้าที่สามารถนำเศษอาหารมาเติมลงไปแล้วนำใบไม้ที่ย่อยแล้วมาเททับตามขั้นตอนที่ 2 เป็นชั้นๆ ได้เรื่อยๆ

6. ปิดฝาบ่อปูนด้วยตะแกรงเหล็กตาชิด เพื่อป้องกัน สุนัข หนู และแมลง คุ้ยเขี่ย



วิธีการนี้ข้อควรระวังคือ การนำเศษอาหารไปยังบ่อปูนซีเมนต์นั้นต้องไม่ให้มีเศษอาหารหรือน้ำแกง หล่นบนพื้นและขอบปากบ่อปูนซีเมนต์ เพราะจะทำให้มีแมลงวันมาตอมได้ นอกจากนี้เมื่อนำปุ๋ยหมักจากเศษอาหารออกมาจนหมดแล้วก็ควรเว้นระยะการทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหารในบ่อนั้น แล้วทำการตากแดดไว้ 7 วัน

การแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นบริเวณหมักทำปุ๋ย

1. หากมีกลิ่นเหม็นคล้ายไข่เน่า สาเหตุมาจากมีความชื้นมากเกินไปหรือการถ่ายเทอากาศได้น้อย วิธีการแก้ไข ให้ผสมขยะจำพวกใบไม้แห้ง หญ้าแห้ง เพื่อดูดซับความชื้น และทำให้อากาศถ่ายเทสะดวกยิ่งขึ้น

2. มีกลิ่นเหม็นคล้ายแอมโมเนีย สาเหตุมาจากมีมูลฝอยสีเขียวมากทำให้มีปริมาณไนโตรเจนมากเกินไป วิธีการแก้ไข ให้เติมขยะที่มีคาร์บอน เช่น ใบไม้และกิ่งไม้แห้ง

3. สุนัข หนู และแมลง คุ้ยเขี่ย สาเหตุมาจากมีขยะจำพวกเศษอาหารมาก วิธีการแก้ไข ให้ใช้ดินปกคลุมขยะสดทันทีที่นำมาเติมลงในบ่อหมัก และปิดฝาบ่อปูนด้วยตะแกรงเหล็กตาชิด

<u>การทำน้ำหมักชีวภาพ</u> โครงการจะใช้มูลฝอยอินทรีย์ จำพวกเศษอาหารที่เกิดจากการเตรียมอาหารภายในโครงการ เช่น เศษผัก ผลไม้ เศษอาหาร หัวปลา พุงปลา คิดเป็นร้อยละ 40 ของปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ทั้งหมด ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ในส่วนนี้มีปริมาณ 70.68 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.24 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะจัดให้มีถังพลาสติก ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ใบ (ถัง 1 ใบ ใช้พื้นที่ประมาณ 0.50 ตารางเมตร และมีปริมาตร 0.20 ลูกบาศก์เมตร) แยกเป็นถังหมักสำหรับหมักผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว จำนวน 1 ถัง เพื่อใช้สำหรับล้างห้องน้ำ และเป็นถังหมักสำหรับหมักเศษอาหารทั่วไป จำนวน 1 ถัง เพื่อนำไปเจือจางรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้นโครงการเลือกใช้ถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตร 0.40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดให้ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการใกล้ห้องพักมูลฝอยรวม โดยโครงการได้ออกแบบกั้นพื้นที่ด้วยรั้วไม้ไผ่ ซึ่งสามารถป้องกันสัตว์เข้ามาคุ้ยเขี่ยและลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนได้ รวมทั้งจะมีการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณโดยรอบตำแหน่งพื้นที่ทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อโครงการ และไม่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนแขกผู้พักอาศัยแต่อย่างใด ซึ่งรายละเอียดของรูปแบบถังในการทำน้ำหมักชีวภาพมีรายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.7.4-1**

<u>วิธีการทำน้ำสกัดชีวภาพจากผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว</u> เช่น สับปะรด สำหรับใช้ทำความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วม หรือรางระบายน้ำที่มีกลิ่นเหม็น มีวิธีการดังนี้

1) นำผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว เช่นสับปะรด หั่นเป็นชิ้นเล็กๆ

2) ผสมกับกากน้ำตาล ในอัตราส่วนผสม 3 : 1 คลุกเคล้าให้เข้ากัน

3) บรรจุใส่ลงในถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง มีฝาปิดสนิทไม่โดนแสงแดด โดยให้เหลือช่องว่างไว้ประมาณ 1 ใน 5 ของถัง หมักไว้นานประมาณ 30 วัน จะได้น้ำจุลินทรีย์ซึมออกมา จากนั้นนำน้ำจุลินทรีย์ที่ได้ 1 ส่วน ผสมกับน้ำเปล่า 500 ส่วน สำหรับใช้ทำความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วม หรือรางระบายน้ำที่มีกลิ่นเหม็น

4) สามารถเติมผลไม้รสเปรี้ยวเพิ่มลงไปได้ทุกวัน น้ำที่นำไปใช้ได้จะมีลักษณะเป็นสีน้ำตาลเข้ม กลิ่นหอมอมเปรี้ยวอมหวาน ส่วนกากสามารถนำไปตากให้แห้ง โรยเป็นปุ๋ยให้กับต้นไม้ต่อไปได้

<u>วิธีการทำน้ำหมักชีวภาพเศษอาหารทั่วไป</u> เช่น เศษอาหาร หัวปลา พุงปลา สำหรับนำไปเจือจางรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ มีวิธีการดังนี้

1) นำเศษผัก และเศษอาหาร นำมาบด โขลก หรือหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ

2) ผสมกับกากน้ำตาล ในอัตราส่วนผสม 3 : 1 คลุกเคล้าให้เข้ากัน

3) บรรจุใส่ลงในถังพลาสติกที่มีฝาปิดสนิทไม่โดนแสงแดด โดยให้เหลือช่องว่างไว้ประมาณ 1 ใน 5 ของถัง หมักไว้นานประมาณ 30 วัน จะได้น้ำจุลินทรีย์ซึมออกมา จากนั้นนำน้ำจุลินทรีย์ที่ได้ 1 ส่วน ผสมกับน้ำเปล่าที่ไม่มียาฆ่าเชื้อ 500 ส่วน สำหรับใช้ทำความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วม หรือรางระบายน้ำที่มีกลิ่นเหม็น

4) สามารถเติมมูลฝอยสดเพิ่มลงไปได้ทุกวัน น้ำที่นำไปใช้ได้จะมีลักษณะเป็นสีน้ำตาลเข้ม กลิ่นหอมอมเปรี้ยวอมหวาน ส่วนกากสามารถนำไปตากให้แห้ง โรยเป็นปุ๋ยให้กับต้นไม้ต่อไปได้

ในกรณีที่เกิดกลิ่นเหม็นหรือบูดเน่าให้เติมกากน้ำตาล แล้วคนให้เข้ากัน กลิ่นเหม็นหรือกลิ่นบูดเน่าจะหายไป หรืออาจจะนำอาหารของจุลินทรีย์เติมลงไป เช่น ใบไผ่เน่า หน่อกล้วย ต้นข้าว พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น เพื่อให้จุลินทรีย์ย่อยสลายหรือจุลินทรีย์ขยายตัวทำให้เชื้อเน่าเหล่านั้นหายไป

ทั้งนี้ โครงการได้มีการกันพื้นที่ขนาด 20.00 ตารางเมตร ไว้สำหรับเป็นสถานที่วางถังน้ำหมักชีวภาพ และบ่อปูนทำปุ๋ยหมักชีวภาพ (โดยถังน้ำหมักชีวภาพขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง มีขนาดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร และบ่อปูนทำปุ๋ยหมัก จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ 0.78 ตารางเมตร) ดังนั้นสถานที่ดังกล่าวสามารถวางถังน้ำหมักชีวภาพ ได้มากกว่า 10 ถัง และวางบ่อบูนทำปุ๋ยหมักได้มากกว่า 10 บ่อ แต่ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีถังทำน้ำหมักชีวภาพจำนวน 6 ถัง และบ่อปูนทำปุ๋ยหมักจำนวน 3 บ่อ มีปริมาตรรวม 2.37 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ 0.59 ลูกบาศก์เมตร ได้เท่ากับ 4.02 วัน

สำหรับการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ทำน้ำหมักชีวภาพ โครงการได้จัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน ตลอดจนโครงการได้ออกแบบกั้นพื้นที่ด้วยรั้วไม้ไผ่ ซึ่งสามารถป้องกันสัตว์เข้ามาคุ้ยเขี่ยและลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนได้ รวมทั้งจะมีการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณโดยรอบตำแหน่งพื้นที่ทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อโครงการ

<u>การจัดการของเสียอันตราย</u>

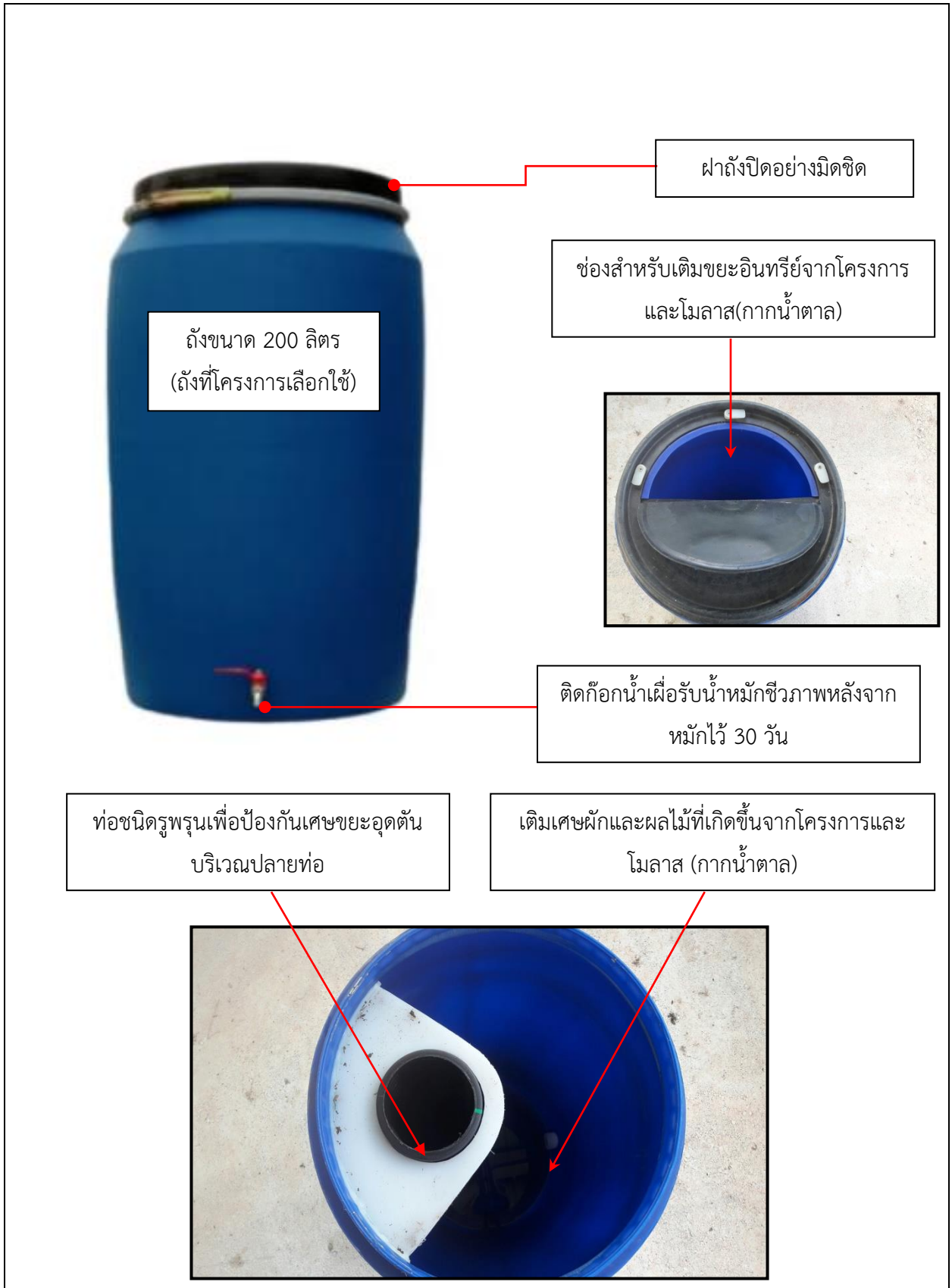
เนื่องจากโครงการมีการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งต้องใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง พบว่า หากมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องออกจะมีน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วเกิดขึ้นจึงเป็นของเสียอันตรายที่โครงการต้องจัดการให้ถูกวิธีเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วประมาณ 100 ลิตร ซึ่งโครงการจะเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องโดยจะนำน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง และนำไปจัดเก็บไว้ในสถานที่เก็บของเสียอันตรายของโครงการ ซึ่งจะนำขึ้นเรือเพื่อส่งไปขายกับผู้ต้องการซื้อเพื่อนำไปประโยชน์ต่อไป ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์ในการเป็นองค์ประกอบการผลิตยางมะตอย เป็นต้น นอกจากนี้ ของเสียอันตรายอาจจะเกิดจากการรั่วไหลของตัวเครื่อง ซึ่งเจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันดีเซลจากตัวเครื่องยนต์หากพบให้รีบแก้ไขก่อนการเดินเครื่อง และบำรุงรักษาตัวเครื่องให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติ

ผังแสดงตำแหน่งวางท่อคอนกรีตทำปุ๋ยหมัก และถังทำน้ำหมักชีวภาพ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.4-2**

ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม และเส้นทางเก็บขนมูลฝอย แสดงดัง**รูปที่ 2.7.4-3**

แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม แสดงดัง**รูปที่ 2.7.4-4**

ผังขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.4-5**



รูปที่ 2.7.4-1	ตัวอย่างถังสำหรับทำน้ำหมักชีวภาพ

ท่อคอนกรีตทำปุ๋ยหมัก

ถังทำน้ำหมักชีวภาพ

ผังแสดงตำแหน่งว่างท่อคอนกรีตทำปุ๋ยหมัก
และทำน้ำหมักชีวภาพ

SCALE 1: 750

รูปที่ 2.7.4–2 ผังแสดงตำแหน่งว่างท่อคอนกรีตทำปุ๋ยหมัก และทำน้ำหมักชีวภาพ

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL: (076)254680, 254681 FAX: (076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว–สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ–สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ–ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ–ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

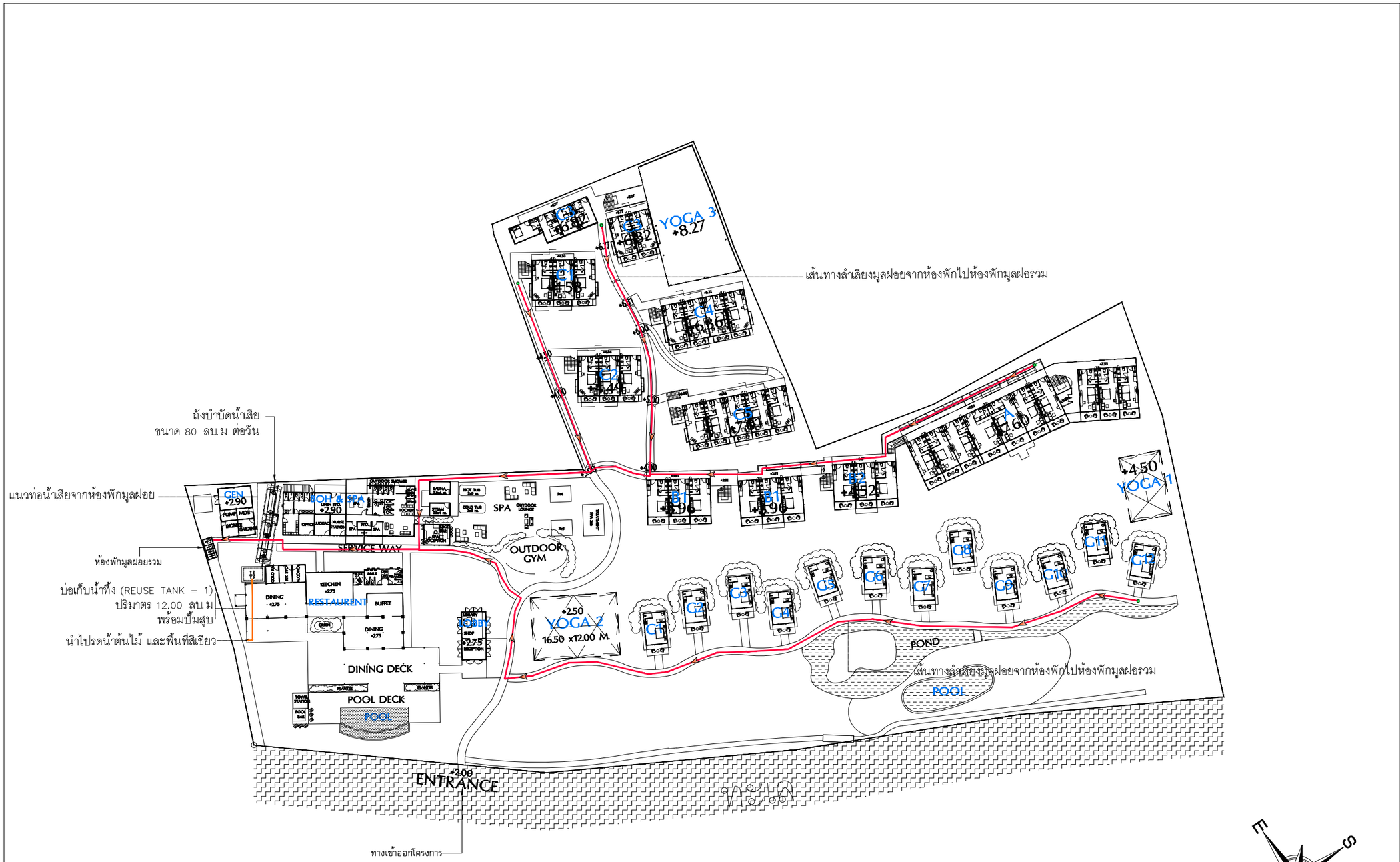
JOB NO:

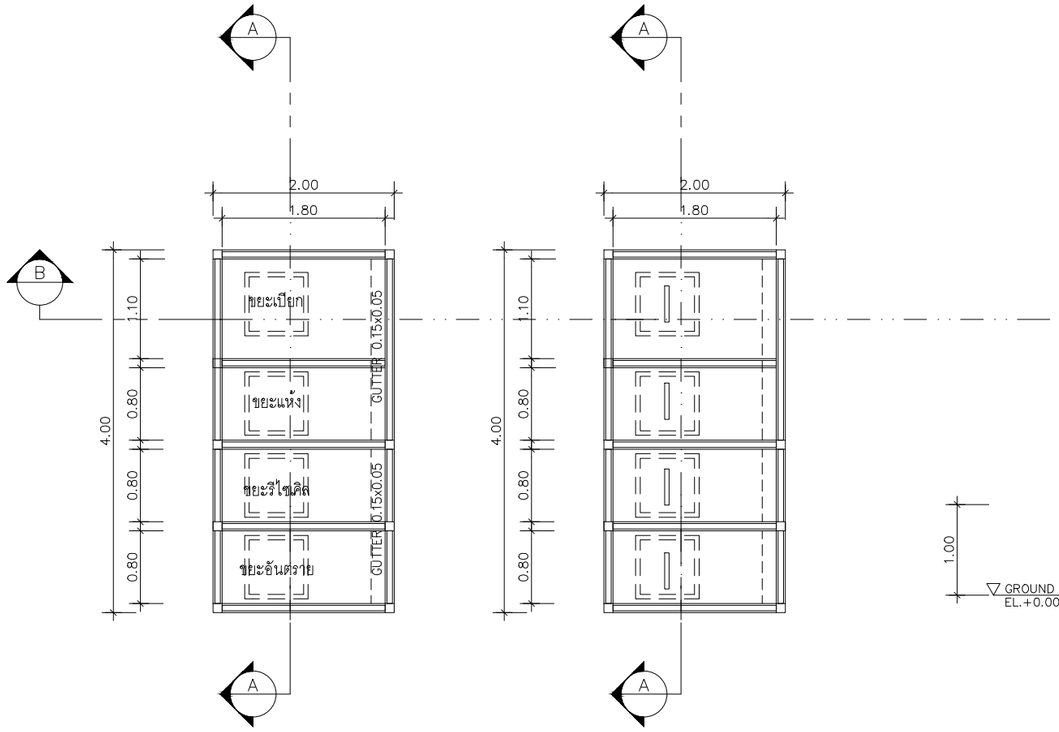
FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

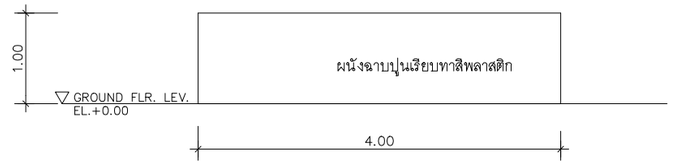

เส้นทางลำเลียงมูลฝอยจากห้องพักไปห้องพักมูลฝอยรวม
ถังบำบัดน้ำเสีย
ขนาด 80 ลบ.ม ต่อวัน
แนวท่อน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอย
ห้องพักมูลฝอยรวม
บ่อเก็บน้ำทิ้ง (REUSE TANK – 1)
ปริมาตร 12.00 ลบ.ม
พร้อมปั๊มสูบ
นำไปรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียว
ทางเข้าออกโครงการ
SERVICE WAY
SPA
OUTDOOR GYM
YOGA 1
YOGA 2
16.50 x12.00 M.
YOGA 3
RESTAURENT
KITCHEN
DINING
BUFFET
DINING DECK
POOL DECK
POOL
POND
ENTRANCE
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C35
C36
C37
C38
C39
C40



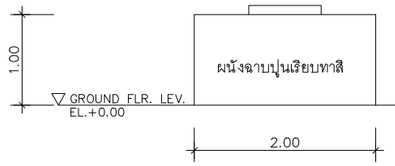
plan
SCALE 1:50

top plan
SCALE 1:50

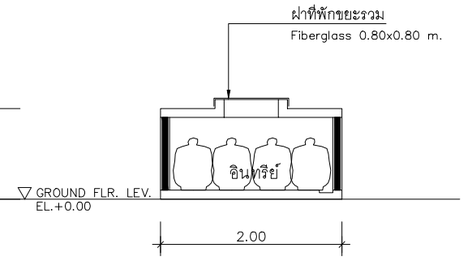
แบบขยายที่พักขยะรวม
SCALE 1:50



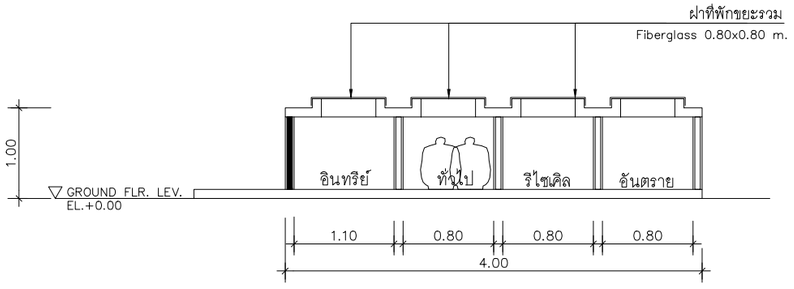
elevation 2,4
SCALE 1:50



elevaton 1,3
SCALE 1:50



section B - B
SCALE 1:50



section A - A
SCALE 1:50

รูปที่ 2.7.4–4 แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์
ว- สถ.467
นัยเนตร ชินณะ
ภ- สถ13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา
สย5595
เชียวชาญ ปัสนานนท์
ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ
ภ- ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์
ภ- ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง
วฟก1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
สก3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

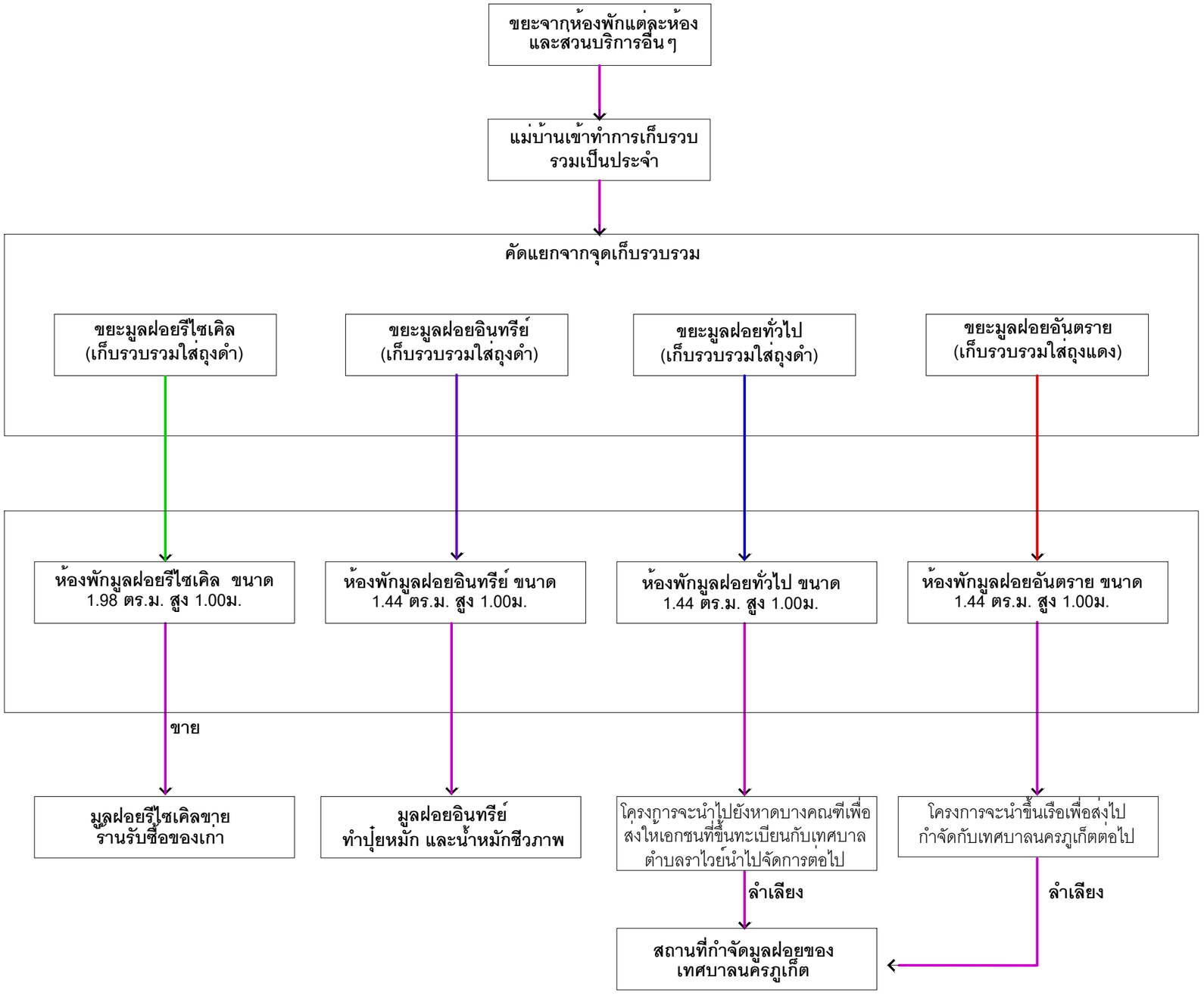
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:



รูปที่ 2.7.4-5 ผังขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย5595
เชียวชาญ ปัสนานนท์ ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเสิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

2.7.5 ระบบไฟฟ้า

(1) ระบบไฟฟ้าหลัก

ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลน ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต สามารถให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าให้โครงการได้ โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างขยายเขตระบบจำหน่ายให้กับโครงการทั้งหมด แต่ทั้งนี้ โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 kVA จำนวน 2 เครื่อง โดยใช้ 1 สำรอง 1 สลับกันทำงาน ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดังกล่าวตั้งอยู่ภายในอาคาร GEN ก่อนกระแสไฟฟ้าจะเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังอาคารต่างๆ ต่อไป (ผังแสดงหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ ดัง**รูปที่ 2.7.5-1**)

สำหรับปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการรวม 307.00 kVA (ดูการคำนวณโหลดอาคารแต่ละอาคาร ดัง**ภาคผนวกที่ 4**)

เนื่องจากโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 kVA จำนวน 2 เครื่อง โดยใช้ 1 สำรอง 1 สลับกันทำงาน ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีภาชนะบรรจุน้ำมันดีเซลขนาด 500 ลิตร/เครื่อง นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีถังเก็บน้ำมันบนดินขนาด 1,300 ลิตร จำนวน 2 ถัง ดังนั้น โครงการจึงมีการสำรองน้ำมันดีเซลสำหรับใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเท่ากับ 3,600 ลิตร ซึ่งเข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาต และอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2556 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 3 ในกฎกระทรวงนี้

"น้ำมัน" หมายความว่า น้ำมันดิบ น้ำมันเบนซิน น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบิน น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันอื่นตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงตาม (2) ของบทนิยามคำว่า "น้ำมันเชื้อเพลิง" ในมาตรา 4

"ก๊าซปิโตรเลียมเหลว" หมายความว่า ก๊าซปิโตรเลียมที่ประกอบด้วยโพรเพน โพรพิลีน นอร์แมลบิวเทน ไอโซบิวเทน หรือบิวทิลีน อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างผสมกัน

"ก๊าซธรรมชาติ" หมายความว่า

(1) ก๊าซปิโตรเลียมที่ประกอบด้วยมีเทนเป็นส่วนใหญ่ หรือ

(2) ก๊าซที่เกิดจากการเสื่อมสลายผุพังของสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งที่สืบเนื่องจากสิ่งมีชีวิต

"คลังน้ำมัน" หมายความว่า คลังน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับเก็บน้ำมัน

"คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว" หมายความว่า คลังน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว

"คลังก๊าซธรรมชาติ" หมายความว่า คลังน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับเก็บก๊าซธรรมชาติ

"สถานีบริการน้ำมัน" หมายความว่า สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับเก็บน้ำมัน เพื่อให้บริการน้ำมันแก่ยานพาหนะ

"สถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว" หมายความว่า สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว เพื่อให้บริการก๊าซปิโตรเลียมเหลวแก่ยานพาหนะ

"สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ" หมายความว่า สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับเก็บก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้บริการก๊าซธรรมชาติแก่ยานพาหนะ

"สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว" หมายความว่า สถานที่ที่ใช้ในการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวลงในถังก๊าซปิโตรเลียมเหลวหุงต้มหรือกระป๋องก๊าซปิโตรเลียมเหลว และให้หมายความรวมถึงบริเวณที่กำหนดไว้

ในกฎหมายหรือใบอนุญาต ให้ใช้เป็นสถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตลอดจนสิ่งก่อสร้าง ถัง ท่อ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

"สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ" หมายความว่า สถานที่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และให้หมายความรวมถึงบริเวณที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือใบอนุญาต ให้ใช้เป็นสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ตลอดจนสิ่งก่อสร้าง ถัง ท่อ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

<u>"สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน" หมายความว่า สถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมัน และให้หมายความรวมถึงบริเวณที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ใบอนุญาต หรือใบรับแจ้ง ให้ใช้เป็นสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ตลอดจนสิ่งก่อสร้าง ถัง ท่อ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่ไม่รวมถึงคลังน้ำมันและสถานีบริการน้ำมัน</u>

"สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว" หมายความว่า สถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว และให้หมายความรวมถึงบริเวณที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ใบอนุญาต หรือใบรับแจ้งให้ใช้เป็นสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตลอดจนสิ่งก่อสร้าง ถัง ท่อ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่ไม่รวมถึงคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว และสถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว

"สถานที่เก็บรักษาก๊าซธรรมชาติ" หมายความว่า สถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาก๊าซธรรมชาติ และให้หมายความรวมถึงบริเวณที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือใบรับแจ้ง ให้ใช้เป็นสถานที่เก็บรักษาก๊าซธรรมชาติ ตลอดจนสิ่งก่อสร้าง ถัง ท่อ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่ไม่รวมถึงคลังก๊าซธรรมชาติ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ และสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ

"ถังขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง" หมายความว่า ถังขนส่งน้ำมัน ถังขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว และถังขนส่งก๊าซธรรมชาติ

"ระบบการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ" หมายความว่า ระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ ระบบการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อ และระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

"จุดวาบไฟ" หมายความว่า อุณหภูมิ ณ จุดที่ไอของน้ำมันเชื้อเพลิงลุกเป็นเปลวไฟวาบขึ้นเมื่อสัมผัสกับเปลวไฟทดสอบ

"ถนนสาธารณะ" หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

"อธิบดี" หมายความว่า อธิบดีกรมธุรกิจพลังงานหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมธุรกิจพลังงานมอบหมาย

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการมีการดำเนินการเข้าข่ายสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน หมายความว่า สถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมัน และให้หมายความรวมถึงบริเวณที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ใบอนุญาต หรือใบรับแจ้ง ให้ใช้เป็นสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ตลอดจนสิ่งก่อสร้าง ถัง ท่อ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่ไม่รวมถึงคลังน้ำมันและสถานีบริการน้ำมัน

ข้อ 5 น้ำมันมี 3 ชนิด ดังต่อไปนี้

(1) ชนิดไวไฟมาก ได้แก่ น้ำมันที่มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 37.8 องศาเซลเซียส

(2) ชนิดไวไฟปานกลาง ได้แก่ น้ำมันที่มีจุดวาบไฟตั้งแต่ 37.8 องศาเซลเซียสขึ้นไป แต่ต่ำกว่า 60 องศาเซลเซียส

<u>(3) ชนิดไวไฟน้อย ได้แก่ น้ำมันที่มีจุดวาบไฟตั้งแต่ 60 องศาเซลเซียสขึ้นไป</u>

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการมีการใช้น้ำมันดีเซล ซึ่งมีจุดวาบไฟไม่น้อยกว่า 52 องศาเซลเซียส ซึ่งจากข้อมูลของกรมธุรกิจพลังงานระบุว่าน้ำมันดีเซลจัดอยู่ในน้ำมันชนิดไวไฟน้อย ได้แก่ น้ำมันที่มีจุดวาบไฟตั้งแต่ 60 องศาเซลเซียสขึ้นไป

ข้อ 6 ภาชนะบรรจุน้ำมันมี 5 ประเภท ดังต่อไปนี้

(1) ขวดน้ำมัน

(2) กระป๋องน้ำมัน

(3) ถังน้ำมัน

(4) ถังเก็บน้ำมัน

(5) ถังขนส่งน้ำมัน

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการมีการใช้ภาชนะบรรจุน้ำมันประเภท ถังเก็บน้ำมัน

ข้อ 10 ถังเก็บน้ำมัน ได้แก่ ภาชนะสำหรับบรรจุน้ำมันที่มีปริมาณความจุเกิน 227 ลิตร แบ่งตามลักษณะการติดตั้งได้ 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) ถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดิน มี 2 ชนิด ดังต่อไปนี้

(ก) ถังเก็บน้ำมันขนาดเล็ก ได้แก่ ถังเก็บน้ำมันที่มีปริมาณความจุเกิน 227 ลิตร แต่ไม่เกิน 2,500 ลิตร

(ข) ถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่ ได้แก่ ถังเก็บน้ำมันที่มีปริมาณความจุเกิน 2,500 ลิตรขึ้นไป

แบ่งเป็น

1) ถังตามแนวนอน

2) ถังตามแนวตั้ง

(2) ถังเก็บน้ำมันใต้พื้นดิน ได้แก่ ถังเก็บน้ำมันตามแนวนอนหรือแนวตั้งหรือถังทรงกลมที่ฝังอยู่ใต้พื้นดิน

(3) ถังเก็บน้ำมันที่ติดตั้งภายในโป๊ะเหล็ก ได้แก่ ถังเก็บน้ำมันตามแนวนอนหรือแนวตั้งหรือถังทรงกลมที่เชื่อมหรือตรึงไว้ภายในโป๊ะเหล็ก

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการมีการใช้ถังเก็บน้ำมันบนดิน โดยมีความจุถังละ 1,300 ลิตร จัดอยู่ในประเภท (ก) ถังเก็บน้ำมันขนาดเล็ก ได้แก่ ถังเก็บน้ำมันที่มีปริมาณความจุเกิน 227 ลิตร แต่ไม่เกิน 2,500 ลิตร

ข้อ 13 สถานที่เก็บรักษาน้ำมันมี 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) ลักษณะที่หนึ่ง ได้แก่ สถานที่เก็บน้ำมันชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิด ดังต่อไปนี้

(ก) สถานที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟมากที่มีปริมาณไม่เกิน 40 ลิตร

(ข) สถานที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟปานกลางที่มีปริมาณไม่เกิน 227 ลิตร

(ค) สถานที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟน้อยที่มีปริมาณไม่เกิน 454 ลิตร

(2) ลักษณะที่สอง ได้แก่ สถานที่เก็บน้ำมันชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิด ดังต่อไปนี้

(ก) สถานที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟมากที่มีปริมาณเกิน 40 ลิตร แต่ไม่เกิน 454 ลิตร

(ข) สถานที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟปานกลางที่มีปริมาณเกิน 227 ลิตร แต่ไม่เกิน 1,000 ลิตร

(ค) สถานที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟน้อยที่มีปริมาณเกิน 454 ลิตร แต่ไม่เกิน 15,000 ลิตร

(3) ลักษณะที่สาม ได้แก่ สถานที่เก็บน้ำมันชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิด ดังต่อไปนี้

(ก) สถานที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟมากที่มีปริมาณเกิน 454 ลิตรขึ้นไป

(ข) สถานที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟปานกลางที่มีปริมาณเกิน 1,000 ลิตรขึ้นไป

(ค) สถานที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟน้อยที่มีปริมาณเกิน 15,000 ลิตรขึ้นไป

โดยปริมาณทั้งหมดของน้ำมันในสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สามรวมกันแล้วต้องไม่เกิน 500,000 ลิตร

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการเข้าข่ายสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สอง (ค) สถานที่เก็บน้ำมันชนิดไวไฟน้อยที่มีปริมาณเกิน 454 ลิตร แต่ไม่เกิน 15,000 ลิตร

ข้อ 43 กิจการควบคุมประเภทที่ 2 ตามมาตรา 17 ได้แก่

(1) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สอง

(2) สถานีบริการน้ำมันประเภท ค ลักษณะที่หนึ่ง

(3) สถานีบริการน้ำมันประเภท ง

(4) สถานีบริการน้ำมันประเภท จ ลักษณะที่หนึ่ง

(5) สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทสถานที่ใช้ ลักษณะที่สอง

(6) สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทร้านจำหน่าย ลักษณะที่หนึ่ง

(7) สถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ลักษณะที่หนึ่ง

(8) สถานที่เก็บรักษาก๊าซธรรมชาติ

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการเข่าข่าย (1) สถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สอง จึงจัดเป็นกิจการควบคุมประเภทที่ 2 ตามมาตรา 17

ข้อ 45 ผู้ใดประสงค์จะประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 2 ตามข้อ 43 ต้องแจ้งการประกอบกิจการต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแบบ ธพ.ป.1 ท้ายกฎกระทรวงนี้ พร้อมด้วยเอกสารและหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบดังกล่าว

การประกอบกิจการตามวรรคหนึ่งเกินกว่าหนึ่งแห่ง ให้ผู้ประกอบกิจการแจ้งการประกอบกิจการทุกแห่ง

ข้อ 46 เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับแจ้งแล้ว ให้ออกใบรับแจ้งตามแบบ ธพ.ป.2 ท้ายกฎกระทรวงนี้ให้แก่ผู้แจ้งในวันที่รับแจ้ง และให้พนักงานเจ้าหน้าที่รายงานให้อธิบดีทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ออกใบรับแจ้ง ในการนี้ให้ผู้แจ้งประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 2 ได้ตั้งแต่วันที่แจ้งในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบในภายหลังว่าการแจ้งไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน และได้ดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดต่อผู้ประกอบกิจการแล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่รายงานให้อธิบดีทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ

ข้อ 47 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 2 ให้ผู้ประกอบกิจการแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแบบ ธพ.ป.1 ท้ายกฎกระทรวงนี้ พร้อมด้วยเอกสารและหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบดังกล่าว และให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในข้อ 46

ข้อ 48 การแจ้งตามข้อ 45 และข้อ 47 ให้แจ้ง ณ สถานที่ที่อธิบดีประกาศกำหนด

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการเข้าข่ายประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 2 ตามข้อ 43 ต้องแจ้งการประกอบกิจการต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแบบ ธพ.ป.1 ท้ายกฎกระทรวงนี้ พร้อมด้วยเอกสารและหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบดังกล่าว

ดังนั้น ก่อนมีการดำเนินการโครงการจะต้องแจ้งการประกอบกิจการต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแบบ ธพ.ป.1 ท้ายกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาต และอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2556 โดยโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าวอย่างเคร่งครัด (กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และ

เงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาต และอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2556 ดัง**ภาคผนวกที่ 10**)

สำหรับการขนส่งน้ำมันของโครงการจะขนส่งโดยใช้เรือขนถ่ายน้ำมันจากท่าเทียบเรืออ่าวฉลองไปยังหน้าพื้นที่โครงการ และใช้ปั๊มสูบส่งน้ำมันจากบนเรือผ่านท่ออ่อนเสริมไฟเบอร์ขนาด 1.50 นิ้ว เดินลอยผิวน้ำไปยังท่อน้ำมันซึ่งอยู่ในพื้นที่โครงการ โดยตำแหน่งเชื่อมต่อท่อน้ำมันดังกล่าวมีวาล์วป้องกันการไหลย้อนกลับ จากนั้นน้ำมันจะไหลผ่านท่อสแตนเลส ขนาด 1.50 นิ้ว เดินลอยเกาะผนังกำแพงโครงการไปยังถังเก็บน้ำมันบนดินขนาด 1,300 ลิตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมันจากบนเรือหน้าพื้นที่โครงการไปยังถังเก็บน้ำมันจะขึ้นอยู่กับขนาดของปั๊มที่ใช้ โดยโครงการจะเลือกขนาดปั๊มให้เหมาะสม โดยใช้ระยะเวลาในการขนถ่ายน้ำมันไม่เกิน 30 นาที ทั้งนี้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน โครงการจะจัดให้มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมันทุกครั้งก่อนมีการขนถ่ายน้ำมัน (ผังแสดงตำแหน่งการขนถ่ายสูบส่งน้ำมันไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ดังแสดงใน**รูปที่ 2.7.5-3**)

นอกจากนี้โครงการยังมีการใช้พลังงานทางเลือก คือ โซล่าเซลล์ บริเวณหลังคาของอาคารห้องพัก รวมจำนวน 247 แผง มีกำลังผลิตไฟฟ้า 133.38 Kwp โดยสามารถลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในช่วงกลางวันได้ 1 ใน 3 ของโหลดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (รายละเอียดการติดตั้งโซล่าเซลล์ แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.5-1** และแบบแสดงการติดตั้งโซล่าเซลล์แสดง**ภาคผนวกที่ 3**

ตารางที่ 2.7.5-1 รายละเอียดการติดตั้งโซล่าเซลล์

อาคาร	จำนวนติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์/PV (540 W)	กำลังผลิตไฟฟ้า (Kwp.)	INVERTER ที่เลือกใช้
อาคารห้องพัก A	65 แผง (Panel)	35.10	36.0 KW. = 1 ชุด
อาคารห้องพัก B1	20 แผง (Panel)	10.80	10.0 KW. = 1 ชุด
อาคารห้องพัก B2	10 แผง (Panel)	5.40	5.0 KW. = 1 ชุด
อาคารห้องพัก C1	10 แผง (Panel)	5.40	5.0 KW. = 1 ชุด
อาคารห้องพัก C2	10 แผง (Panel)	5.40	5.0 KW. = 1 ชุด
อาคารห้องพัก C3 & YOGA3	72 แผง (Panel)	38.88	40.0 KW. = 1 ชุด
อาคารห้องพัก C4	10 แผง (Panel)	5.40	5.0 KW. = 1 ชุด
อาคารห้องพัก C5	20 แผง (Panel)	10.80	10.0 KW. = 1 ชุด
อาคารห้องพัก BOH & SPA	30 แผง (Panel)	16.20	20.0 KW. = 1 ชุด
รวม	**247 แผง (Panel)**	**133.38**	**-**

(2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าหลักของโครงการ ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้แก่โครงการได้ ทางโครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 315 kVA จำนวน 1 ชุด

ซึ่งสลับกันทำงานกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหลักเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้แก่โครงการต่อไป อีกทั้งโครงการได้ทำการติดตั้งแบตเตอรี่สำรองไฟฟ้า สำหรับระบบป้องกันอัคคีภัย (Fire Alarm System) ซึ่งจะแยกอิสระจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน นอกจากนั้นยังมีแบตเตอรี่สำรองสำหรับไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) รวมถึงป้ายบอกทางออกและทางหนีไฟ (Exit Sign) ซึ่งแบตเตอรี่สำรองจะทำงานทันทีเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ

(3) ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

ในอาคารจะมีแผงควบคุมไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) ซึ่งตั้งอยู่อาคาร GEN ซึ่งจะรับไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการ แล้วทำการจ่ายไฟฟ้าไปที่ตู้โหลดแต่ละอาคารต่อไป

(4) ระบบป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่วและฟ้าผ่า

โครงการได้จัดให้มีระบบสายดินในชั้นที่ 1 ของอาคารห้องพัก A, B1, C3 & YOGA3, BOH & SPA จำนวน 8 จุด อาคารห้องพัก B2, C1, C2, C4, C5 จำนวน 4 จุด อาคาร LOBBY จำนวน 2 จุด เพื่อป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าแบบหลักล่อฟ้า (Air Terminal) ซึ่งติดตั้งบนชั้นหลังคา ของอาคารห้องพัก A, B1, C3 & YOGA3, BOH & SPA จำนวน 8 จุด อาคารห้องพัก B2, C1, C2, C4, C5 จำนวน 4 จุด อาคาร LOBBY จำนวน 2 จุด ซึ่งสามารถป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าได้ ต่อผ่านสายตัวนำลงดินไปยังกราวด์ฟ้าผ่า (Lightning ground) ที่ชั้น 1 เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า (แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 3**)

โดยอุปกรณ์และการติดตั้งระบบเป็นไปตามรายละเอียดและตามที่ระบุในแบบและแยกเป็นอิสระจากระบบต่อลงดินของระบบไฟฟ้า ตามมาตรฐานอ้างอิงดังต่อไปนี้

(ก) ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า “หมวด 7 การติดตั้งสายล่อฟ้า”

(ข) มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าสำนักงานพลังงานแห่งชาติ “TSES 12-1980 มาตรฐานระบบป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอาคารและสิ่งปลูกสร้างประกอบอาคาร”

(ค) National Fire Protection Association (NFPA) No.78

การติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของอาคารโครงการ ประกอบด้วย หลักสายดิน (Ground Rod) ตัวนำลงดิน (Down Conductor) ตัวนำบนหลังคา (Roof Conductor) หลักล่อฟ้า(Air Terminal) ตัวนำช่วยกระจายประจุไฟฟ้าเป็นตัวนำไฟฟ้าที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างตัวนำลงดินแต่ละแนว การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่อ้างอิงเบื้องต้น

ผังแสดงหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.5-1**

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า ดังแสดงดัง**รูปที่ 2.7.5-2**

ผังแสดงตำแหน่งการขนถ่ายสูบส่งน้ำมันไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ดังแสดงดัง**รูปที่ 2.7.5-3**

ผังตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า

SCALE 1:200

รูปที่ 2.7.5-1 ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้มีลิขสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

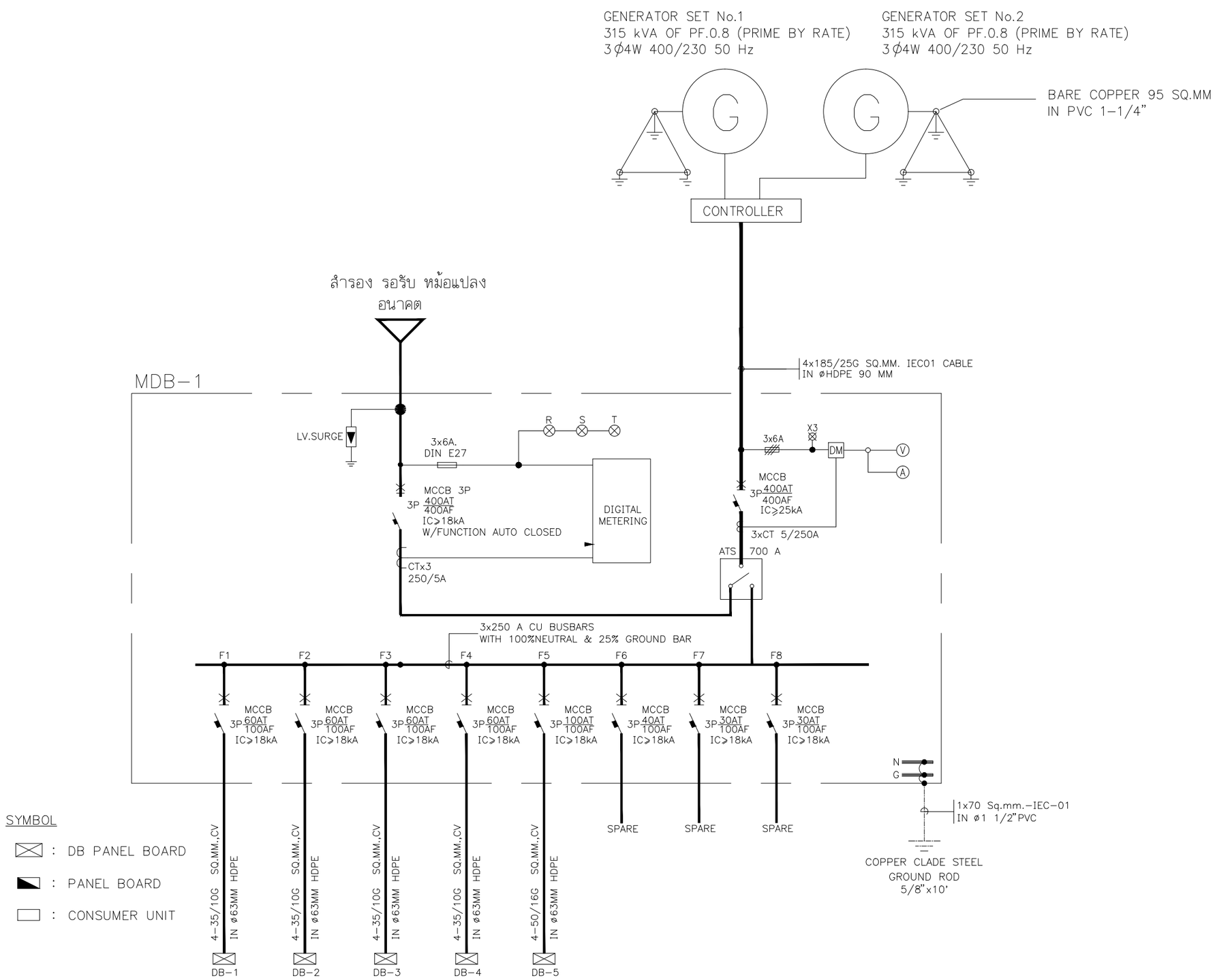
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเสิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:



ไดอะแกรม ระบบเมนไฟฟ้า

รูปที่ 2.7.5-2 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าของโครงการ

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยสัดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์
ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ
ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา
สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์
ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ
ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์
ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง
วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME:

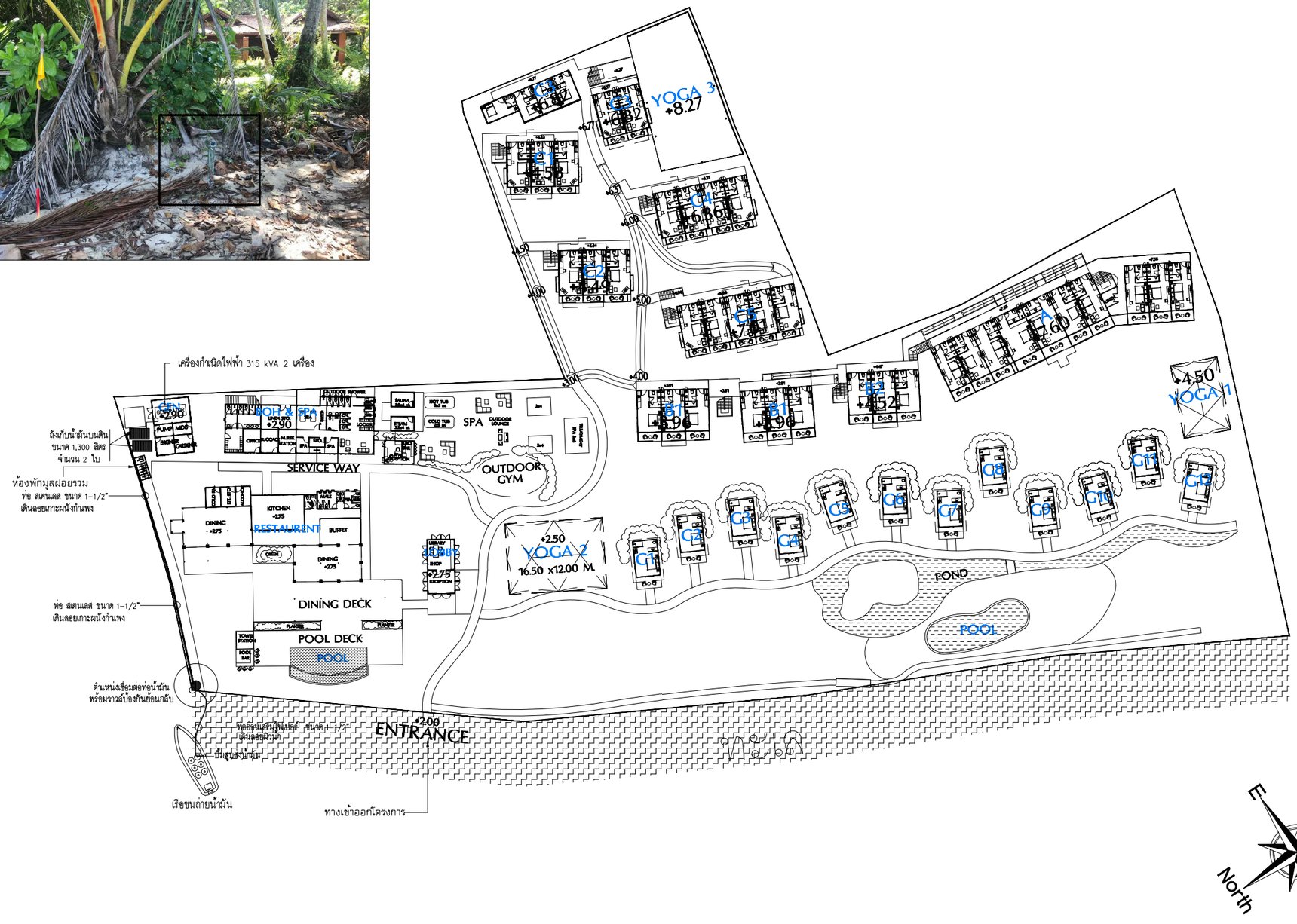
DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ตำแหน่งเชื่อมต่อท่อน้ำมัน



ผังตำแหน่งการขนถ่ายสูบส่งน้ำมัน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

SCALE 1:200

รูปที่ 2.7.5-3 ผังแสดงตำแหน่งขนถ่ายสูบส่งน้ำมันไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

2.7.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ประกอบด้วย ห้องพัก รวมทั้งสิ้น 100 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมเท่ากับ 4,998.57 ตารางเมตร ซึ่งโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ดังนั้น จึงต้องจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) เพื่อให้สามารถป้องกันและควบคุมสถานการณ์ในเบื้องต้นได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาให้การช่วยเหลือ ทั้งนี้ โครงการจะทำการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อกำหนดของดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย รวมทั้งรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวกับการอพยพคนออกจากโครงการ รวมทั้งแผนอพยพคนกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการดังนี้

(1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง Class ABC ขนาด 10 ปอนด์ แบบหิ้วได้ ซึ่งจะติดตั้งภายในอาคารทุกชั้นของอาคารห้องพัก A, B1 จำนวน 2 เครื่อง/ชั้น อาคารห้องพัก B2, C1, C2, C4, C5, อาคาร LOBBY, อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 เครื่อง/ชั้น อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 ชั้นที่ 1 จำนวน 3 เครื่อง ชั้นที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง อาคารห้องพัก BOH & SPA ชั้นที่ 1 จำนวน 5 เครื่อง ชั้นที่ 2 จำนวน 2 เครื่อง รวมมีเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ จำนวน 31 เครื่อง

2) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟภายในอาคาร โดยใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่กว่า 10 เซนติเมตร พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมเพล็กฟลูออเรสเซนต์ 1x11 W ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยจะติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าออกอาคาร และทางเดินหน้าอาคาร

3) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติขัดข้อง หลอด Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณโครงการ จำนวน 50 จุด

4) กล้องวงจรปิด เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร โครงการได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิดในแต่ละส่วนของอาคาร ซึ่งติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยจะติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 28 จุด และบริเวณทางเดินภายนอกอาคาร และทางเข้าออกจำนวน 34 จุด เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร รวมมี CCTV ภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 62 จุด

(2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(ก) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) แผงควบคุมรวมจะอยู่ในอาคาร GEN โดยจะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับสำหรับทำงาน โดยเมื่ออุปกรณ์จำพวกชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่ง ก็จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมสวิตช์ตัดเสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียง ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้และโซนอื่นๆ พร้อมกันหมด

(ข) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่รับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารได้ไม่น้อยกว่า 80 ตารางเมตร ในพื้นที่สูงไม่เกิน 4 เมตรและมีหลอดไฟ (Response Lamp) สำหรับแสดงสภาวะเมื่อเครื่องมือตรวจจับควันทำงานจะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม เมื่อตรวจจับควันได้ เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้บริเวณห้องพักทุกห้อง ส่วนต้อนรับ ร้านค้า และทางเดิน

(ค) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือสำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยจะติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าบันไดหลักของอาคารโรงแรม ส่วนต้อนรับ และทางเดิน ซึ่งอยู่สูงจากพื้นประมาณ 1.50 เมตร เป็นแบบชนิดดึง มีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันการดึงในสภาวะปกติ มีป้าย FIRE ชัดเจน มี KEY SWITCH สำหรับไขเพื่อส่ง General Alarm

(ง) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัยโดยติดตั้งบริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station มีขนาด 6 นิ้ว 24 โวลต์ ติดตั้งอยู่บริเวณโถงหน้าบันไดหลักของอาคารโรงแรม ส่วนต้อนรับ ทางเดิน อาคาร LOBBY และอาคารร้านอาหาร อยู่ต่ำกว่าฝ้าเพดาน 0.30 เมตร

สรุปชนิด ตำแหน่ง และจำนวนของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเตือนเพลิงไหม้ที่ติดตั้งภายในโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.6-1**

ตารางสรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.6-2**

ตารางที่ 2.7.6-1 ชนิด ตำแหน่ง และจำนวนของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเตือนเพลิงไหม้ที่ติดตั้งภายในอาคาร

อาคาร	อุปกรณ์แจ้งเหตุ		ถังดับเพลิง	กล้องวงจรปิด	ไฟฉุกเฉิน
	Manual Station & Alarm Bell	Smoke Detector			
1.อาคารห้องพัก A	8	36	4	4	8
2.อาคารห้องพัก B1	8	20	4	4	8
3.อาคารห้องพัก B2	4	10	2	2	4
4.อาคารห้องพัก C1	4	10	2	2	4
5.อาคารห้องพัก C2	4	10	2	2	4
6.อาคารห้องพัก C3 & YOGA3	8	20	4	4	4
7.อาคารห้องพัก C4	4	12	2	2	4
8.อาคารห้องพัก C5	4	16	2	2	4
9.อาคารห้องพัก BOH & SPA	6	24	7	4	7
10.อาคาร LOBBY	2	2	1	1	2
11.อาคารร้านอาหาร	2	1	1	1	1
รวม	**54**	**161**	**31**	**28**	**50**

ที่มา : บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 2.7.6-2 แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดโครงการ
<u>กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</u> **ข้อ** 2 อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ (1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด (2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม **โรงแรม** สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น (3) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก (4) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นเป็น	- โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีห้องพักจำนวน 100 ห้องพัก <u>เข้าข่ายอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงแรม ดังนั้น จึงต้องจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย</u>
ข้อ 3 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ท้ายประกฎกระทรวงนี้ จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นที่อาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	- โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง Class ABC ขนาด 10 ปอนด์ แบบหิ้วได้ ซึ่งจะติดตั้งภายในอาคารทุกชั้นของอาคารห้องพัก A, B1 จำนวน 2 เครื่อง/ชั้น อาคารห้องพัก B2, C1, C2, C4, C5, อาคาร LOBBY, อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 เครื่อง/ชั้น อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 ชั้นที่ 1 จำนวน 3 เครื่อง ชั้นที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง อาคารห้องพัก BOH & SPA ชั้นที่ 1 จำนวน 5 เครื่อง ชั้นที่ 2 จำนวน 2 เครื่อง รวมมีเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ จำนวน 31 เครื่อง โดยจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นที่อาคารไม่เกิน 1.50 เมตร สามารถมองเห็นและอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามรถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก จึงถือว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว
ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีห้องพักจำนวน 100 ห้องพัก แต่ละห้องพักมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนร่วมกัน มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันของโครงการไม่เกิน 2,000 ตร.ม. แต่ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ดังนี้ • เครื่องตรวจจับควัน จำนวน 161 จุด

ตารางที่ 2.7.6-2 แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดโครงการ
	• เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง และกริ่งสัญญาณเตือนภัย จำนวน 54 จุด จึงถือว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว
ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 4 และข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ	- โครงการได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ดังนี้ • เครื่องตรวจจับควัน จำนวน 161 จุด • เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง และกริ่งสัญญาณเตือนภัย จำนวน 54 จุด จึงถือว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

ผังแสดงระบบกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร แสดงดัง**รูปที่ 2.7.6-1**

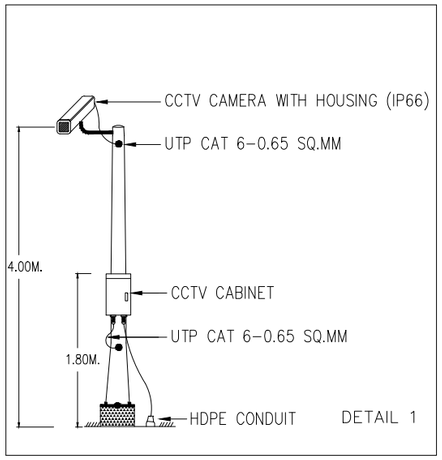
ไดอะแกรมระบบกล้องวงจรปิด แสดงดัง**รูปที่ 2.7.6-2**

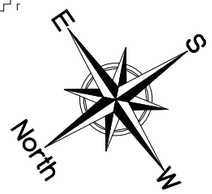
ไดอะแกรมระบบไฟอลามของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.6-3**

= ติดตั้งกล้องโดยใช้เสา ตาม DETAIL 1
IP CAMERA WATER PROOF

POLE

= ติดตั้งกล้องโดยไม่ใช้เสา ตาม DETAIL 1
ยึดติดกับอาคาร
IP CAMERA WATER PROOF





ผังระบบกล้องวงจรปิด

SCALE 1:200

รูปที่ 2.7.6-1 ผังแสดงระบบกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุทิชญ์ ว-สถ 467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

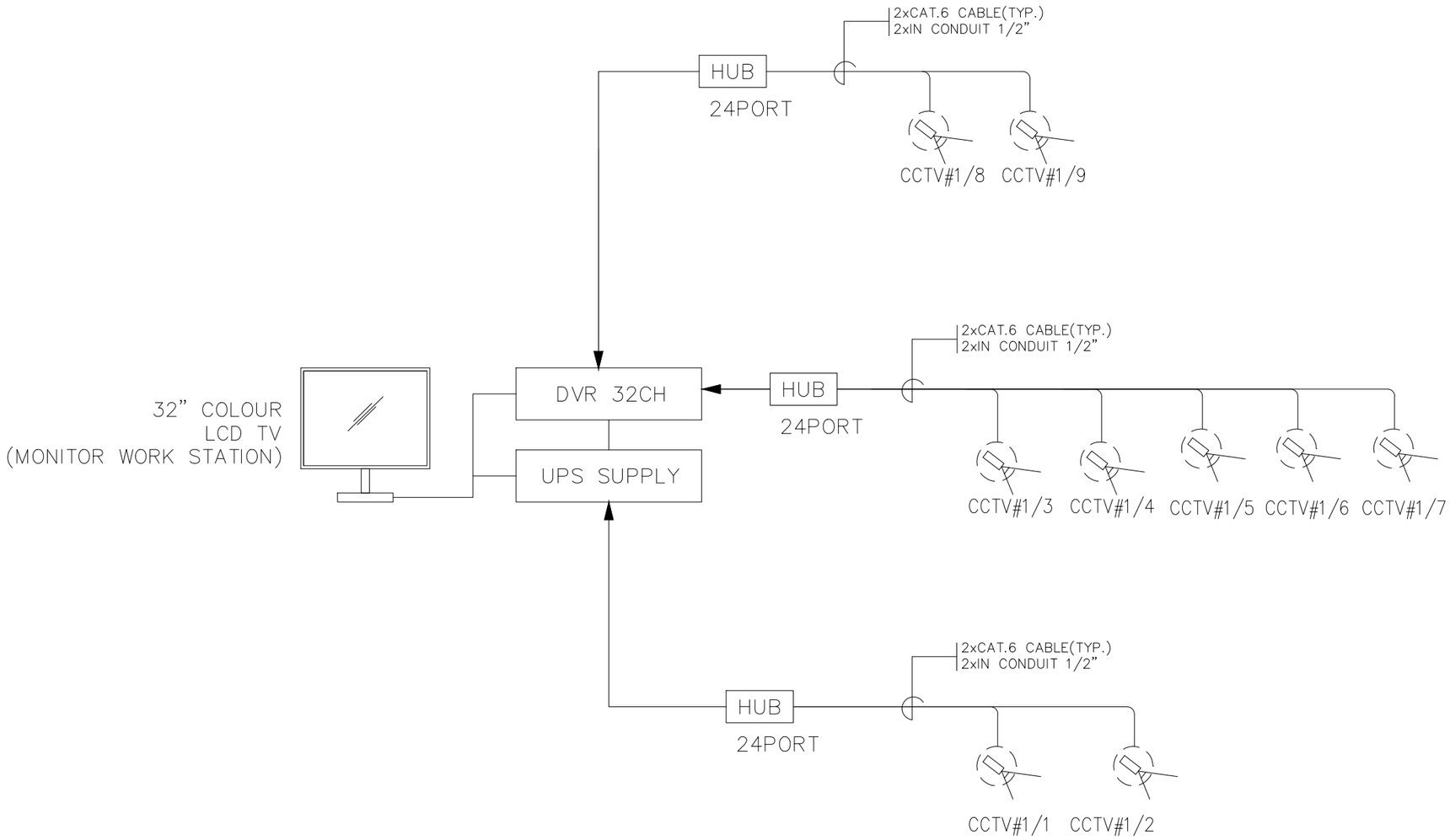
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:



ไดอะแกรม ระบบกล้องวงจรปิด

รูปที่ 2.7.6–2 ไดอะแกรมระบบกล้องวงจรปิดของโครงการ

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยสัดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว–สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ–สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ–ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ–ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

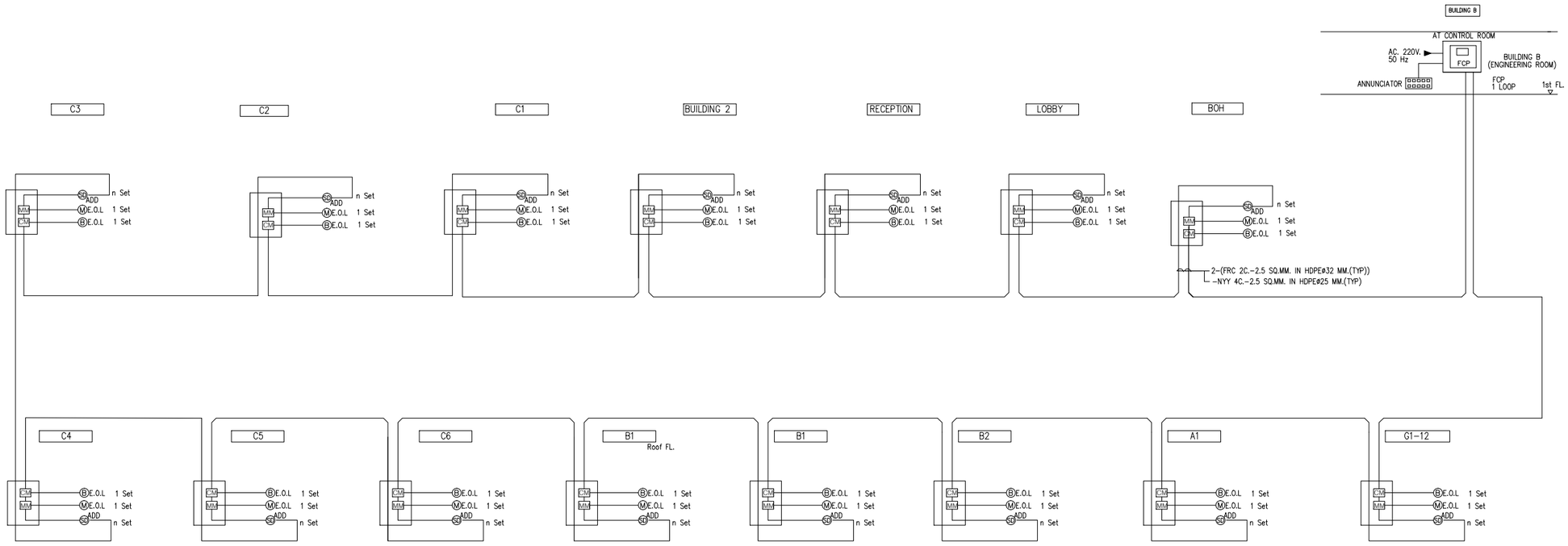
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:



ระบบไดอะแกรมระบบไฟอลาม โครงการ

รูปที่ 2.7.6-3 ไดอะแกรมระบบไฟอลามของโครงการ

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

(3) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กำหนดว่า อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

โดยโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร แยกเป็นอาคารห้องพัก จำนวน 21 อาคาร อาคาร LOBBY จำนวน 1 อาคาร อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 อาคาร อาคาร YOGA จำนวน 2 อาคาร และอาคาร GEN จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารภายในโครงการมีความสูง 1-2 ชั้น และอาคารที่สูงสุดมีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด เท่ากับ 6.00 เมตร ดังนั้น โครงการจึงไม่ต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟภายในโครงการ สำหรับบันไดหลักของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคารห้องพัก A และอาคารห้องพัก C3 & YOGA3

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2 มีความกว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

(2) อาคารห้องพัก B1-B2

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2 มีความกว้าง 1.30 เมตร ลูกตั้ง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

(3) อาคารห้องพัก C1-C2 และอาคารห้องพัก C4-C5

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2 มีความกว้าง 1.20-1.30 เมตร ลูกตั้ง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

(4) อาคารห้องพัก BOH & SPA

บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2 มีความกว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.169 เมตร และลูกนอน 0.275 เมตร

(5) ทางเดินระหว่างอาคารห้องพัก A และอาคารห้องพัก B2

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ของอาคารห้องพัก A - ชั้นที่ 1 ของอาคารห้องพัก B2 มีความกว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.181 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า **"ทางหนีไฟ"** และ **"FIRE EXIT"** ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางเข้าออกอาคาร และทางเดินหน้าอาคาร ส่วนป้ายบอกตำแหน่งชั้นอาคาร จะติดตั้งหมายเลขชั้นอาคาร ด้วยตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร บริเวณหน้าโถงทางเดิน และบริเวณโถงบันไดทุกชั้นของอาคาร

แบบขยายบันไดอาคาร A, C3 & YOGA3 แสดงดัง**รูปที่ 2.7.6-4**

แบบขยายบันไดอาคาร B แสดงดัง**รูปที่ 2.7.6-5**

แบบขยายบันไดอาคาร C แสดงดัง**รูปที่ 2.7.6-6**

(4) การลำเลียงคนออกนอกอาคารและจุดรวมพลภายในโครงการ

การลำเลียงผู้พักอาศัยออกนอกอาคารจะใช้บันไดหลักของอาคาร ก่อนเคลื่อนย้ายตามเส้นทางหนีไฟที่กำหนดไปยังจุดรวมพล จำนวน 3 จุด ดังนี้

จุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการใกล้ทางเข้า-ออก

จุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร อยู่ใกล้อาคารห้องพัก C2

จุดที่ 3 ขนาดพื้นที่ 20.00 ตารางเมตร อยู่บริเวณอาคาร YOGA3

รวมขนาดพื้นที่จุดรวมพล 100.00 ตารางเมตร

1) จุดรวมพลของโครงการ

จัดเตรียมพื้นที่รวมคนเพื่อนับยอดจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนสังเกตง่าย และเข้าถึงพื้นที่ได้โดยสะดวก ซึ่งการเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องเคลื่อนย้ายคนออกไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัยโดยเร็วที่สุด ซึ่งโครงการจะต้องจัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้นต้องไม่น้อยกว่า 60.00 ตารางเมตร (คิดจากจำนวนผู้อพยพประมาณ 240 คน พนักงานประจำโครงการและผู้พักอาศัย) × สัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน) ทั้งนี้ โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลไว้ จำนวน 3 จุด มีขนาดพื้นที่รวม 100.00 ตารางเมตร

ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 0.42 ตารางเมตร/คน จึงสอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน

ตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางอพยพคนไปยังจุดรวมพลของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.6-7**

2) การอพยพคนภายในโครงการ

สำหรับผู้พักอาศัยแต่ละห้องพักและพนักงานจะต้องอพยพออกจากแต่ละอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยผู้อพยพจะต้องเดินทางออกจากแต่ละอาคารโดยเร็วที่สุดตามเส้นทางที่มีป้ายแจ้งไว้สำหรับทางหนีไฟ และลงมายังพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการ สำหรับระยะเวลาในการอพยพคนไปยังจุดรวมพลของโครงการจะใช้เวลาประมาณ 3 นาที ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ความสามารถในการลำเลียงคนออกนอกอาคารของบันไดหลัก

สามารถคำนวณหาระยะเวลาในการระบายคนออกทางบันไดหลักลงมาสู่ชั้นล่าง โดยอ้างอิงตามมาตรฐานการคำนวณตามกฎ NFPA 101 ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลในการ

คำนวณ โดยใช้สูตร		=	2+{[Z/(Y-1.80 m)]x0.0117}
	te	=	2+{[Z/(Y-1.80 m)]x0.0117}
เมื่อ	te	=	เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการหนีไฟ
	Z	=	จำนวนคนทั้งหมดในอาคาร
	Y	=	ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน

<u>ข้อมูลการออกแบบบันไดของโครงการ</u>

อาคารของโครงการประกอบด้วยอาคารขนาด 1 ชั้น และ 2 ชั้น ซึ่งโครงการจัดให้มีบันไดหลัก จำนวน 19 บันได โดยใช้บันไดหลักในการหนีไฟร่วมด้วย

บันไดหลัก กว้าง	=	1.60 x 7	เมตร
	=	11.20	
บันไดหลัก กว้าง	=	1.30 x 8	เมตร
	=	10.40	
บันไดหลัก กว้าง	=	1.20 x 4	เมตร
	=	4.80	
รวมความกว้างของบันได (11.20+10.40+4.80)			
	=	26.40	เมตร

<u>จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหลัก</u>

มีจำนวนห้องพัก	=	100	ห้องพัก
จำนวนผู้เข้าพัก	=	200	คน
จำนวนพนักงาน	=	40	คน
ดังนั้น จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหนีไฟ	=	240	คน

<u>แทนค่าในสูตร</u>

te = 2+{[240/(26.40-1.80 m)]x0.0117}

te = 2.11 นาที

ดังนั้น บันไดหนีไฟของอาคารสามารถลำเลียงคนทั้งหมดออกนอกอาคารได้ภายในระยะเวลาประมาณ 3 นาที

สำหรับพื้นที่ที่โครงการจัดเตรียมสำหรับเป็นจุดรวมพล สามารถรองรับผู้อพยพภายในโครงการได้ทั้งหมดและเพียงพอต่อจำนวนผู้อพยพภายในโครงการและยังเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย ทั้งนี้ โครงการยังกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการคอยทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการกันพื้นที่ในบริเวณดังกล่าวร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์ดังกล่าวจะมีความเป็นไปได้น้อยมาก เนื่องจากการออกแบบอาคารได้กำหนดให้มีอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินรวมทั้งอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีการส่งสัญญาณมายังห้องควบคุมเพื่อทราบและสามารถระงับเหตุในจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับการกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงและการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่กำหนดจะสามารถป้องกันและควบคุมการเกิดเหตุฉุกเฉินดังกล่าวได้

นอกจากระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว การเตรียมความพร้อมของบุคลากร สำหรับใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ถือเป็นสิ่งที่จำเป็น โดยอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีนั้น จำเป็นต้องมี “คน” ที่จะต้องรับผิดชอบและสามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆ เหล่านั้นได้ ในการนี้ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอแนะและได้รับการตอบรับจากโครงการในการดำเนินการจัดเตรียมทีมป้องกันภัย โดยความร่วมมือระหว่างผู้จัดการทั่วไป ผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมเหตุการณ์เพลิงไหม้ สำหรับสาระโดยสังเขปของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ ดังอธิบายได้ดังนี้

แผนซักซ้อมและฝึกอบรมในการป้องกันและอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย

วัตถุประสงค์

- เพื่อปกป้องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยแต่ละห้องพักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ
- เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยและระงับอัคคีภัยเบื้องต้นอย่างถูกต้องและทันท่วงที

บุคคลที่เกี่ยวข้องในแผนฯ

1. ผู้จัดการและเจ้าหน้าที่ประจำอาคาร
2. พนักงานรักษาความปลอดภัย
3. ผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ

แผนปฏิบัติการทั่วไป

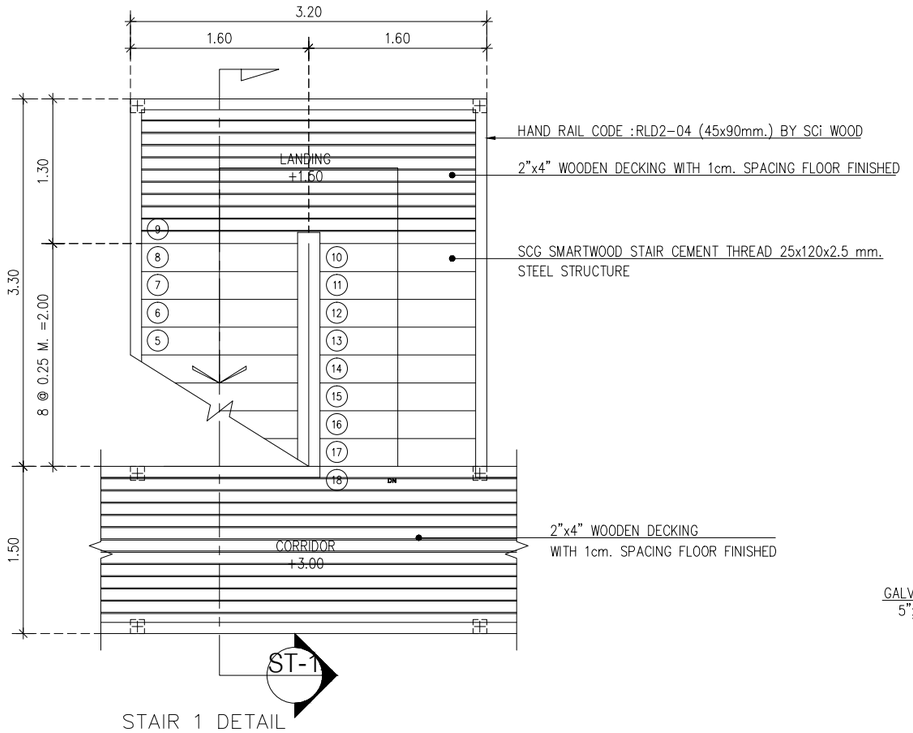
1. จัดอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นด้วยถังดับเพลิงชนิดมือถือให้กับเจ้าหน้าที่ประจำอาคารและอาสาสมัคร โดยขอความอนุเคราะห์จากตำรวจดับเพลิงที่รับผิดชอบในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินเมื่อเกิดอัคคีภัยของหน่วยงานราชการ และเจ้าหน้าที่ของโครงการไว้อย่างชัดเจนกับแผนผังของอาคารแต่ละชั้น
3. ติดป้ายแสดงวิธีการใช้ถังดับเพลิงชนิดมือถืออย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งถังดับเพลิงทุกจุด
4. ติดตั้งแผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตั้งถังดับเพลิง ทางหนีไฟ และประตูหนีไฟให้เห็นได้ชัดเจนไว้ในแต่ละชั้น
5. จัดให้มีแผนปฏิบัติการอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย
6. ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณฉุกเฉินและอุปกรณ์ทุกๆ วันเสาร์สุดท้ายของเดือน
7. จัดรับอาสาสมัครทำหน้าที่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ตำรวจ หน่วยกู้ภัยต่างๆ ควบคุมดำเนินการปฏิบัติตามแผนซักซ้อมและฝึกอบรมในการป้องกันและอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย ให้เป็นไปอย่างมีระเบียบและรวดเร็ว โดยมีสมาชิกดังนี้
   - ผู้จัดการ
   - เจ้าหน้าที่ของอาคาร
   - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
   - ตัวแทนเจ้าของห้องพักอย่างน้อย 1 ท่าน/1 ชั้น/อาคาร

แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. ผู้พบเหตุการณ์ใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าระงับเพลิงไหม้ทันทีและแจ้งไปยังผู้จัดการทันทีหลังจากเข้าระงับเพลิงไหม้แล้ว
2. ผู้จัดการส่งเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมการใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าช่วยระงับเพลิงไหม้
3. ถ้าไม่สามารถระงับเพลิงไหม้ได้ผู้จัดการแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ หรือโทรศัพท์แจ้งเหตุหมายเลขอัตโนมัติ
4. กดสัญญาณเตือนไฟให้ดังขึ้นและปฏิบัติตามขั้นตอนการอพยพ
5. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวกให้กับหน่วยดับเพลิงที่จะมาช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว

แผนปฏิบัติการในการอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย

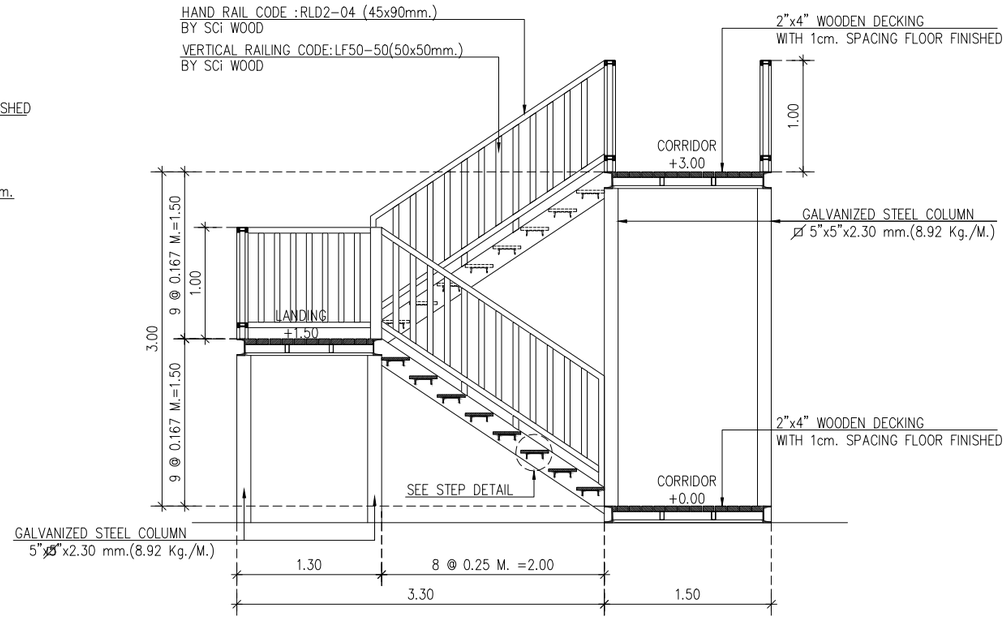
1. จัดให้มีป้ายแสดงขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัยในห้องพักทุกห้องและสถานที่ต่างๆ ทั่วโครงการ ดังนี้
   - ดับไฟฟ้าและแหล่งกำเนิดความร้อนทุกประเภททันทีให้เรียบร้อย
   - ตรวจดูจำนวนคนภายในห้องพักให้เรียบร้อยก่อนออกจากห้องพัก
   - นำกุญแจห้องและกุญแจรถยนต์ออกมาพร้อมกับล็อคห้องให้เรียบร้อย
   - ลงจากอาคารโดยการเดินให้เร็วที่สุดไปตามทางเดินหนีไฟที่ใกล้ที่สุดเท่านั้น
2. จัดซ้อมปฏิบัติตามขั้นตอนในการอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



STAIR 1 DETAIL

2nd FLOOR PLAN

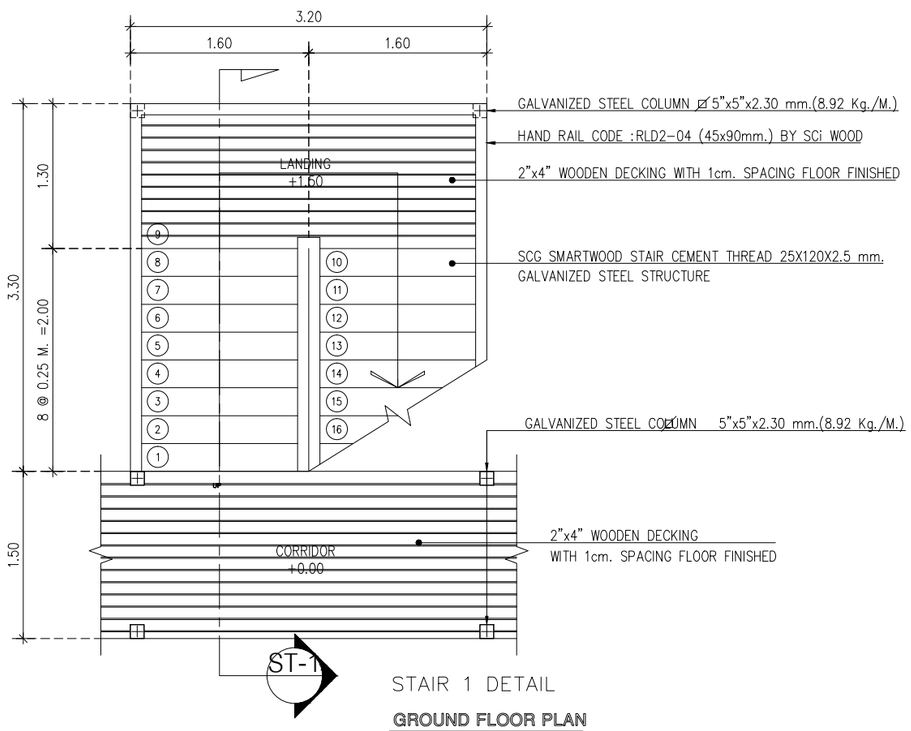
SCALE 1 : 50(A3)



STAIR 1 DETAIL

SECTION ST-1

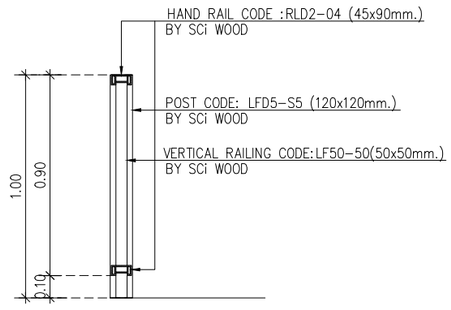
SCALE 1 : 50(A3)



STAIR 1 DETAIL

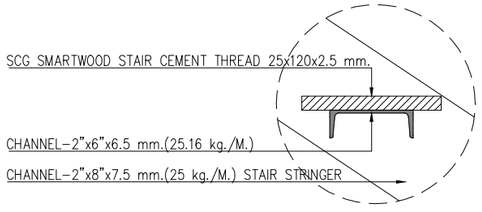
GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1 : 50(A3)



RAIL DETAIL

SCALE 1 : 25(A3)



STEP DETAIL

SCALE 1 : 10(A3)

รูปที่ 2.7.6-4 แบบขยายบันไดอาคาร AและอาคารC3

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดให้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
TYPICAL DETAIL
STAIR 1

SCALE: 1:50 (A3)

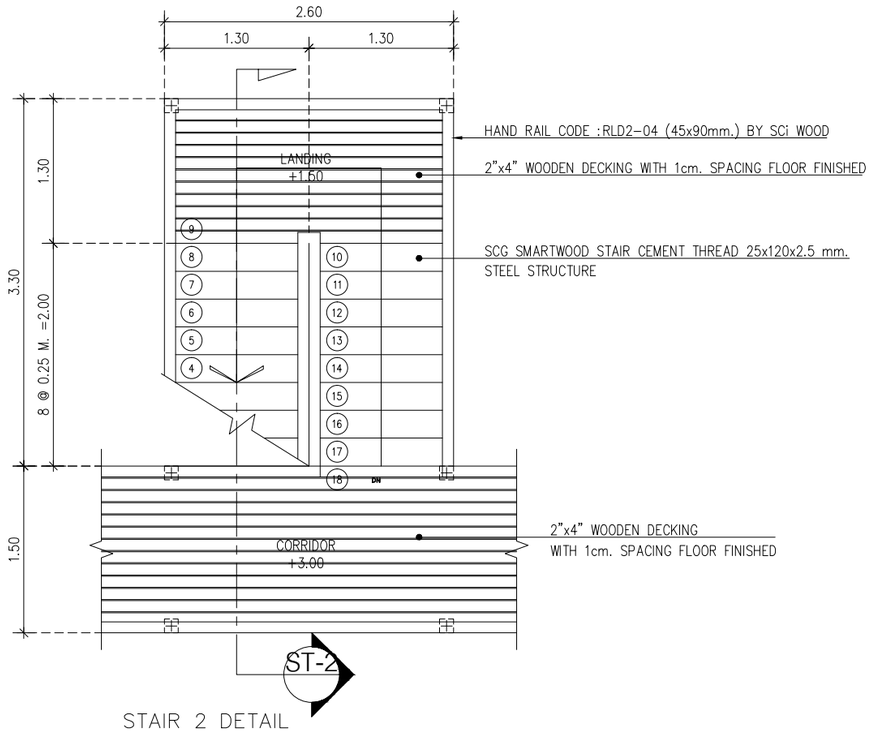
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 30/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

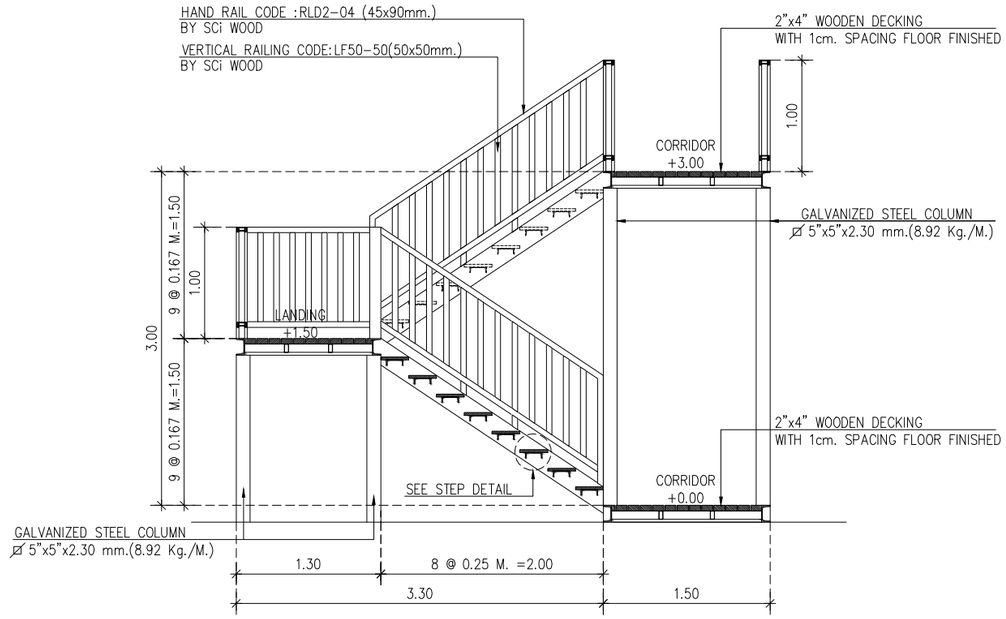
DRAWING NO: A ST-01



STAIR 2 DETAIL

2nd FLOOR PLAN

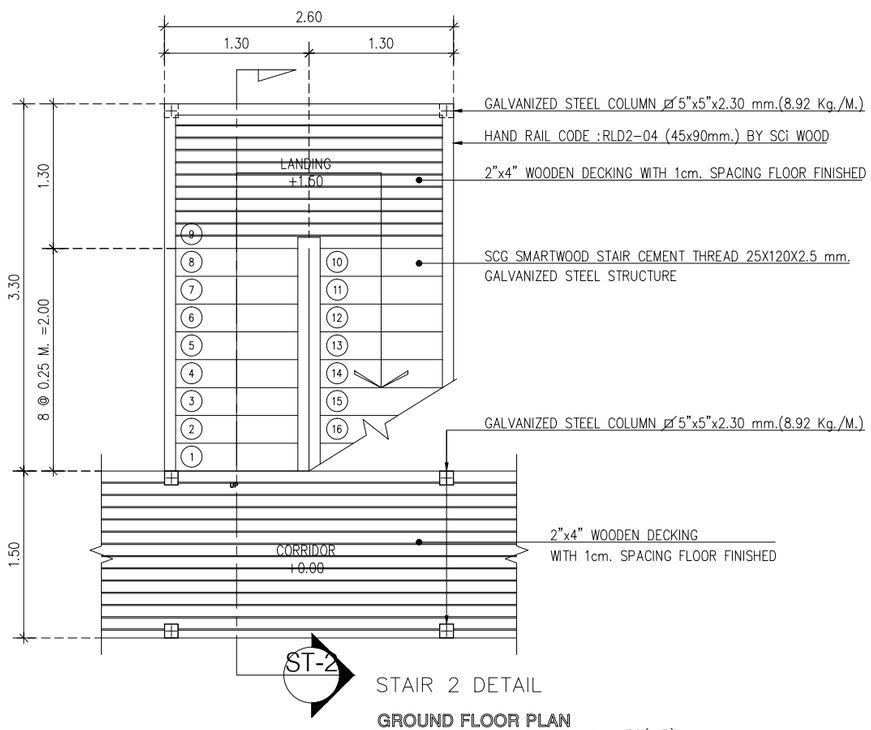
SCALE 1 : 50(A3)



STAIR 2 DETAIL

SECTION ST-1

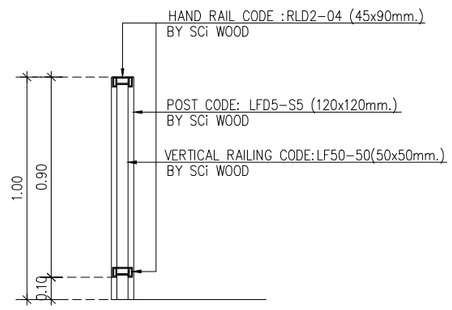
SCALE 1 : 50(A3)



STAIR 2 DETAIL

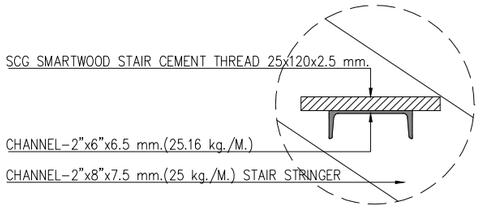
GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1 : 50(A3)



RAIL DETAIL

SCALE 1 : 25(A3)



STEP DETAIL

SCALE 1 : 10(A3)

รูปที่ 2.7.6-5 แบบขยายบันไดอาคาร B

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยตีสเกล

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
TYPICAL DETAIL
STAIR 2

SCALE: 1:50 (A3)

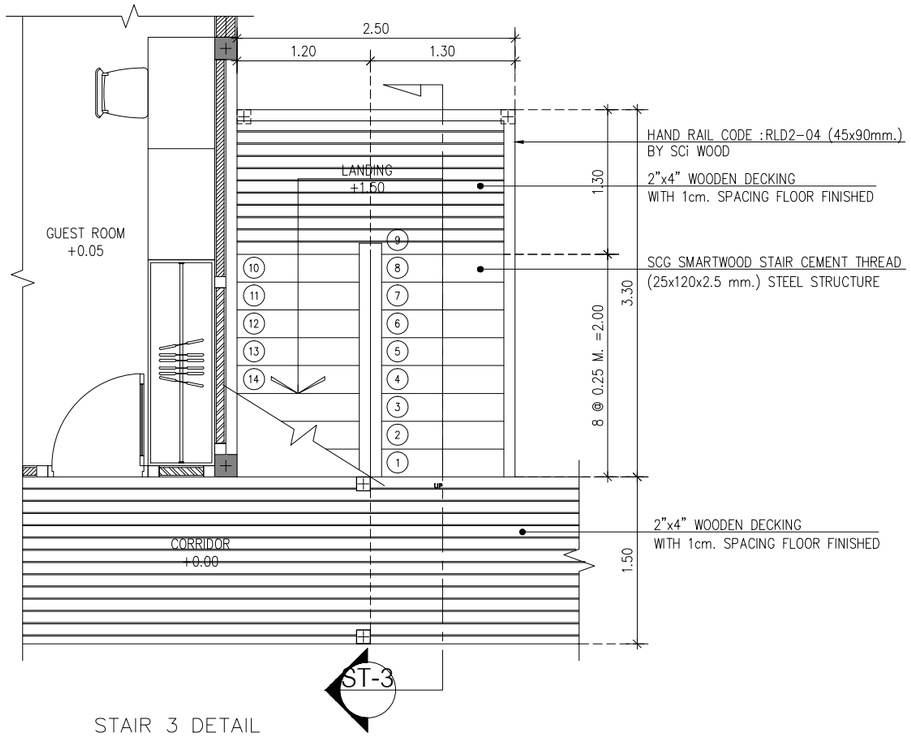
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 30/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

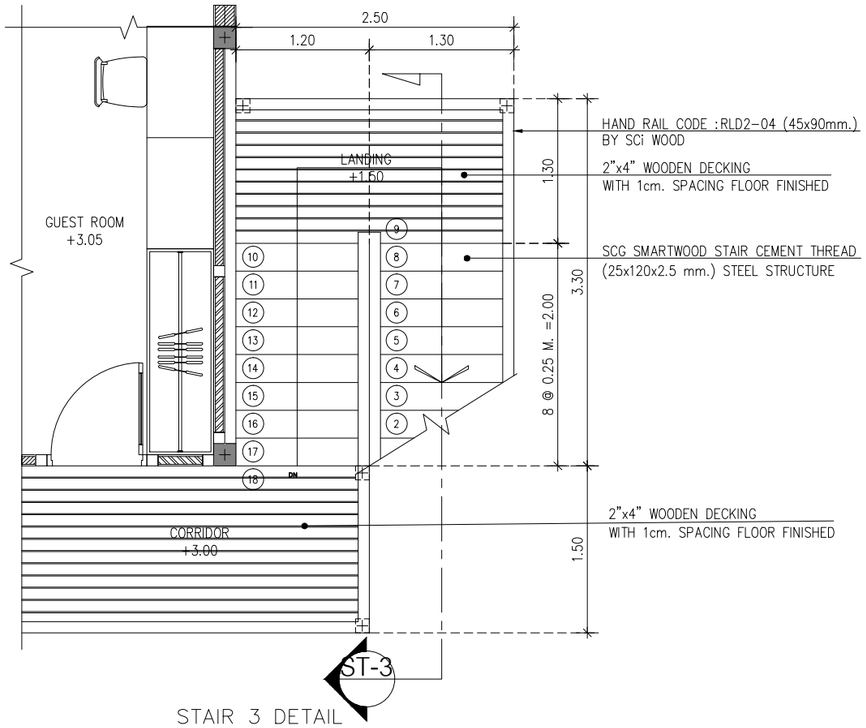
DRAWING NO: A ST-02



STAIR 3 DETAIL

GROUND FLOOR PLAN

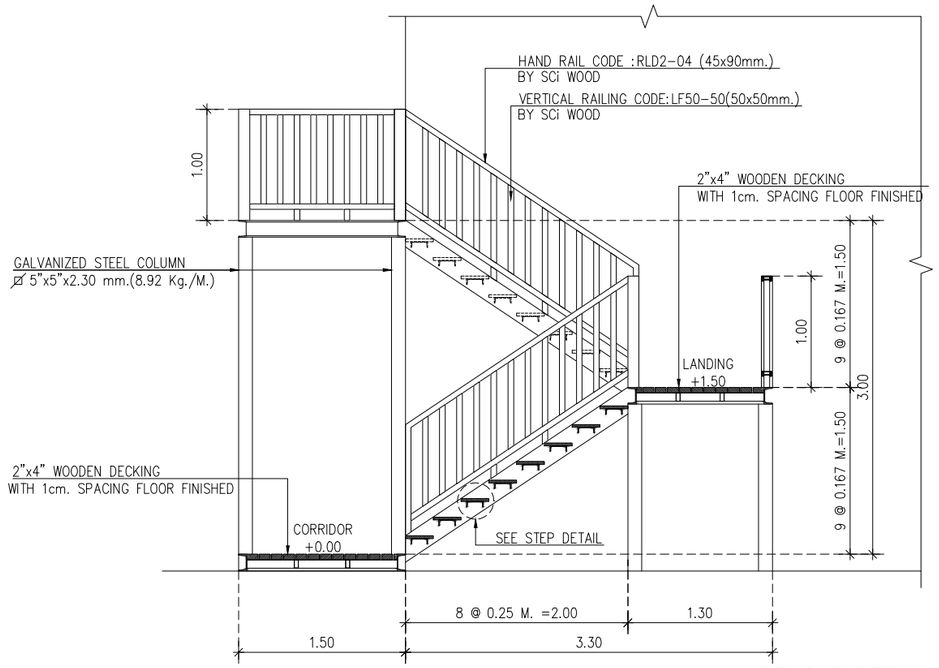
SCALE 1 : 50(A3)



STAIR 3 DETAIL

2nd FLOOR PLAN

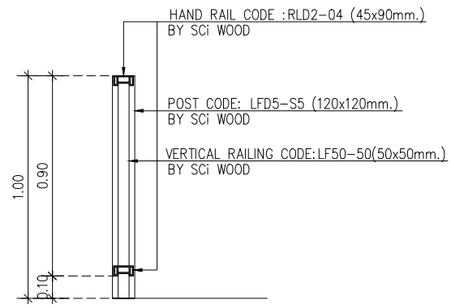
SCALE 1 : 50(A3)



STAIR 3 DETAIL

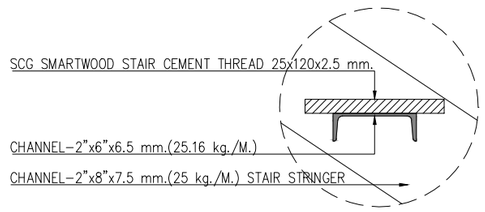
SECTION ST-3

SCALE 1 : 50(A3)



RAIL DETAIL

SCALE 1 : 25(A3)



STEP DETAIL

SCALE 1 : 10(A3)

รูปที่ 2.7.6-6 แบบขยายบันไดอาคาร C

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ตราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
TYPICAL DETAIL
STAIR 3

SCALE: 1:50 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 30/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A ST-03

สัญลักษณ์

Emergency assembly point
(รวมพื้นที่จุดรวมพล = 100 ตรม.)

เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลของโครงการ

เส้นทางอพยพออกนอกพื้นที่โครงการ

ผังแสดงจุดรวมของโครงการ
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2.7.6-7 ผังแสดงจุดรวมพลและเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลของโครงการ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ตราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

2.7.7 ระบบระบายอากาศ

(1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องพัก และแต่ละส่วนของอาคาร ซึ่งระบบปรับอากาศจะประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ เครื่องระบายความร้อนชนิดอากาศ (Air Cooled Condensing Unit : CDU) ติดตั้งบริเวณระเบียงรอบๆ อาคาร และเครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit : FCU) ทำหน้าที่ ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศ โดยขนาดของระบบปรับอากาศจะขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพัก หรือในแต่ละส่วนที่มีการติดตั้ง ซึ่งโครงการใช้ระบบปรับอากาศทั้งหมดเท่ากับ 108.15 ตันความเย็น

สำหรับอัตราการระบายอากาศโดยใช้เครื่องปรับอากาศนี้ กำหนดให้มีอัตราการระบายอากาศเทียบกับข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(2) ระบบระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจัดให้มีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง ช่องบานเกล็ด ซึ่งจะต้องเปิดให้อากาศผ่านในขณะใช้สอยพื้นที่นั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้ จะต้องมีพื้นที่ลมผ่านสุทธิไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น คือ

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้
- บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ

- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง สำนักงาน ห้องพยาบาล SPA ส่วนต้อนรับ ร้านค้า และอาคารร้านอาหาร เป็นต้น
- ติดตั้งพัดลมดูดอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ เพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง ได้แก่ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องน้ำภายในห้องพัก และห้องครัว เป็นต้น

(รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 4** ผังระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 3**)

รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

รายละเอียดการออกแบบอาคารโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 มีดังนี้

ลักษณะโครงการเป็นกิจการประเภทโรงแรม มีพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคารไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ประเภทและขนาดอาคาร จึงไม่เข้าข่ายจะต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการ ในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 177 ตอนที่ 94ก ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 โดยประเภทอาคารที่ต้องออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ไว้ดังนี้

ข้อ 4 การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้

1. โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
2. **โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม**
3. สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
4. สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
5. สถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ
6. สำนักงานหรือที่ทำการ
7. ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า
8. อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
9. อาคารชุมนุมคนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ทั้งนี้เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการ ดังนั้นโครงการได้กำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานไว้แล้ว ซึ่งมีมาตรการอนุรักษ์พลังงานของโครงการ ประกอบด้วย

1) การติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก และทางเดิน ให้มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ห้องพัก มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ช่องทางเดินไม่น้อยกว่า 200 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX ห้องประชุมไม่น้อยกว่า 300 LUX แต่ต้องเลือกหลอดไฟฟ้าที่ให้ความสว่างดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

2) โครงการเลือกเครื่องปรับอากาศติดตั้งใช้ในโครงการ ขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์ ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล เป็นไปตามเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 (ขั้นต่ำ) ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

3) ห้องพักของโครงการด้านที่เป็นระเบียง โครงการได้ออกแบบติดประตูกระจกบานเลื่อน และมีความกว้างมากกว่าส่วนผนังทึบในห้องพักทุกห้อง โดยจะเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.55 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20

รายละเอียดมาตรการการอนุรักษ์พลังงานในส่วนของโครงการกับส่วนที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยปฏิบัติ ในช่วงเปิดดำเนินการให้เป็นรูปธรรมที่สามารถปฏิบัติได้ แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.7-1**

ตารางที่ 2.7.7-1 มาตรการการอนุรักษ์พลังงานในส่วนของโครงการกับส่วนที่เจ้าของโครงการจะรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยปฏิบัติ ในช่วงเปิดดำเนินการ

ส่วนของเจ้าของโครงการปฏิบัติ	ส่วนของผู้พักอาศัยปฏิบัติ
1. ออกแบบและทาสีอาคารภายในให้มีสีสว่าง เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า 2. เลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน และประหยัดพลังงาน 3.ควรปลูกไม้ยืนต้นรอบๆ อาคาร ช่วยบังแดด เพื่อเครื่องปรับอากาศจะไม่ต้องทำงานหนักเกินไป 4. ในห้องสำนักงาน ให้ปิดไฟ ปิดเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น ในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. 5. ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน ใช้หลอดผอมจอมประหยัดแทนหลอดอ้วน ใช้หลอดตะเกียบแทนหลอดไส้ หรือใช้หลอดคอมแพคท์ฟลูออเรสเซนต์ 6. ติดตั้งระบบน้ำให้สามารถใช้ประโยชน์จากการเก็บและจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลก เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้พลังงานไปสูบและจ่ายน้ำภายในอาคาร 7. ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง 8. สนับสนุนสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ เป็นวัสดุที่สามารถนำมาผ่านกระบวนการนำมาใช้ใหม่ (Recycle) เช่น แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติกบางประเภท โดยจัดให้มีการแยกมูลฝอยในครัวเรือนและในสำนักงาน 9.ให้ความร่วมมือ สนับสนุน หรือเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่รณรงค์ส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พลังงาน 10.หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการสิ้นเปลืองพลังงานในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 11. ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู ช่องแสง เพื่อป้องกันไม่ให้มีความเย็นรั่วไหลจากห้อง 12. ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และหมั่นทำความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่เสมอ 13. หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์	1. ปิดสวิตช์ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน 2. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส 3. ใช้น้ำอย่างประหยัด

2.7.8 การจราจร

(1) การเข้า-ออกโครงการ

สำหรับทางเข้า-ออกของโครงการ มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยได้กำหนดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันตก มีความกว้างของช่องทางเดิน 1.53 เมตร ซึ่งทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับชายหาดบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า–ออก โครงการ

สำหรับรายละเอียดการรับส่งนักท่องเที่ยวในระยะดำเนินการนั้น เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลน การเดินทางมายังพื้นที่โครงการต้องใช้เรือโดยสารหรือเรือของทางโครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการมีแผนจะใช้เรือโดยสารซึ่งเป็นเรือหางยาวของชาวบ้านเป็นหลัก ซึ่งชาวบ้านบนเกาะโหลนมีวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเรือหางยาวท่องเที่ยวบ้านเกาะโหลน ทะเบียนเลขที่ 883-01-07/1-0012 ซึ่งอยู่บริเวณท่าเรืออ่าวฉลองคอยให้บริการรับนักท่องเที่ยวไปยังพื้นที่โครงการ (ดังแสดงใน**รูปที่ 2.7.8-1**)

รูปที่ 2.7.8-1 วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเรือหางยาวท่องเที่ยวบ้านเกาะโหลน
ทะเบียนเลขที่ 883-01-07/1-0012 บริเวณท่าเรืออ่าวฉลอง

(2) จำนวนที่จอดรถ

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลน การเดินทางมายังพื้นที่โครงการต้องใช้เรือโดยสารหรือเรือของทางโครงการเท่านั้น ดังนั้น จึงไม่มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการแต่อย่างใด

ซึ่งการดำเนินโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) แก้ไขเพิ่มเติมในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 โดยมีรายละเอียดที่สำคัญแสดงดัง**ตารางที่ 2.7.8-1**

ตารางที่ 2.7.8-1 แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดโครงการ
<u>กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และ กฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) แก้ไขเพิ่มเติม</u>	
ข้อ 1 ในกระทรวงนี้ (7) “โรงแรม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม (12) “อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตร.ม. หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตร.ม.	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมมีห้องพักทั้งหมดจำนวน 100 ห้องพัก แต่ละห้องพักมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนใช้ร่วมกัน - ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร แต่ละอาคารมีพื้นที่ใช้สอยอาคารไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร **จึงไม่จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่**
ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้ (1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป **(2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป”** (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตร.ม. ขึ้นไป (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตร.ม. ขึ้นไป (5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตร.ม. ขึ้นไป (6) อาคารขนาดใหญ่ (7) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตร.ม. ขึ้นไป (8) ห้องโถงของภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ในกรณีที่โรงแรมตาม (2) หรือโรงแรมที่มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ตามสภาพธรรมชาติไม่สามารถนำรถยนต์เข้าไปใช้ได้ จะไม่จัดให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ก็ได้	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมมีห้องพักทั้งหมดจำนวน 100 ห้องพัก แต่ละห้องพักมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนใช้ร่วมกัน ภายในโครงการมีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่เพื่อกิจการพาณิชยกรรมรวมทั้งสิ้น 40.00 ตารางเมตร **จึงไม่ต้องจัดให้ที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์**

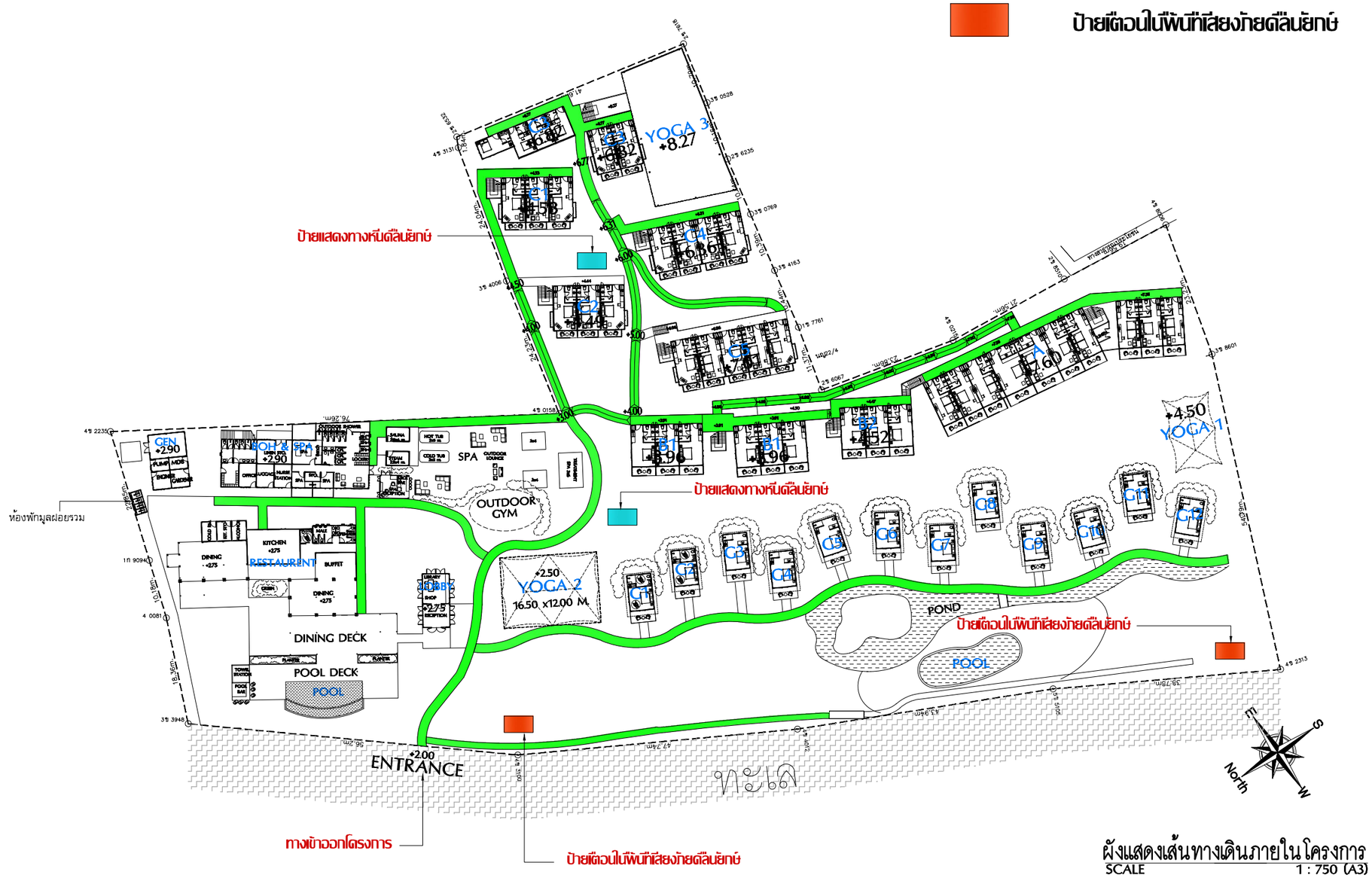
ผังแสดงเส้นทางเดินภายในโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.8-2**

สัญลักษณ์

เส้นทางเดินภายในโครงการ

ป้ายแสดงทางหนีดีลันยักษ์

ป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงภัยดีลันยักษ์



ผังแสดงเส้นทางเดินภายในโครงการ
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2.7.8-2 ผังแสดงเส้นทางเดินภายในโครงการ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:
A L-101

2.7.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

จากกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ได้กำหนดให้อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ข้อ 3

(1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุดและพิพิธภัณฑสถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตารางเมตร

(2) สำนักงาน โรงมหรสพ โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้ามสรรพสินค้าประเภทต่างๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบัน มีอาคารอยู่ทั้งสิ้น จำนวน 18 หลัง ซึ่งมีใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ดังนี้

1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็นบ้านพักอาศัยให้เช่า พื้นที่ 826.00 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16
2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้
   - อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยพนักงาน มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร
   - อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร
   - อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร
   - อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร
3) หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ได้รับรองว่าโฉนดที่ดินเลขที่ 69686 หน้าสำรวจ 7010 ได้มีอาคารตามรายละเอียดดังนี้
   - บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง
   - บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง
   - อาคารต้อนรับบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง

ดังนั้น จึงเข้าข่ายอาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.9-1**

และจากกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

ข้อ 19 อาคารตามข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และอาคารตามข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงนี้ ที่มีอยู่แล้วก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ หรือที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และยังก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ไม่แล้วเสร็จ หรือที่ได้ยื่นขออนุญาตหรือได้แจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา 39 ทวิ ไว้ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ และยังอยู่ระหว่างการพิจารณาของเจ้าพนักงานท้องถิ่น ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้

ข้อ 20 อาคารตามข้อ 19 หากประสงค์จะดัดแปลงอาคารภายหลังที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ เมื่อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเกินร้อยละสองของพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนกฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

(2) ไม่เป็นการเพิ่มความสูงของอาคาร

(3) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่ปกคลุมดิน

(4) ไม่เป็นการเปลี่ยนตำแหน่งหรือขอบเขตของอาคารให้ผิดไปจากที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนกฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

การดัดแปลงอาคารที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขในวรรคหนึ่ง หรือมีการเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นอาคารตามข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ข้อ 5 ข้อ 15 ข้อ 19 ข้อ 22 และข้อ 24 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และข้อ 6 ข้อ 12 ข้อ 13 ข้อ 14 ข้อ 18 ข้อ 20 ข้อ 21 ข้อ 23 และข้อ 25 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงนี้ด้วย

นอกจากนี้โครงการมีการรื้อถอนอาคารบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังที่มีอยู่เดิม และก่อสร้างอาคารใหม่ จำนวน 15 อาคาร ได้แก่

- อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 12 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 444.00 ตารางเมตร
- อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารต้อนรับ มีขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร
- อาคาร YOGA1 และ YOGA2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารเล่นโยคะ มีขนาดพื้นที่รวม 300.00 ตารางเมตร

ดังนั้น โครงการมีการดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และขยายอาคาร จึงต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 โดยมีรายละเอียดที่สำคัญแสดงดัง**ตารางที่ 2.7.9-1**

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548	
หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก	
ข้อ 4 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ (2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว	<u>อาคารดัดแปลง และอาคารส่วนขยาย</u> - จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราและสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน ไว้ในบริเวณห้องน้ำผู้พิการ และห้องพักสำหรับผู้พิการ
หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์	
ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตรให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด (3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6,000 มิลลิเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร	<u>อาคารส่วนขยาย</u> **ทางลาด** - โครงการจัดให้มีทางลาดสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 จุด ซึ่งอยู่บริเวณทางเข้าอาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 โดยทางลาดภายในโครงการมีลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนดกล่าว
(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร (5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1 :12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6,000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด (6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก (7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้	

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น (ข) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน40 มิลลิเมตร (ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร (ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ (จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น (ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร (8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร (9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	
ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคารลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวกให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้	- อาคารของโครงการมีจำนวนชั้น 1-2 ชั้น จึงไม่ต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร
ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1100 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1400 มิลลิเมตร (2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร (3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 300 มิลลิเมตร และยาว 900 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร (4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้ง	

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
เหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ (ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1200 มิลลิเมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร (ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง (ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์ (5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค)และ (ง) (6) มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุดและขึ้นหรือลง (7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน (8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกรับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำ ลังให้ความช่วยเหลืออยู่ (9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1200 มิลลิเมตร (10) มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ	
หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร	
ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้ (1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ ข้อ 16 ในกรณีที่มีอาคารตามข้อ 3 หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตาม ต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้	<u>อาคารดัดแปลง และอาคารส่วนขยาย</u> โครงการจัดให้มีรายละเอียดเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังนี้ - เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรือทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา โดยอาคารห้องพัก BOH & SPA และอาคารร้านอาหาร ทางเข้าอาคารอยู่ในระดับเดียวกันกับทางเดินภายนอกอาคาร ส่วนอาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 ทางเข้าอาคารอยู่คนละระดับกัน ซึ่งโครงการจัดให้มีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
(1) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร (2) หากมีท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน 13 มิลลิเมตร แนวร่องหรือแนวของรางจะต้องขวางกับแนวทางเดิน (3) ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส (4) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกั้นเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร (5) ป้ายหรือสิ่งอื่นใดที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า2000 มิลลิเมตร (6) ในกรณีที่พื้นทางเดินกับพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน 1:10 ข้อ 17 อาคารตามข้อ 3 ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้านโดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตามข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น และมีทางเดินซึ่งมีลักษณะตามข้อ 16 (1) (2) (3) (4) และ (5)	
หมวด 6 ประตู	
ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) เปิดปิดได้ง่าย (2) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 20 มิลลิเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้เก้าอี้ล้อหรือผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินสามารถข้ามได้สะดวก (3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร (4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร (5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่เป็นประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่เป็นประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตูราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาว	<u>อาคารดัดแปลง และอาคารส่วนขยาย</u> โครงการจัดให้มีรายละเอียดเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังนี้ - ช่องประตูมีความกว้างสุทธิ 1.10 เมตร - สำหรับรายละเอียดอื่นๆ โครงการจะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว เช่น ขนาดมือจับ ความสูงของมือจับ หรืออุปกรณ์เปิดปิดประตู เป็นต้น

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
ไปตามความกว้างของประตู (6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด (7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลักอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 12000 มิลลิเมตร ประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช้บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ	
หมวด 7 ห้องส้วม	
ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร (2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วมลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6 (3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น (4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น (5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังโดยมี	<u>อาคารดัดแปลง</u> โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 ห้อง โดยอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารห้องพัก BOH & SPA และอาคารร้านอาหาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร - มีราวทรงตัวสำหรับโถสุขภัณฑ์ ราวทรงตัวสำหรับอ่างล้างหน้า โดยราวทรงตัวเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - ประตูห้องน้ำ เป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ด้านหน้าประตู

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
ระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่ผนัง ส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก ในกรณีที่ด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่มีลักษณะตาม (7) (6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700มิลลิเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300มิลลิเมตร (ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600มิลลิเมตรราวจับตาม (6) (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้ (7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร (8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร (9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก (10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง (ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 800มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง (ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้าน	

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
หมุนหรือระบบอัตโนมัติ ข้อ 22 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ภายในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่ง หากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกันให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย ข้อ 23 ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มิใช่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่ โดยมีราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตรมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1200 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1300 มิลลิเมตร และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1000 มิลลิเมตร ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร ข้อ 24 ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)	
กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564	
ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ (1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงมหรสพ หอประชุม **โรงแรม** สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฌาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑสถาน และสถานีขนส่งมวลชน (2) สถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน (3) อาคารที่ประกอบกิจการให้บริการหรือรับดูแลเด็ก ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชรา (4) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย (5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือ	<u>อาคารส่วนขยาย</u> - โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการที่จะพัฒนาให้เป็นโรงแรม ภายในพื้นที่โครงการมีอาคารที่สร้างใหม่จำนวน 15 อาคาร คือ อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 จำนวน 12 อาคาร อาคาร LOBBY จำนวน 1 อาคาร และอาคาร YOGA1 และ YOGA2 จำนวน 2 อาคาร ดังนั้น โครงการมีห้องพักที่สร้างใหม่จำนวน 12 ห้องพัก จึงได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
หอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ (6) อาคารพาณิชยกรรมหรืออาคารพาณิชยกรรมประเภทค้าปลีกค้าส่งที่มีพื้นที่สำหรับประกอบกิจการตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป (7) สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานีบริการก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ข้อ 3/1 รายละเอียดเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์ รูปสัญลักษณ์ เครื่องหมาย โครงสร้าง ขนาด การจัดวาง และตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา นอกจากจะได้กำหนดไว้ในหมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์ หมวด 3 บันได หมวด 4 ที่จอดรถ หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร หมวด 6 ประตู หมวด 7 ห้องส้วม หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส และหมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม ศาสนสถานหรือฌาปนสถาน และอาคารประเภทและลักษณะอื่นแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานอื่นที่ได้รับการยอมรับทั่วไปและกรมโยธาธิการและผังเมืองเห็นชอบ	
หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก	
ข้อ 6 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ในเวลากลางวันและกลางคืน สัมผัสและรับรู้ได้	<u>อาคารดัดแปลง และอาคารส่วนขยาย</u> - จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราและสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน ไว้ในบริเวณห้องน้ำผู้พิการ และห้องพักสำหรับผู้พิการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน
หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์	
ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 1:2 ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด (3) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อย	<u>อาคารส่วนขยาย</u> **ทางลาด** - โครงการจัดให้มีทางลาดสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 จุด ซึ่งอยู่บริเวณทางเข้าอาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 โดยทางลาดภายในโครงการมีลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนดกล่าว

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
กว่า 1.50 เมตร (4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (5) มีความลาดชันไม่เกิน 1 :12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด (6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับลาวกันตก (7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติม ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น (ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน4 เซนติเมตร (ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร (ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ (จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำให้ต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่างไม่เกิน 5 เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น (ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยปลายราวจับต้องงอหรือเก็บได้ (8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร (9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคารลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ	- อาคารของโครงการมีจำนวนชั้น 1-2 ชั้น จึงไม่ต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
คนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวกให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้ ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสนิรภัยที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร (2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร (3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร (4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ (ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร (ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง (ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์ (5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง) (6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง (7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน (8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบ	ใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
ว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกรับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ (9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร (10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้นแต่สามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออก (11) ภายในห้องลิฟต์ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน	
หมวด 3 บันได	
ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ที่มีบันไดภายในหรือภายนอกอาคารต้องจัดให้มีบันไดมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่พื้นมีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไปโดยให้ราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (2) ขั้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร (3) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น (4) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง เว้นแต่ลูกนอนบันไดยกขอบด้านในสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร (5) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร	<u>อาคารส่วนขยาย</u> - โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในพื้นที่โครงการมีอาคารที่สร้างใหม่ จำนวน 15 อาคาร คือ อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 จำนวน 12 อาคาร อาคาร LOBBY จำนวน 1 อาคาร และอาคาร YOGA1 และ YOGA2 จำนวน 2 อาคาร ซึ่งมีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จึงไม่ต้องจัดให้มีบันไดแต่อย่างใด
หมวด 4 ที่จอดรถ	
ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังต่อไปนี้ (1) จำนวนที่จอดรถไม่เกิน 25 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน (2) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 26 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 2 คัน (3) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 75 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 3 คัน (4) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 76 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 4 คัน (5) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน แต่ไม่เกิน 150 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 5 คัน (6) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 151 คัน แต่ไม่เกิน 200 คัน ให้มีที่	<u>อาคารดัดแปลง และอาคารส่วนขยาย</u> - โครงการไม่จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
จอดรถไม่น้อยกว่า 6 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คันหากเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ข้อ 14 ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ	
หมวด 6 ประตู	
ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) เปิดปิดได้ง่าย (2) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 1.3 เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดชันไม่เกิน 1 : 2 (3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร (4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร (5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่เป็นประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่เป็นประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตูราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู (6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด (7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลัก	<u>อาคารดัดแปลง และอาคารส่วนขยาย</u> โครงการจัดให้มีรายละเอียดเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังนี้ - ช่องประตูมีความกว้างสุทธิ 1.10 เมตร - สำหรับรายละเอียดอื่นๆ โครงการจะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว เช่น ขนาดมือจับ ความสูงของมือจับ หรืออุปกรณ์เปิดปิดประตู เป็นต้น

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า1000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 12000 มิลลิเมตรประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	
หมวด 7 ห้องส้วม	
ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้ สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานีบริการก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ต่อ 1 จุดให้บริการห้องส้วม ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6 (3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น (4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น (5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก (6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร (ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร	<u>อาคารดัดแปลง</u> โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 ห้อง โดยอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารห้องพัก BOH & SPA และอาคารร้านอาหาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร - มีราวทรงตัวสำหรับโถสุขภัณฑ์ ราวทรงตัวสำหรับอ่างล้างหน้า โดยราวทรงตัวเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - ประตูห้องน้ำ เป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ด้านหน้าประตู

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้ (7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่ง เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร (8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร (9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก (10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง (ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง (ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ ข้อ 23 ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มิใช่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับสูงจากพื้นไม่เกิน 40 เซนติเมตร อย่างน้อย 1 ที่ และมีราวจับ	
หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส	
ข้อ 25 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส ดังนี้ (1) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือนที่พื้น ให้ติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจาก	<u>อาคารดัดแปลง และอาคารส่วนขยาย</u> - โครงการจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีความต่างระดับกันเกิน 0.15 เมตร ที่อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 เนื่องจากทางเข้าอาคารอยู่คนละระดับกัน ซึ่งโครงการจัดให้มีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก โดยมีรายละเอียดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - สำหรับอาคารดัดแปลง มีห้องน้ำผู้พิการอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารห้องพัก BOH & SPA และอาคาร

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
จุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชนที่ไม่มีประตูหรือแผงกั้นให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 75 เซนติเมตร (2) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการ ข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได	ร้านอาหาร ซึ่งทางเข้าอาคารอยู่ในระดับเดียวกันกับทางเดินภายนอกอาคาร โครงการจึงไม่ได้จัดให้มีทางลาด
หมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม ศาสนสถานหรือฌาปนสถาน และอาคารประเภทและลักษณะอื่น	
ข้อ 26 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงมหรสพหรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้อดังต่อไปนี้ (1) จำนวนที่นั่งไม่เกิน 100 ที่นั่ง ให้มีพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อไม่น้อยกว่า 2 ที่ (2) ในกรณีที่มีที่นั่งเกินกว่า 100 ที่นั่งขึ้นไป ให้เพิ่มพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ 1 ที่ต่อทุก 50 ที่นั่งที่เพิ่มขึ้น เศษของ 50 ที่นั่งให้คิดเป็น 50 ที่นั่ง (3) พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อต้องเป็นพื้นที่ราบอยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้สะดวก มีขนาดของพื้นที่กว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ข้อ 27 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราทุกชั้น ชั้นละไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และในกรณีที่โรงแรมมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังต่อไปนี้ (1) จำนวนห้องพักไม่เกิน 10 ห้อง ให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง (2) ในกรณีที่มีห้องพักเกินกว่า 10 ห้องขึ้นไป ให้เพิ่มห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 ห้องต่อทุก 10 ห้องที่เพิ่มขึ้น เศษของ 10 ห้องให้คิดเป็น 10 ห้อง ข้อ 27/1 ห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 27 ต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง (2) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่นเพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในห้องพักทราบ และมีสวิตช์สัญญาณแสง	<u>อาคารส่วนขยาย</u> - โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการที่จะพัฒนาให้เป็นโรงแรม ภายในพื้นที่โครงการมีอาคารที่สร้างใหม่จำนวน 15 อาคาร คือ อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 จำนวน 12 อาคาร อาคาร LOBBY จำนวน 1 อาคาร และอาคาร YOGA1 และ YOGA2 จำนวน 2 อาคาร ดังนั้น โครงการมีห้องพักที่สร้างใหม่จำนวน 12 ห้องพัก มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น ซึ่งจากการคำนวณตามข้อ 27 (2) โรงแรมต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ไม่น้อยกว่า 2 ห้อง โดยโครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา รายละเอียดดังนี้ อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น มีห้องพักผู้พิการ จำนวน 1 ห้อง/อาคาร <u>รวมโครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการจำนวน 2 ห้องพัก</u>

ตารางที่ 2.7.9-1 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
และสวิตช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก (3) มีแผนผังต่างสัมผัสแสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟ โดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร แต่ไม่เกิน 1.70 เมตร ข้อ 28 ห้องพักในโรงแรมที่จัดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ต้องมีที่อาบน้ำซึ่งเป็นแบบฝักบัวหรือแบบอ่างอาบน้ำโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) ที่อาบน้ำแบบฝักบัว (ก) มีพื้นที่ว่างขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1100 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1200 มิลลิเมตร (ข) มีที่นั่งสำหรับอาบน้ำที่มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร (ค) มีราวจับในแนวนอนที่ด้านข้างของที่นั่ง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตรและมีราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน และมีความยาวจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร (2) ที่อาบน้ำแบบอ่างอาบน้ำ (ก) มีราวจับในแนวดิ่งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างอาบน้ำ 600 มิลลิเมตร โดยปลายด้านล่างอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร มีความยาวอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร (ข) มีราวจับในแนวนอนที่ปลายของราวจับในแนวดิ่ง และยาวไปจนจดผนังห้องอาบน้ำด้านท้ายอ่างอาบน้ำ ราวจับในแนวนอนและในแนวดิ่งอาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้ และมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข) (3) สิ่งของ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำให้อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 12000 มิลลิเมตร	

ผังแสดงตำแหน่งห้องปฐมพยาบลาล และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.9-1**

แบบขยายห้องน้ำสำหรับผู้พิการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.9-2**

แบบขยายห้องปฐมพยาบาล แสดงดัง**รูปที่ 2.7.9-3**

ผังแสดงตำแหน่งห้องปฐมพยาบาลและ
สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2.7.9-1 ผังแสดงตำแหน่งห้องปฐมพยาบาล และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น
ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์
ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ
ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา
สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์
ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ
ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์
ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง
วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

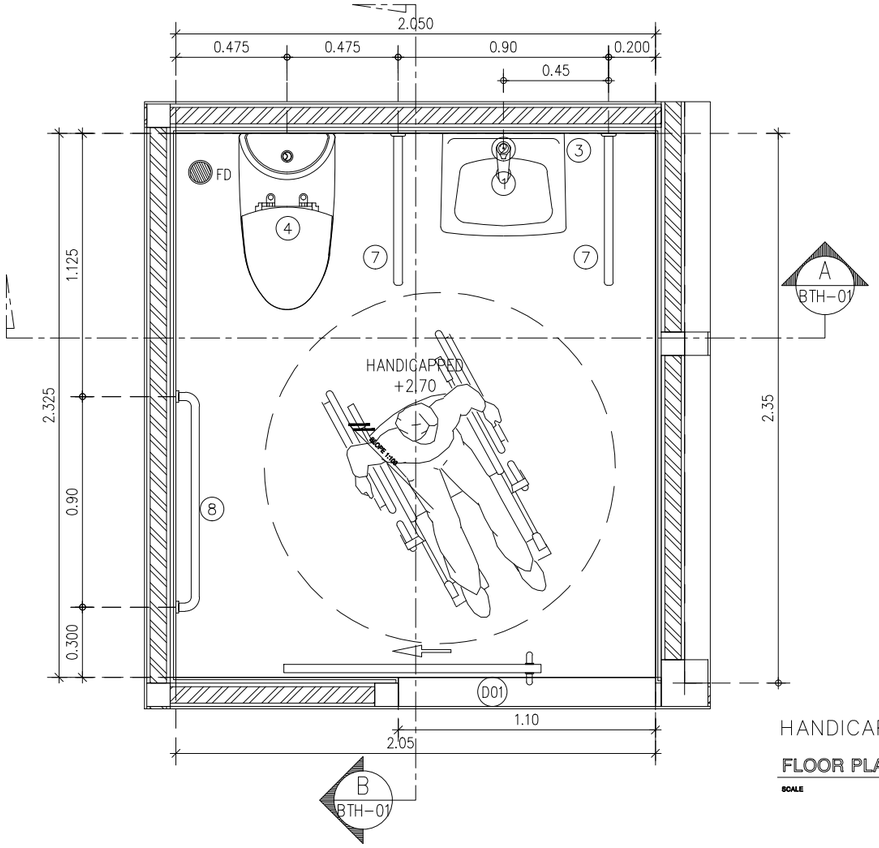
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101

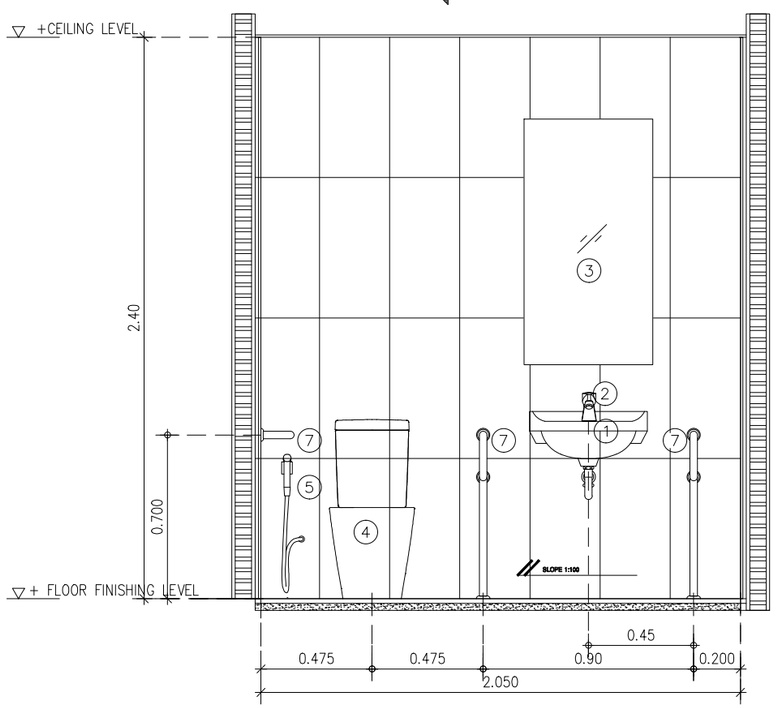


HANDICAPPED TOILET

FLOOR PLAN

SCALE 1 : 25 (A3)

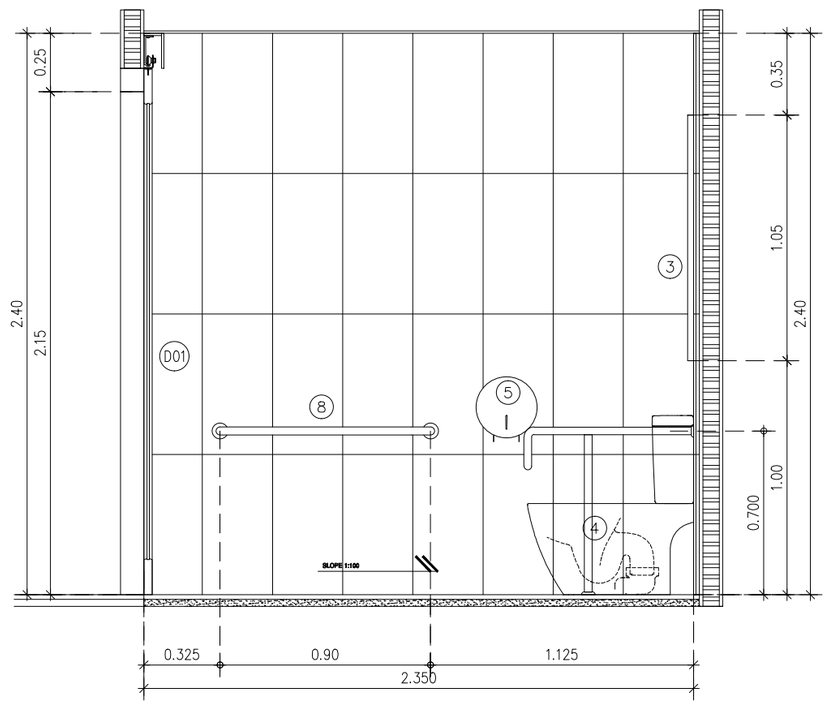
SYMBOLS สัญญลักษณ์	TOILET SANITARY DESCRIPTION รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ
1	WALL HUNG LAVATORY อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง
2	MIXED VAVLE FOR LAVATORY ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า
3	MIRROR กระจกเงาสำหรับอ่างล้างหน้า
4	WATER CLOSET โถส้วมแบบนั่งราบ
5	PAPER HOLDER ที่ใส่กระดาษชำระ
6	RISING SPRAY ฝักบัวชำระ
7	HANDRAIL ราวทรงตัวสำหรับอ่างล้างหน้า
8	HANDRAIL ราวทรงตัว
9	HANDRAIL ราวทรงตัวรูปตัว L
10	HANDRAIL ราวทรงตัวรูปตัว T
FD	FLOOR DRAIN รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น
REMARK หมายเหตุ	1. สุขภัณฑ์ระบุยี่ห้อและรุ่นภายหลัง



HANDICAPPED TOILET

SECTION - A

SCALE 1 : 25 (A3)



HANDICAPPED TOILET

SECTION - B

SCALE 1 : 25 (A3)

รูปที่ 2.7.9-2 แบบขยายห้องน้ำสำหรับผู้พิการ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชียวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
RESTAURANT
HANDICAPPED TOILET DETAIL

SCALE: 1:25(A3)

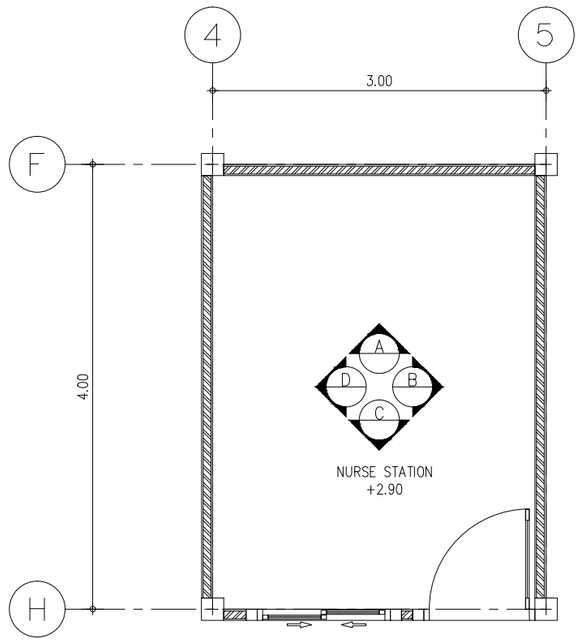
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

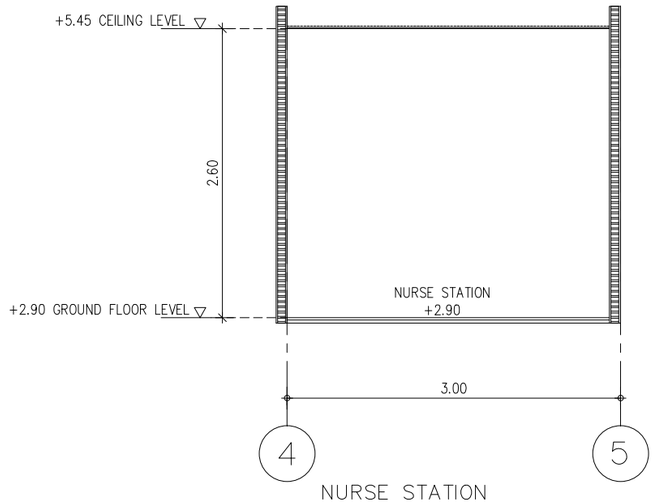
DRAWING NO: A RS-401



NURSE STATION

FLOOR PLAN

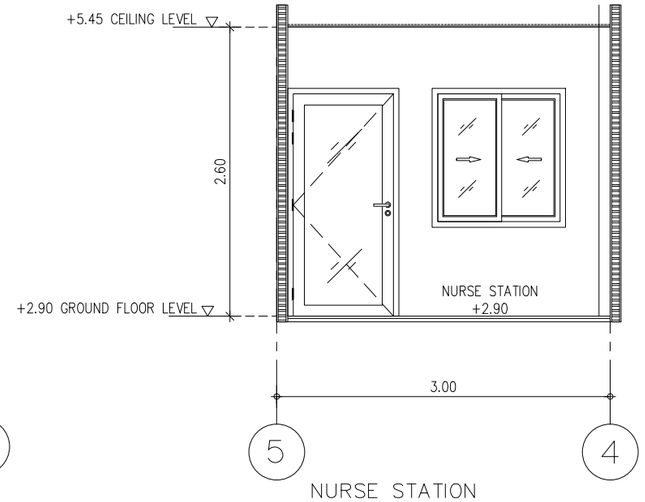
SCALE 1 : 50 (A3)



NURSE STATION

ELEVATION A

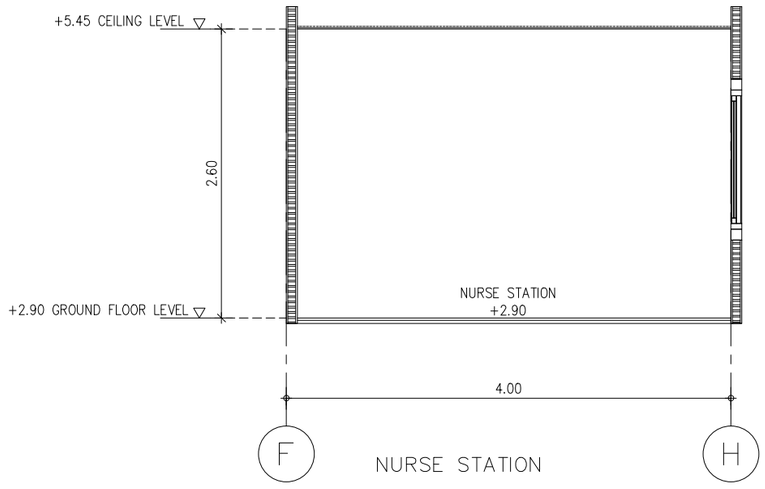
SCALE 1 : 50 (A3)



NURSE STATION

ELEVATION C

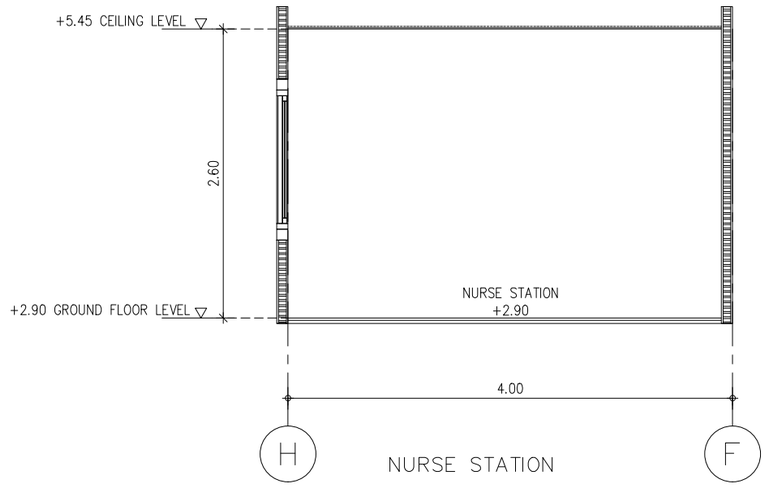
SCALE 1 : 50 (A3)



NURSE STATION

ELEVATION B

SCALE 1 : 50 (A3)



NURSE STATION

ELEVATION D

SCALE 1 : 50 (A3)

รูปที่ 2.7.9-3 แบบขยายห้องปฐมพยาบาล

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยสัดราส

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์
ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ
ภ-สถ13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา
สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์
ภย18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ
ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์
ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง
วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
BOH & SPA
NURSE STATION

SCALE: 1:150(A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A NS-101

2.8 การจัดการสระว่ายน้ำของโครงการ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 2 สระ ดังนี้

1) สระว่ายน้ำ 1 แบ่งความลึกเป็นสองส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สระว่ายน้ำ 1 ส่วนที่ 1 ขนาดพื้นที่สระ 53.48 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.20 เมตร มีปริมาตร 64.18 ลูกบาศก์เมตร
- สระว่ายน้ำ 1 ส่วนที่ 2 ขนาดพื้นที่สระ 19.52 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.10 เมตร มีปริมาตร 21.47 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาตรสระว่ายน้ำ 1 เท่ากับ 85.65 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารร้านอาหาร

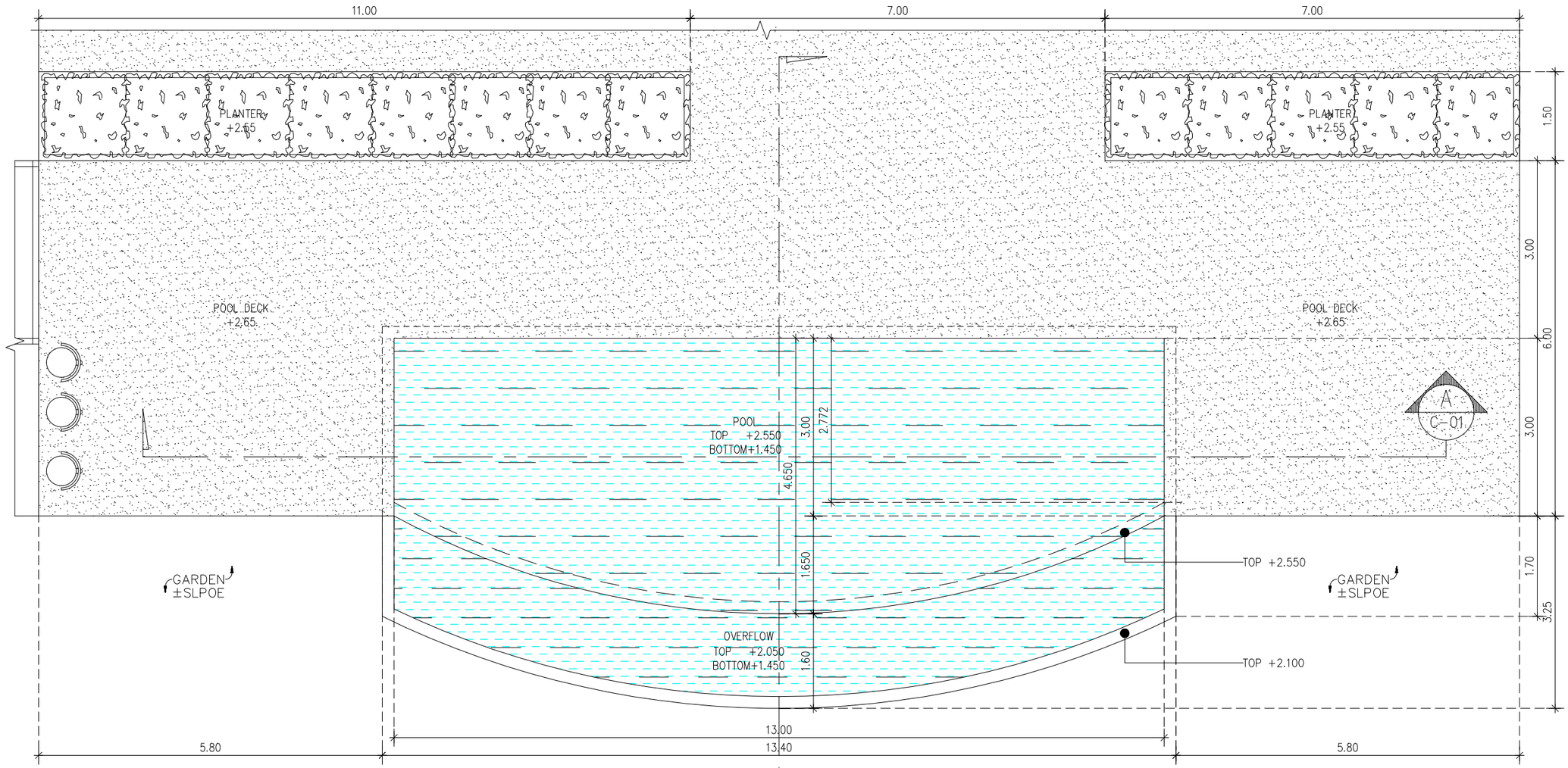
2) สระว่ายน้ำ 2 ขนาดพื้นที่สระ 75.00 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.00 เมตร มีปริมาตร 75.00 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณด้านหน้าบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ

ดังนั้น โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีสระว่ายน้ำภายในโครงการจำนวน 2 สระ มีปริมาตรรวม 160.65 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้สระว่ายน้ำภายในโครงการจัดให้มีแสงสว่างบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน สำหรับในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืน จะสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุกรณีการลื่นหกล้มและเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำภายในโครงการ

โดยมีลักษณะโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และพื้นผิวด้านข้างและด้านล่างสระว่ายน้ำเรียบ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 การประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้ ถ้าสระว่ายน้ำขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

แบบขยายสระว่ายน้ำ 1 แสดงดัง**รูปที่ 2.8-1**

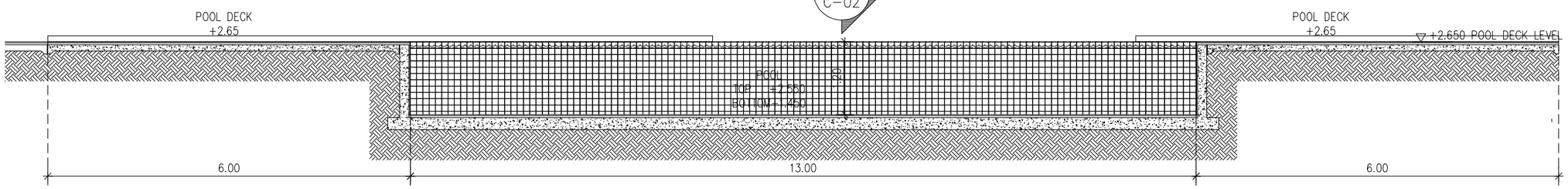
แบบขยายสระว่ายน้ำ 2 แสดงดัง**รูปที่ 2.8-2**

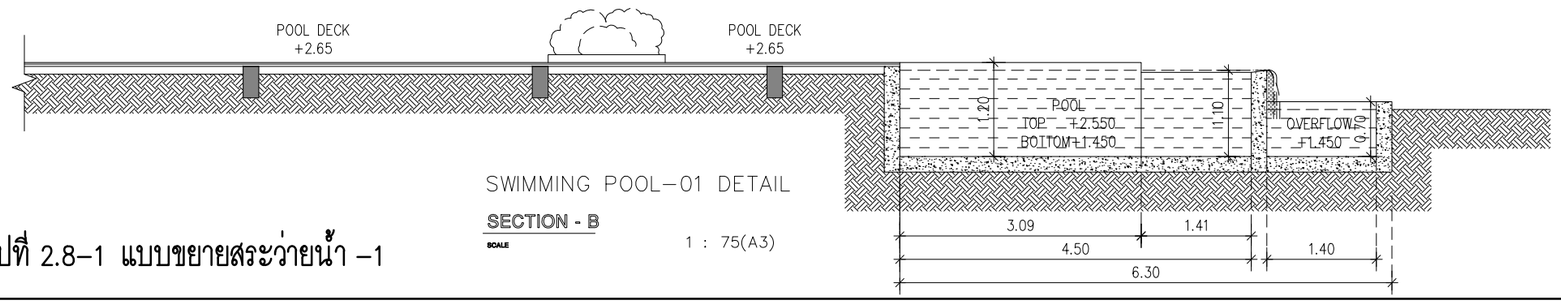


SWIMMING POOL-01 DETAIL

GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1 : 75(A3)





SWIMMING POOL-01 DETAIL

SECTION - A

SCALE 1 : 75(A3)

SWIMMING POOL-01 DETAIL

SECTION - B

SCALE 1 : 75(A3)

รูปที่ 2.8-1 แบบขยายสระว่ายน้ำ -1

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
TYPICAL DETAIL
SWIMMING POOL-01

SCALE: 1:75 (A3)

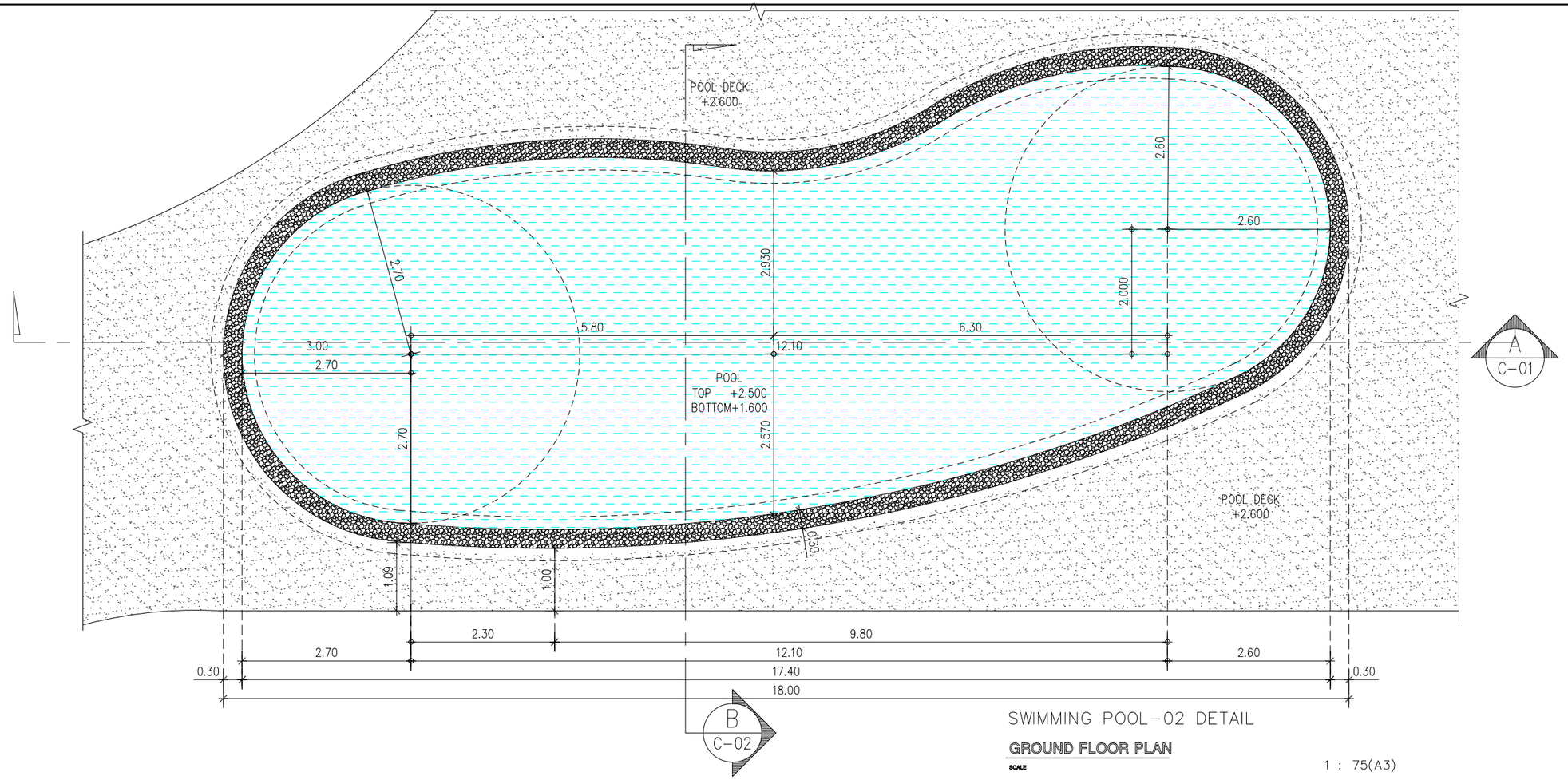
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

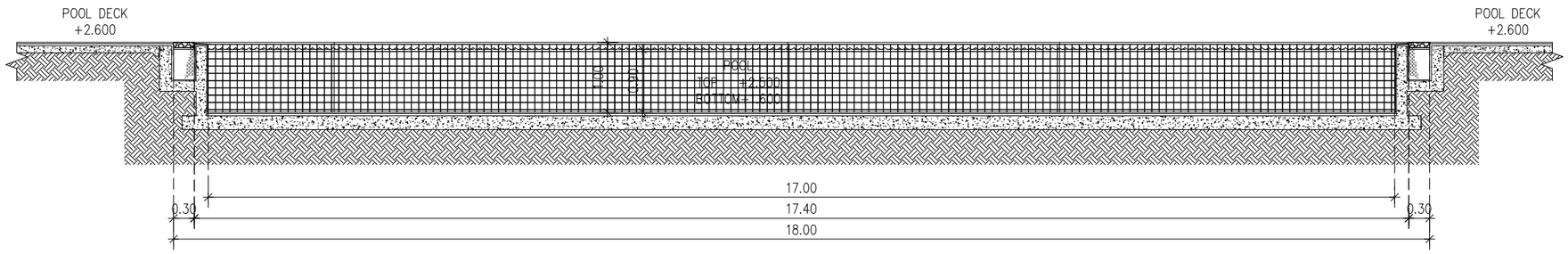
DRAWING NO: A SW-01



SWIMMING POOL-02 DETAIL

GROUND FLOOR PLAN

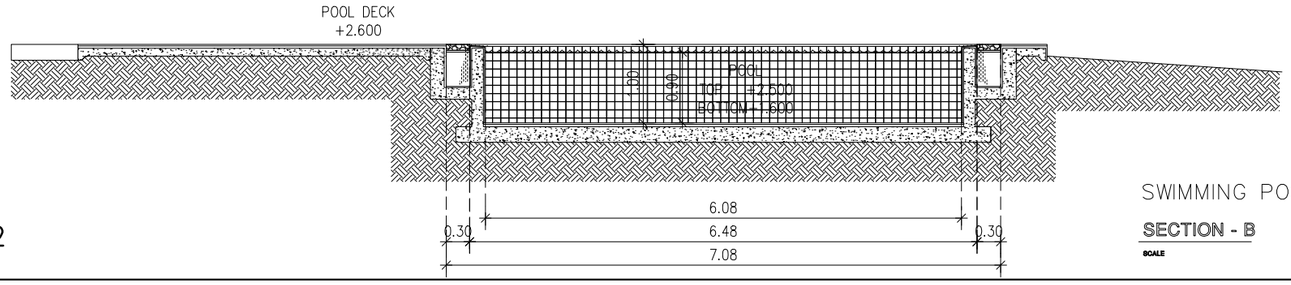
SCALE 1 : 75(A3)



SWIMMING POOL-02 DETAIL

SECTION - A

SCALE 1 : 75(A3)



SWIMMING POOL-02 DETAIL

SECTION - B

SCALE 1 : 75(A3)

รูปที่ 2.8-2 แบบขยายสระว่ายน้ำ -2

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้มีลิขสิทธิ์เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
TYPICAL DETAIL
SWIMMING POOL-01

SCALE: 1:75 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A SW-03

โครงการมีการจัดการสระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูกสุขลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โดยเสนอมาตรการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ โดยมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.8.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการสระว่ายน้ำ

(1) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีเกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่ชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3) ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.1)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2-8.4
3.2)	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	0.6-1.0 ppm
3.3)	คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)	0.5-1.0 ppm
3.4)	ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	80-100 ppm
3.5)	ความกระด้าง (Calcium Hardness)	250-600 ppm
3.6)	กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid)	30-60 ppm
3.7)	คลอไรด์ (Chloride)	ไม่เกิน 600 ppm
3.8)	แอมโมเนีย (Ammonia)	ไม่เกิน 20 ppm
3.9)	ไนเตรท (Nitrate)	ไม่เกิน 50 ppm

3.10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probale Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

3.11) ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)

3.12) ตรวจไม่พบจุลินทรียหรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus auresu, Pseudomonas aeruginosa

4) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มารตฐาน ดังนี้

4.1) การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

4.2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดด่างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรโอโซยานูริค ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริคด้วย

4.3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

4.4) ตรวจวิเคาะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

5) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

5.1) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2.0 ppm

5.2) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง สามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 หน่วย pH

5.3) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

6) ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัดและควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

6.1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

6.2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

6.3) ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

6.4) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

6.5) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ

6.6) ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

6.7) จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

6.8) วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

7) ต้องดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

(2) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตรายวิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

5) ต้องมีมาตรการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

(3) การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ

1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

1.1) มีห้องน้ำ ส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

1.2) ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

1.3) ต้องดูแลรักษาความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ

1.4) ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

2) มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

2.1) ตะแกรงดักขยะ สำหรับดักเศษขยะออกจากน้ำเสีย

2.2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัดน้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

2.3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

2.4) รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

3) จัดให้มีการจัดการขยะดังนี้

3.1) ควรมีการคัดแยกขยะและมีภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภท

3.2) มีภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

3.3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

3.4) รวบรวมขยะจากภาชนะรองรับขยะไปยังที่พักขยะรวม หรือนำไปกำจัดทุกวันโดยเฉพาะขยะที่เน่าเสียได้ง่าย

3.5) กำจัดขยะด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

3.6) ดูแลมิให้ทิ้งขยะเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

(4) การสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม

1) กรณีจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดท้องถิ่น

2) ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

3) ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกดใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

(5) การป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค

1) ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

2) ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์ และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบ อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(6) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

1) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้

2.1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

2.2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

2.3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 ม. น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

2.4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

2.5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

3) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

(7) เหตุรำคาญ

ต้องควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

2.8.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการสระว่ายน้ำ

(1) การตรวจสอบรายวัน

1) ดัชนีที่ตรวจวัด
- คลอรีนอิสระคงเหลือ
- ค่าความเป็นกรดด่าง

2) สถานที่ดำเนินการ
- จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระลึก 1 จุด
- จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระตื้น 1 จุด

3) ระยะเวลา ความถี่
- วันละ 2 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด

(2) การตรวจสอบรายเดือน

1) ดัชนีที่ตรวจวัด
- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

2) สถานที่ดำเนินการ
- จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระลึก 1 จุด
- จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระตื้น 1 จุด

3) ระยะเวลา ความถี่

- เดือนละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด

(3) การตรวจสอบรายปี

1) ดัชนีที่ตรวจวัด

- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)
- ค่าความเป็นกรดด่าง (Alkalinity)
- ความกระด้าง (Calcium Hardness)
- กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid (กรณีที่ใช้)
- คลอไรด์ (Chloride)
- แอมโมเนีย (Ammonia)
- ไนเตรท (Nitrate)
- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli, Staphylococcus Aureus, Pseudomonas aeruginosa*

2) สถานที่ดำเนินการ

- จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระลึก 1 จุด
- จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระตื้น 1 จุด

3) ระยะเวลา ความถี่

- ปีละ1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากที่สุด

การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ การสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย และเหตุรำคาญ ให้สอดคล้องกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

จะเห็นได้ว่า โครงการมีมาตรการในการจัดการสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 12**

2.9 ด้านการจัดการร้านอาหาร

ก่อนการจัดตั้งร้านอาหารของโครงการ โดยโครงการจะดำเนินการตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้

หมวด 1 สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ 3 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับสถานที่และบริเวณที่ใช้ทำประกอบหรือปรุงอาหาร จำหน่ายอาหาร และบริโภคอาหาร ดังต่อไปนี้

(1) พื้นบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุดและทำความสะอาดง่าย

(2) ในกรณีที่มีผนังหรือเพดาน ผนังหรือเพดานต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

(3) มีการระบายอากาศเพียงพอ และในกรณีที่สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นสถานที่สาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

(4) มีแสงสว่างเพียงพอตามความเหมาะสมในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(5) มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะสำหรับสถานที่และบริเวณสำหรับใช้ทำประกอบหรือปรุงอาหาร และบริโภคอาหาร เว้นแต่สถานที่หรือบริเวณบริโภคอาหารไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับจัดให้มีที่ล้างมือ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดมือที่เหมาะสม

(6) โต๊ะที่ใช้เตรียม ประกอบหรือปรุงอาหาร หรือจำหน่ายอาหาร ต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีสภาพดี

(7) โต๊ะหรือเก้าอี้ที่จัดไว้สำหรับบริโภคอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

ข้อ 4 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับส้วม ดังต่อไปนี้

(1) ต้องจัดให้มีหรือจัดหาห้องส้วมที่มีสภาพดี พร้อมใช้ และมีจำนวนเพียงพอ

(2) ห้องส้วมต้องสะอาด พื้นระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างเพียงพอ

(3) มีอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะและมีอุปกรณ์สำหรับล้างมือจำนวนเพียงพอ

(4) ห้องส้วมต้องแยกเป็นสัดส่วน โดยประตูไม่เปิดโดยตรงสู่บริเวณที่เตรียม ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร ที่เก็บ ที่จำหน่าย ที่บริโภคอาหาร ที่ล้างและที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ เว้นแต่จะมีการจัดการห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และมีฉากปิดกั้นที่เหมาะสม ทั้งนี้ ประตูห้องส้วมต้องปิดตลอดเวลา

ข้อ 5 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอย โดยมีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ไม่ดูดซับน้ำ มีฝาปิดมิดชิด แยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น และต้องดูแลรักษาความสะอาดถังรองรับมูลฝอยและบริเวณโดยรอบตัวถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ 6 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีการระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้างในบริเวณสถานที่จำหน่ายอาหาร

(2) ต้องมีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนการทำความสะอาด

(3) ต้องมีการแยกไขมันไปกำจัดก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ระบบระบายน้ำ โดยใช้ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน หรือการบำบัดด้วยวิธีการอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าการบำบัดด้วยถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน และน้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ข้อ 7 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และสัตว์เลี้ยงตามหลักวิชาการ

ข้อ 8 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกันอัคคีภัยจากการใช้เชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร

หมวด 2 สุขลักษณะของอาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร

ข้อ 9 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารสด ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) อาหารสดที่นำมาประกอบและปรุงอาหาร ต้องเป็นอาหารสดที่มีคุณภาพดี สะอาดและปลอดภัยต่อผู้บริโภค

(2) อาหารสดต้องเก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม และเก็บเป็นสัดส่วน มีการปกปิดไม่วางบนพื้นหรือบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ 10 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารแห้ง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส และวัตถุเจือปนอาหาร ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) อาหารแห้งต้องสะอาด ปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อน และมีการเก็บอย่างเหมาะสม

(2) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส วัตถุเจือปนอาหาร และสิ่งอื่นที่นำมาใช้ในกระบวนการประกอบหรือปรุงอาหารต้องปลอดภัย และได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

ข้อ 11 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารประเภทปรุงสำเร็จตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) อาหารประเภทปรุงสำเร็จต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และมีการป้องกัน การปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร

(2) มีการควบคุมคุณภาพอาหารประเภทปรุงสำเร็จให้สะอาด ปลอดภัยสำหรับการบริโภคตามชนิดของอาหาร ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(3) มีการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ 12 น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ใช้ในสถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตรและต้องทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของภาชนะบรรจุให้สะอาดก่อนนำมาให้บริการในกรณีที่เป็นน้ำดื่มที่ไม่ได้เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทหรือเครื่องดื่มที่ปรุงจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และป้องกันการปนเปื้อน โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ทั้งนี้ น้ำดื่มและน้ำที่ใช้สำหรับปรุงเครื่องดื่มต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ 13 การทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ 14 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำแข็ง ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ใช้น้ำแข็งที่สะอาดและมีคุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

(2) เก็บในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด และวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร ปากขอบภาชนะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ไม่วางในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนและต้องไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่วางภาชนะ

(3) ใช้อุปกรณ์สำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ โดยอุปกรณ์ต้องสะอาดและมีด้ามจับ

(4) ห้ามนำอาหารหรือสิ่งของอื่นไปแช่รวมกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค

ข้อ 15 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) น้ำใช้ต้องเป็นน้ำประปา ยกเว้นในท้องถิ่นที่ไม่มีน้ำประปาให้ใช้น้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่าน้ำประปาหรือเป็นไปตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

(2) ภาชนะบรรจุน้ำใช้ต้องสะอาด ปลอดภัย และสภาพดี

ข้อ 16 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษหรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร โดยติดฉลากและป้ายให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งมีคำเตือนและคำแนะนำเมื่อเกิดอุบัติภัยจากสารดังกล่าว และการจัดเก็บต้องแยกบริเวณเป็นสัดส่วนต่างหากจากบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ ปรุง จำหน่ายและบริโภคอาหาร

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหารจากภาชนะบรรจุเดิม ห้ามนำภาชนะบรรจุนั้นมาใช้บรรจุอาหาร และห้ามนำภาชนะบรรจุอาหารมาใช้บรรจุสารเคมี สารทำความสะอาดวัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร

ข้อ 17 ห้ามใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ 18 ห้ามใช้เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ ปรุง หรืออุ่นอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร เว้นแต่เป็นการใช้แอลกอฮอล์แข็งสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ

ข้อ 19 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่างๆ ต้องสะอาดและทำจากวัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับอาหารแต่ละประเภท มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(2) มีการจัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ไว้ในที่สะอาด โดยวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร และมีการปกปิดหรือป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(3) จัดให้มีช้อนกลาง สำหรับอาหารที่รับประทานร่วมกัน

(4) ตู้เย็น ตู้แช่ หรืออุปกรณ์เก็บรักษาคุณภาพอาหารด้วยความเย็นอื่นๆ ต้องสะอาดมีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร

(5) ตู้อบ เตาอบ เตาไมโครเวฟ อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่นๆ หรืออุปกรณ์เตรียมอาหาร ต้องสะอาด มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สภาพดี และไม่ชำรุด

ข้อ 20 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์ และเครื่องใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่รอการทำความสะอาด ต้องเก็บในที่ที่สามารถป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคได้

(2) มีการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ถูกสุขลักษณะ และใช้สารทำความสะอาดที่เหมาะสม โดยปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้สารทำความสะอาดนั้นๆ จากผู้ผลิต

(3) จัดให้มีการฆ่าเชื้อภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายหลังการทำความสะอาดให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดสารที่ห้ามใช้ในการทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์ และเครื่องใช้

หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร

ข้อ 21 ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะนำโรคติดต่อ โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ หรือโรคอื่นๆ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่นในกรณีที่เจ็บป่วยต้องหยุดปฏิบัติงานและรักษาให้หายก่อนจึงกลับมาปฏิบัติงานได้

(2) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(3) ผู้สัมผัสอาหารต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาดและสามารถป้องกันการปนเปื้อนสู่อาหารได้

(4) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือและปฏิบัติตนในการเตรียม ประกอบ ปรุง จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร ให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใด ๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค

(5) ปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวกับสุขลักษณะตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 12**

ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดและมาตรฐานในการประกอบกิจการร้านอาหารทั้งในส่วนของข้อกำหนดมาตรฐานร้านอาหารของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีเกณฑ์มาตรฐาน “ร้านอาหารภูเก็ตปลอดภัยสุขภาพดี” (สาสุข ยกนิ้ว) ดังนี้

1. ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)
2. มีช้อนกลางสำหรับผู้บริโภค
3. มีอ่างล้างมือสำหรับผู้บริโภค
4. ส้วมในร้านอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐาน HAS (Health Accessibility Safety) 16 ข้อ
5. มีการตรวจหาสารปนเปื้อนในอาหารสด หรือผ่านการรับรองมาตรฐาน Q restaurant
6. ผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมและมีบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหาร
7. ไม่ใช้มือหยิบจับ สัมผัสอาหารปรุงสำเร็จโดยตรง
8. ปลอดบุหรี่ในอาคารที่มีการขาย และสถานที่รับประทานอาหาร
9. เป็นร้านอาหารที่ผ่านการประเมินรับรอง “ร้านนี้ไม่ใช้โฟมบรรจุอาหาร” รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 12**

2.10 ด้านการจัดการสปา

โครงการจัดให้มีห้องสปา 3 ห้อง ห้องซาวน่า 1 ห้อง และห้องอบไอน้ำ 1 ห้อง อยู่ภายในอาคารห้องพัก BOH & SPA ของโรงแรม และจัดให้มีอ่างน้ำร้อน 1 อ่าง และอ่างน้ำเย็น 1 อ่าง อยู่บริเวณใกล้เคียงอาคารห้องพัก BOH & SPA ของโรงแรม ซึ่งมีลักษณะเป็นสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 ซึ่งได้ให้ความหมายของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพไว้ดังนี้

สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ หมายความว่า สถานที่ที่ตั้งขึ้นเพื่อดำเนินกิจการ ดังต่อไปนี้

(1) กิจการสปา อันได้แก่ บริการที่เกี่ยวกับการดูแลและเสริมสร้างสุขภาพโดยวิธีการบำบัดด้วยน้ำ และการนวดร่างกายเป็นหลัก ประกอบกับบริการอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงอีกอย่างน้อยสามอย่างเว้นแต่เป็นการดำเนินการในสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล หรือการอาบน้ำ นวดหรืออบตัวที่เป็นการให้บริการในสถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัวตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(2) กิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมความงาม เว้นแต่การนวดเพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมความงามในสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลหรือในหน่วยบริการสาธารณสุขของหน่วยงานของรัฐ หรือการนวดที่เป็นการให้บริการในสถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัวตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(3) กิจการอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

โดยทางโครงการจะดำเนินการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ภายหลังจากโครงการได้รับมติเห็นชอบจากสำนักงานสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ดังนั้นลักษณะการให้บริการดังกล่าว จึงไม่ถือเป็นสถานบริการ ตามพระราชบัญญัติ สถานบริการ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2546 ใน มาตรา 3 ให้นิยามของคำว่า สถานบริการไว้ว่า

"สถานบริการ" หมายความว่า สถานที่ที่ตั้งขึ้นเพื่อให้บริการโดยหวังประโยชน์ในทางการค้าดังต่อไปนี้

(1) สถานเต้นรำ รำวง หรือรองเง็ง เป็นปกติธุระประเภทที่มีและประเภทที่ไม่มีคู่บริการ

(2) สถานที่ที่มีอาหาร สุรา น้ำชา หรือเครื่องดื่มอย่างอื่นจำหน่ายและบริการ โดยมีผู้บำเรอสำหรับปรนนิบัติลูกค้า

(3) สถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัว ซึ่งมีผู้บริการให้แก่ลูกค้า เว้นแต่

(ก) สถานที่ซึ่งผู้บริการได้ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบโรคศิลปะสาขาการแพทย์แผนไทยประเภทการนวดไทยตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ หรือได้รับยกเว้นไม่ต้องขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบโรคศิลปะ สาขาการแพทย์แผนไทยประเภทการนวดไทยตามกฎหมายดังกล่าว หรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

<u>(ข) สถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวยที่กระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนด</u>โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ซึ่งจะต้องมีลักษณะของสถานที่ การบริการหรือผู้ให้บริการเป็นไปตามมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยด้วยประกาศดังกล่าวจะกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไปตามมาตรฐานนั้นด้วยก็ได้ หรือ

(ค) สถานที่อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(4) สถานที่ที่มีอาหาร สุรา หรือเครื่องดื่มอย่างอื่นจำหน่ายหรือให้บริการ โดยมีรูปแบบอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(ก) มีดนตรี การแสดงดนตรี หรือการแสดงอื่นใดเพื่อการบันเทิงและยินยอมหรือปล่อยปละละเลยให้นักร้อง นักแสดง หรือพนักงานอื่นใดนั่งกับลูกค้า

(ข) มีการจัดอุปกรณ์การร้องเพลงประกอบดนตรีให้แก่ลูกค้า โดยจัดให้มีผู้บริการขับร้องเพลงกับลูกค้า หรือยินยอมหรือปล่อยปละละเลยให้พนักงานอื่นใดนั่งกับลูกค้า

(ค) มีการเต้นหรือยินยอมให้มีการเต้น หรือจัดให้มีการแสดงเต้น เช่น การเต้นบนเวทีหรือการเต้นบริเวณโต๊ะอาหารหรือเครื่องดื่ม

(ง) มีลักษณะของสถานที่ การจัดแสงหรือเสียง หรืออุปกรณ์อื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(5) สถานที่ที่มีอาหาร สุรา หรือเครื่องดื่มอย่างอื่นจำหน่าย โดยจัดให้มีการแสดงดนตรีหรือการแสดงอื่นใดเพื่อการบันเทิง ซึ่งปิดทำการหลังเวลา 24.00 นาฬิกา

(6) สถานที่อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง"

ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบ ดูแลและควบคุมสถานประกอบการเพื่อสุขภาพของโครงการ ให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานด้านสถานที่ ความปลอดภัย และการให้บริการในสถานที่ประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปา และกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมความงาม พ.ศ. 2560 ตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดดังนี้

หมวด 2 มาตรฐานด้านสถานที่

ข้อ 1 สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปา และกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมความงาม ตองมีลักษณะโดยทั่วไปดานสถานที่ ดังตอไปนี้

(1) กรณีที่สถานประกอบการเพื่อสุขภาพอยูในอาคารเดียวกันกับการประกอบกิจการอื่น ตองมีการแบงเขตพื้นที่บริเวณที่ใหบริการอยางชัดเจน และการประกอบกิจการอื่นนั้นตองไมใชกิจการ สถานบริการที่เป็นสถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัวซึ่งมีผูบริการใหแกลูกค่าตามกฎหมายวาดวยสถานบริการ รวมทั้งจะตองไมรบกวนตอการใหบริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพดวย

(2) พื้นที่ภายในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพจะตองไมมีชองทางที่ผูใหบริการหรือ ผูรับบริการไปมาหาสูกันกับสถานบริการตามกฎหมายวาดวยสถานบริการ

(3) กรณีสถานประกอบการเพื่อสุขภาพมีการใหบริการหลายประเภทรวมอยูในอาคารเดียวกันหรือสถานที่เดียวกัน จะตองมีการแบงสัดสวนการใหบริการใหชัดเจนและแตละสัดสวนจะตองมีพื้นที่และลักษณะตามมาตรฐานของการใหบริการแตละประเภท

(4) พื้นที่บริเวณที่มีการใชน้ำในการใหบริการ พื้นผิวตองทำดวยวัสดุกันลื่น

(5) พื้นที่บริเวณที่ใหบริการตองมีแสงสวางและการระบายอากาศที่เพียงพอและไมมีกลิ่นอับทึบ

(6) มีการจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสียที่เหมาะสม

(7) มีระบบการควบคุมพาหะนำโรคตามหลักสุขาภิบาล

(8) มีการจัดบริเวณสถานที่ที่ใหบริการที่เหมาะสม โดยในกรณีที่เปนสถานที่ที่ใหบริการ เฉพาะบุคคลตองไมมีลักษณะมิดชิดหรือลับตาจนเกินไป

(9) มีการตกแตงสถานที่ที่เหมาะสม และตองไมมีลักษณะที่ทำใหเสื่อมเสียศีลธรรม หรือขัดตอวัฒนธรรมและประเพณีอันดี

ข้อ 2 สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปาตองจัดใหมีหองอาบน้ำ หองสวม อางลางมือ ห้องผลัดเปลี่ยนเสื้อผา และตูเก็บเสื้อผาที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัยและเพียงพอ และตองแยกสวนสำหรับชายและหญิง

ข้อ 3 สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมความงาม ตองจัดใหมีหองสวม อางลางมือ หองผลัดเปลี่ยนเสื้อผา และตูเก็บเสื้อผาที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัย และเพียงพอและตองแยกสวนสำหรับชายและหญิง รวมทั้งอาจจัดใหมีหองอาบน้ำดวยก็ได

หมวด 2 มาตรฐานดานความปลอดภัย

ข้อ 4 สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปา และกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือ เพื่อเสริมความงาม ตองมีลักษณะโดยทั่วไปดานความปลอดภัย ดังตอไปนี้

(1) มีอุปกรณปฐมพยาบาลเบื้องตนไวในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพและพรอมใชงานได ตลอดเวลาที่มีการใหบริการ

(2) มีปายหรือขอความเพื่อแสดงหรือเตือนใหผูรับบริการระมัดระวังอันตราย หรือบริเวณที่มีความเสี่ยงตอการเกิดภัยอันตราย

(3) มีการทำความสะอาดอุปกรณและเครื่องมือทุกชนิดอยางถูกสุขลักษณะหลังจาก การใชงานและใหบริการกอนมีการนำกลับมาใชใหบริการครั้งตอไป ทั้งนี้ กรณีที่มีความเสี่ยงตอการแพรเชื้อโรค ตองนำอุปกรณ์และเครื่องมือไปผานกรรมวิธีการฆาเชื้อที่สามารถฆาและควบคุมเชื้อไดทุกครั้งหลังจาก การใชงานและใหบริการ

(4) จัดใหผูใหบริการตองใสหนากากอนามัยทุกครั้งเพื่อปองกันการแพรกระจายเชื้อ จากระบบทางเดินหายใจไปสูผูรับบริการในกรณีที่มีการใหบริการที่ใกลชิดกับผูรับบริการ

(5) มีระบบการเก็บและปองกันการติดเชื้อจากมูลฝอยที่เหมาะสม ถูกสุขลักษณะและ มีวิธีการควบคุมการติดเชื้อหรือการแพรกระจายของเชื้อโรค

(6) มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม และติดตั้งเครื่องดับเพลิงไวในตำแหนงที่เห็นชัดเจน อยางนอยหนึ่งเครื่อง ณ บริเวณทางเขาออกหลักของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

ขอ 5 สถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่มีการใหบริการเกี่ยวกับการอบไอน้ำ การอบซาวนา หรือมีการใชอางน้ำวน บอน้ำรอนหรือน้ำเย็น ตลอดจนอุปกรณหรือบริการอื่นใดที่มีการใชความรอน หรือความเย็น แลวแตกรณีอันอาจกอใหเกิดอันตรายตอผูรับบริการ ตองจัดใหมีบุคลากรและอุปกรณ ที่จำเปน ดังตอไปนี้

(1) มีผูใหบริการหรือพนักงานที่มีความรู ความเขาใจ และความชำนาญในการใหบริการ และการใชอุปกรณนั้นเปนอยางดีเปนผูรับผิดชอบและมีหนาที่คอยตรวจตราดูแลการใหบริการและการใชอุปกรณ์ดังกล่าวทั้งในขณะใชงานและหลังจากการใชงาน

(2) มีนาฬิกาที่สามารถมองเห็นและอานเวลาไดโดยงายและชัดเจนจากบริเวณที่ผูรับบริการกำลังใชบริการอยู่

(3) มีระบบฉุกเฉินซึ่งสามารถหยุดการทำงานของอุปกรณตางๆ ไดโดยอัตโนมัติในทันที ที่เกิดภาวะซึ่งอาจเปนอันตรายตอผูรับบริการ และการเขาถึงเพื่อใชระบบฉุกเฉินนั้นตองสามารถกระทำไดโดยงาย และสะดวกในเวลาที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

(4) มีเครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติหรือเครื่องตั้งเวลา แลวแตกรณี เพื่อใหพนักงานผูรับผิดชอบอุปกรณสามารถปรับและควบคุมอุณหภูมิใหอยูในสภาวะที่ปลอดภัยสำหรับ ผูรับบริการไดตลอดเวลา

ขอ 6 สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปาตองดำเนินการตามหลักเกณฑ ดังตอไปนี้

(1) มีระบบคัดกรองผูรับบริการที่อาจมีความเสี่ยงตอการเขาใชบริการในบางกรณี โดยหามสตรีมีครรภ ผูใชยาบางประเภทที่อาจเกิดปญหาไดเมื่อเขาไปใชอุปกรณบางชนิด ผูซึ่งดื่มสุราหรือ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอลมากอนเขาใชบริการ ผูปวยความดันโลหิตสูง ผูปวยเบาหวานหรือผูปวยโรคหัวใจ เขาใชอุปกรณหรือบริการที่เสี่ยงตอภาวะนั้น

(2) ตองดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำที่ใชสำหรับการใหบริการใหมีคุณสมบัติทางเคมี ที่มีความปลอดภัยและไมเปนแหลงแพรเชื้อโรค

ขอ 7 สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือกิจการนวด เพื่อเสริมความงามตองระมัดระวังมิใหผูรับบริการที่มีความเสี่ยงจากอายุหรือภาวะโรคประจำตัวมาใชบริการ อันอาจเปนอันตรายต่อสุขภาพ

หมวด 3 มาตรฐานดานการใหบริการ

ขอ 8 สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปา และกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือ เพื่อเสริมความงาม ตองดำเนินการตามหลักเกณฑ ดังตอไปนี้

(1) การให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพต้องไม่ฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ กฎหมายเกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพทางการแพทย และสาธารณสุข กฎหมายว่าด้วยสถานบริการ หรือกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(2) ต้องแสดงรายการการให้บริการและอัตราค่าบริการไว้ในที่เปิดเผยและมองเห็นได้ง่าย หรือสามารถตรวจสอบได้ ณ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(3) ต้องไม่จัดให้มีบริการอื่นใดที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(4) ต้องกำหนดให้มีเครื่องแบบสำหรับผู้ให้บริการ โดยเป็นเครื่องแบบที่รัดกุม สุภาพ สะอาด เรียบร้อยและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน และต้องมีป้ายชื่อผู้ให้บริการติดไว้ที่บริเวณหน้าอก

(5) มีการกำหนดเวลาเปิดและปิดของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่ชัดเจนและแน่นอน โดยสามารถกำหนดเวลาเริ่มให้บริการได้ตั้งแต่เวลา 06.00 นาฬิกา และให้บริการได้ไม่เกินเวลา 24.00 นาฬิกา

ข้อ 9 สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปาต้องมีการจัดทำทะเบียนประวัติผู้รับบริการไว้เป็นหลักฐานตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด

รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 13**

2.11 การออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแรงแผ่นดินไหว

โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร

โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 2 ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนที่ 16 ก หน้า 13 ประกาศเมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2564

ทั้งนี้เนื่องจากโครงการมีลักษณะประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น 26 อาคาร แต่ละอาคารมีพื้นที่ใช้สอยอาคารไม่เกิน 4,000 ตารางเมตร และมีความสูงไม่เกิน 15 เมตร หรือไม่เกิน 5 ชั้น จึงไม่เข้าข่ายต้องมีการออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแรงแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

ข้อ 3 ในกฎกระทรวงนี้

บริเวณที่ 2 หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพังงา **จังหวัดภูเก็ต** จังหวัดระนอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

ข้อ 4 กฎกระทรวงนี้ ให้ใช้บังคับในบริเวณและอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 2

(ก) อาคารที่จำเป็นต่อการช่วยเหลือและบรรเทาภัยหลังเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว ได้แก่ สถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน สถานีดับเพลิง อาคารศูนย์บรรเทาสาธารณภัย อาคารศูนย์สื่อสาร ท่าอากาศยาน โรงไฟฟ้า หรือโรงผลิตและเก็บน้ำประปา

(ข) คลังสินค้าที่ใช้เป็นสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายประเภทวัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุมีพิษ หรือวัตถุกัมมันตรังสี

(ค) โรงมหรสพ หอประชุม ศาสนสถาน สนามกีฬา อัฒจันทร์ สถานีขนส่งสถานบริการ หรือท่าจอดเรือ ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 600 ตารางเมตรขึ้นไป

(ง) หอศิลป์ พิพิธภัณฑสถาน หรือสถานศึกษา ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

(จ) หอสมุดที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป

(ฉ) ตลาด ห้างสรรพสินค้า หรือศูนย์การค้า ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร ขึ้นไป

(ช) โรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

(ซ) อาคารจอดรถที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

(ฌ) สถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน สถานให้บริการดูแลผู้สูงอายุ หรือสถานสงเคราะห์ผู้สูงอายุ ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(ญ) เรือนจำตามกฎหมายว่าด้วยราชทัณฑ์

(ฎ) อาคารขนาดใหญ่พิเศษ

(ฏ) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 14 เมตร หรือ 5 ชั้นขึ้นไป

(ฐ) สะพานหรือทางยกระดับที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางตอม่อยาวตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป รวมถึงอาคารที่ใช้ในการควบคุมการจราจรของสะพานหรือทางยกระดับดังกล่าว

(ฑ) อุโมงค์ที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่ง

(ฒ) เขื่อนเก็บกักน้ำ เขื่อนทดน้ำ หรือฝายทดน้ำ ที่ตัวเขื่อนหรือตัวฝายมีความสูงตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป รวมถึงอาคารประกอบที่ใช้ในการบังคับหรือควบคุมน้ำของเขื่อนหรือของฝายดังกล่าว

(ณ) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย

(ด) เครื่องเล่นตามกฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมเครื่องเล่น ที่โครงสร้างมีความสูงตั้งแต่ 15 เมตร ขึ้นไป

แต่ทั้งนี้โครงการได้มีการออกแบบโครงสร้างอาคารหลักของอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 60 (พ.ศ. 2549) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ข้อ 24 โครงสร้างหลักของอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) อาคารสำหรับใช้เป็นคลังสินค้า โรงมหรสพ โรงแรม อาคารชุด หรือสถานพยาบาล

(2) อาคารสำหรับใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม การอุตสาหกรรม การศึกษา การสาธารณสุขหรือสำนักงานหรือที่ทำการที่มีความสูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร

(3) อาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารขนาดใหญ่ หรืออาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นหอประชุม

ให้ก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ แสดงดัง**ตารางที่ 2.11-1**

ตารางที่ 2.11-1 แสดงชนิดของการก่อสร้างและโครงสร้างหลัก

ชนิดของการก่อสร้างและโครงสร้างหลัก	ความหนาน้อยสุดของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริมหรือคอนกรีตหุ้มเหล็ก (มิลลิเมตร)
1. คอนกรีตเสริมเหล็ก	
1.1 เสาสี่เหลี่ยมที่มีด้านแคบขนาด 300 มิลลิเมตรขึ้นไป	40
1.2 เสากลมหรือเสาตั้งแต่ห้าเหลี่ยมขึ้นไปที่มีรูปทรงใกล้เคียงเสากลม ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 300 มิลลิเมตรขึ้นไป	40
1.3 คานและโครงข้อหมุนคอนกรีต ขนาดกว้างตั้งแต่ 300 มิลลิเมตรขึ้นไป	
1.4 พื้นหนาไม่น้อยกว่า 115 มิลลิเมตร	40
2. คอนกรีตอัดแรง	
2.1 คานชนิดดึงลวดก่อน	20
2.2 คานชนิดดึงลวดภายหลัง	
(1) กว้าง 200 มิลลิเมตร โดยปลายไม่เหนี่ยวรั้ง (UNRESTRAINED)	75
(2) กว้างตั้งแต่ 300 มิลลิเมตรขึ้นไปโดยปลายไม่เหนี่ยวรั้ง (UNRESTRAINED)	115
(3) กว้าง 200 มิลลิเมตร โดยปลายเหนี่ยวรั้ง (RESTRAINED)	65
(4) กว้างตั้งแต่ 300 มิลลิเมตรขึ้นไปโดยปลายเหนี่ยวรั้ง (RESTRAINED)	50
2.3 พื้นชนิดดึงลวดก่อนที่มีความหนาตั้งแต่ 115 มิลลิเมตรขึ้นไป	45
2.4 พื้นชนิดดึงลวดภายหลังที่มีความหนาตั้งแต่ 115 มิลลิเมตรขึ้นไป	40
(1) ขอบไม่เหนี่ยวรั้ง (UNRESTRAINED)	
(2) ขอบเหนี่ยวรั้ง (RESTRAINED)	
3. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ	40
3.1 เสาเหล็กขนาด 150 x 150 มิลลิเมตร	20
3.2 เสาเหล็กขนาด 200 x 200 มิลลิเมตร	
3.3 เสาเหล็กขนาดตั้งแต่ 300 x 300 มิลลิเมตรขึ้นไป	50
3.4 คานเหล็ก	40
	25
	50

ในกรณีโครงสร้างหลักมีขนาดระหว่างขนาดที่กำหนดในตาราง ให้คำนวณหาความหนาน้อยสุดของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริมหรือคอนกรีตหุ้มเหล็กโดยวิธีเทียบอัตราส่วน

ในกรณีโครงสร้างหลักก่อสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือคอนกรีตอัดแรงที่มีขนาดหรือมีความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริมหรือคอนกรีตหุ้มเหล็กน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางข้างต้นจะต้องใช้วัสดุอื่นหุ้มเพิ่มเติมหรือต้องป้องกันโดยวิธีอื่นเพื่อช่วยทำให้เสาหรือคานมีอัตราการทนไฟได้ไม่น้อยกว่าสามชั่วโมง และตงหรือพื้นต้องมีอัตราการทนไฟได้ไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง โดยจะต้องมีเอกสารรับรองอัตราการทนไฟจากสถาบันที่เชื่อถือได้ประกอบการขออนุญาต

ในกรณีโครงสร้างหลักที่เป็นเสาหรือคานที่ก่อสร้างด้วยเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่ไม่ได้ใช้คอนกรีตหุ้มต้องป้องกันโดยวิธีอื่นเพื่อให้มีอัตราการทนไฟได้ไม่น้อยกว่าสามชั่วโมง โดยจะต้องมีเอกสารรับรองอัตราการทนไฟจากสถาบันที่เชื่อถือได้ประกอบการขออนุญาต

โครงหลังคาของอาคารตามวรรคหนึ่งที่ก่อสร้างด้วยเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่ไม่ได้ใช้คอนกรีตหุ้ม หากอาคารดังกล่าวเป็นอาคารชั้นเดียว โครงหลังคาต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมง และหากเป็นอาคารตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป โครงหลังคาต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง โดยจะต้องมีเอกสารรับรองอัตราการทนไฟจากสถาบันที่เชื่อถือได้ประกอบการขออนุญาต

โครงหลังคาของอาคารตามวรรคหนึ่งในกรณีดังต่อไปนี้ ไม่ต้องมีอัตราการทนไฟตามที่กำหนดในวรรคห้าก็ได้

(1) เป็นโครงหลังคาของอาคารที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร เว้นแต่โรงมหรสพ สถานพยาบาล หรือหอประชุม

(2) เป็นโครงหลังคาของอาคารที่อยู่สูงจากพื้นอาคารเกิน 8.00 เมตร และอาคารนั้นมีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ หรือมีการป้องกันความร้อนหรือระบบระบายความร้อน มิให้เกิดอันตรายต่อโครงหลังคา

วิธีการทดสอบอัตราการทนไฟตามวรรคสาม วรรคสี่ และวรรคห้าให้เป็นไปตามมาตรฐานไอเอสโอ 834 (ISO 834) หรือมาตรฐานเอเอสทีเอ็ม อี 119 (ASTM E 119)”

2.12 การขุดดินถมดิน

สำหรับโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเดิมก่อนมีการปรับพื้นที่เป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง

(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว โดยในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดินเพื่อทำฐานรากของอาคารภายในโครงการ และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งจะทำให้สภาพพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย โดยจะมีปริมาณดินที่เกิดจากการขุด ปรับพื้นที่ดังกล่าว ประมาณ 6,509.96 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณดินถม 3,965.45 ลูกบากศ์เมตร ดินส่วนที่เหลือปริมาณ 2,544.51 ลูกบาศก์เมตร จะนำมาเกลี่ยถมดินภายในโครงการหนา 0.20 เมตร ดังนั้นจึงไม่มีดินเหลือออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

สำหรับมาตรการในด้านอื่นๆ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียงนั้น โครงการได้มีการจัดเตรียมมาตรการดังนี้

1. ในระหว่างปรับถมพื้นที่ จะต้องมีวิศวกรควบคุมงานอยู่ตลอดเวลา และดูแลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบที่ได้ออกแบบและคำนวณไว้
2. ห้ามทำการปรับถมพื้นที่ในช่วงที่ฝนตก
3. ตอกเข็มพืด (Sheet Pile) บริเวณด้านข้างพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการขุดปรับ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากพื้นที่ข้างเคียง
4. ก่อสร้างกำแพงกันดินในบริเวณที่มีการขุดปรับดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากพื้นที่ข้างเคียง

นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดเวลาการวิ่งของรถต่างๆ ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ซอยวานิช ซึ่งเป็นเส้นทางเข้าสู่ท่าเรือเจียรวานิชเพื่อต่อเรือไปยังพื้นที่โครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.12-1**

ตารางที่ 2.12-1 ช่วงเวลาการวิ่งเข้า-ออกของรถประเภทต่างๆ

ประเภทรถ	ช่วงเวลาที่วิ่งได้	ช่วงเวลาที่ห้ามวิ่ง
1. รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	09.00 – 16.00 น.	ก่อนเวลา 09.00 น. หลังเวลา 16.00 น.

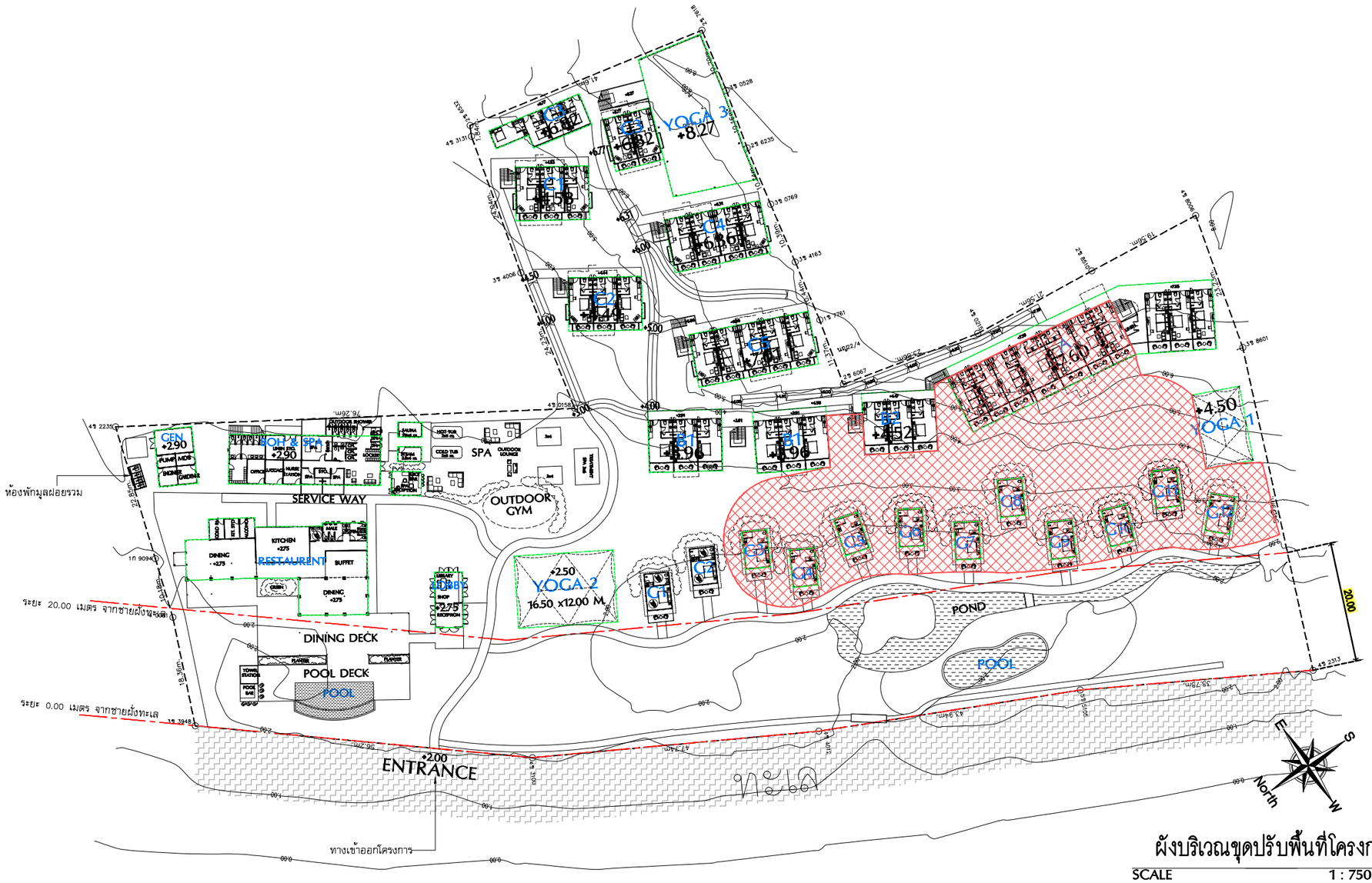
ทั้งนี้ เจ้าของโครงการจะต้องระบุช่วงเวลาดังกล่าวในสัญญาจ้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม รวมทั้งควบคุมช่วงเวลาที่รถเข้า-ออกท่าเรือเจียรวานิชเพื่อต่อเรือไปยังพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบในด้านปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน

ผังบริเวณปรับถมดินภายในพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.12-1**

รายการคำนวณปริมาณดินในการก่อสร้างโครงการ แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 4**

** REMARK – แสดงแนวพื้นที่ถมดิน

ดินเหลือ 2,544.51 ลบ.ม. เกลี่ยถมดินหนา 0.20 ม.



ผังบริเวณขุดปรับพื้นที่โครงการ

SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2.12-1 ผังบริเวณปรับถมดินภายในพื้นที่โครงการ

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

	AUTHORIZED SIGNATURE:
ARCHITECTS: พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467 นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554	
STRUCTURAL ENGINEERS: สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595 เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816	
LANDSCAPE ARCHITECTS: ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545 กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623	
ELECTRICAL ENGINEERS: จำนาน คำคง วฟก.1149	
SANITARY ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821	
MECHANICAL ENGINEERS: ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276	

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION: เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME: | DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A | L-101

2.13 การดำเนินการในช่วงรื้อถอนอาคาร

เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (ณ เดือนธันวาคม 2565) โดยสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง

(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ

สำหรับในช่วงการรื้อถอนอาคาร โครงการได้มีรายละเอียดแผนงานแสดงดัง**ตารางที่ 2.13-1** โดยจะทำการรื้อถอนอาคาร เป็นระยะเวลาประมาณ 15 วัน

ตารางที่ 2.13-1 แผนงานการรื้อถอนอาคาร

ขั้นตอน	ระยะเวลาในการรื้อถอนอาคาร (วัน)				
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15
ขนย้ายครุภัณฑ์ต่างๆที่สามารถขนย้ายได้โดยไม่ต้องรื้อถอน และยกเลิกระบบน้ำใช้-ไฟฟ้า-สื่อสารทั้งหมด	▬				
ถอดแกะอุปกรณ์ในส่วนที่เป็นกระจกหรือส่วนที่แตกหักง่าย	▬				
รื้อถอนหรือถอดส่วนที่สามารถให้แสงสว่าง รวมทั้งส่วนงานฝ้าเพดาน เช่น หลอดไฟ โคมไฟ วัสดุตกแต่ง ฝ้าเพดาน พร้อมการขนย้าย	▬	▬			
รื้อถอนส่วนผนังกั้นห้องต่างๆ		▬			
ขนย้ายเครื่องจักรต่างๆ เช่น ระบบปรับอากาศ ไฟฟ้า อื่นๆ ออกจากอาคาร		▬			
รื้อหลังคา ขนออกจากอาคารที่จะรื้อถอน			▬		
ทุบ ตัดคาน			▬	▬	
ทุบ ตัดเสา				▬	
ขนย้ายเศษซากออกจากอาคารที่จะรื้อถอนตลอดเวลาการรื้อถอน				▬	▬

ที่มา: บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

โดยในการรื้อถอนอาคารผู้อยู่อาศัยข้างเคียงอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารในช่วงเวลาสั้นๆ แต่อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมารื้อถอนอาคารจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนในการรื้อถอนอย่างปลอดภัย ดังนี้

2.13.1 ขั้นตอนการรื้อถอนอาคาร

1) ขนย้ายครุภัณฑ์ต่างๆ ที่สามารถขนย้ายได้โดยไม่ต้องรื้อถอน

2) ยกเลิกระบบประปา – ไฟฟ้า และระบบการสื่อสารทั้งหมด

3) เตรียมระบบประปา – ไฟฟ้า โทรศัพท์ เครื่องมือสื่อสารภายในอาคารที่จะรื้อถอน อุปกรณ์ดับเพลิง ผ้าใบกันฝุ่น ตลอดจนอุปกรณ์รื้อถอนต่างๆ หากจำเป็นต้องมีนั่งร้านหรือบริเวณที่ต้องมีแผงกั้นวัสดุหล่นเพื่อป้องกันความปลอดภัย ให้ดำเนินการได้ก่อน

4) ถอด แกะ อุปกรณ์ในส่วนที่เป็นกระจก หรือส่วนที่แตกหักง่าย และรื้อถอนผนังและส่วนต่างๆ บริเวณรอบข้างอาคารทั้งหมด ที่ล่อแหลมอันตราย เช่น ผนังก่ออิฐ ริมอาคารที่แตกร้าวมาก หรือเศษวัสดุที่อาจร่วงหล่นได้ เมื่อถูกพายุพัด

5) รื้อถอนหรือถอดส่วนที่สามารถให้แสงสว่างเพื่อสะดวกต่อการทำงานมากขึ้น

6) รื้อถอนส่วนงานฝ้าเพดาน เช่น หลอดไฟ – โคมไฟ วัสดุตกแต่ง – ฝ้าเพดาน พร้อมทำการขนย้าย รื้อถอนส่วนผนังกั้นห้องต่างๆ

7) หลังจากรื้อถอนส่วนตกแต่งออกจนหมดเหลือแต่ผนังกั้นห้องแล้ว ให้เตรียมเส้นทางขนย้ายเครื่องจักรขึ้นชั้นบน พร้อมเตรียมเส้นทางขนย้ายเศษซากจากชั้นบนลงชั้นล่าง

8) ขนย้ายเครื่องจักรต่างๆ เช่น ระบบปรับอากาศ ไฟฟ้า และอื่นๆ ออกจากอาคารที่จะรื้อถอน

9) รื้อหลังคาออก พร้อมขนย้ายลงชั้นล่างทางเส้นทางที่ได้เตรียมไว้ และขนออกจากอาคารที่จะรื้อถอน

10) ทุบ-ตัด คานชั้นบนสุด - ย่อย และขนย้ายลงชั้นล่าง และขนออกจากอาคารที่จะรื้อถอน

11) ทุบ-ตัด เสาชั้นบนสุด - ย่อย และขนย้ายลงชั้นล่าง

12) ทุบพื้นชั้น 2 ของอาคาร

13) ทุบ-ตัด คาน เสา ส่วนโครงสร้างที่เหลือจากชั้นบนลงชั้นล่าง

14) ขนย้ายเศษซากออกจากอาคารที่จะรื้อถอนตลอดเวลาการรื้อถอน โดยต้องจัดเวลาการขนย้ายจากชั้นบนลงชั้นล่าง และการขนย้ายออกให้เหมาะเพื่อไม่ให้มีเศษซากกองสะสมอยู่บนพื้นอาคาร

15) ระหว่างการรื้อถอนของแต่ละชั้น จะต้องมีแผงกันวัสดุตกหล่นรอบข้างอาคาร มีการฉีดน้ำดักฝุ่นตลอดเวลา ก่อนการลำเลียงวัสดุลงชั้นล่างต้องฉีดน้ำให้ชุ่ม และต้องมีผ้าใบกันฝุ่นด้วย

2.13.2 ข้อควรปฏิบัติและเทคนิคบางประการในการรื้อถอนอาคาร

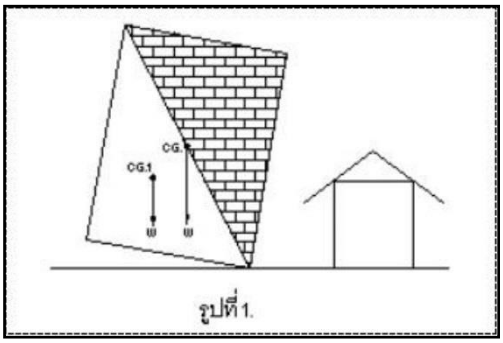
1) การรื้อถอนอาคารต้องทำการขออนุญาตรื้อถอนต่อหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกับการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

2) ก่อนทำการรื้อถอนอาคาร ควรพิจารณาพื้นที่โดยรอบอาคาร ลักษณะโครงสร้างอาคาร ตลอดจนทำความเข้าใจในขั้นตอนการก่อสร้างของอาคารที่จะทำการรื้อถอน เพื่อที่จะได้วางแผนเตรียมการและกำหนดขั้นตอนวิธีการรื้อถอนได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย

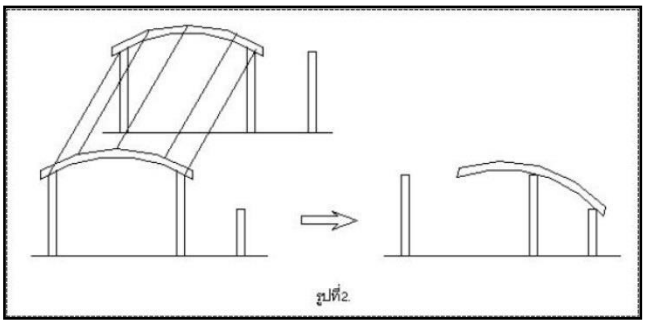
3) ขณะทำการรื้อถอน ควรขนย้ายเศษซากจากการรื้อถอนออกจากตัวอาคารให้หมดทันที ไม่ควรให้มีเศษซากกองสะสมอยู่บนตัวอาคาร เพราะอาจทำให้เกิดการพังทลายลงมาได้

ตัวอย่างเทคนิคในการรื้อถอนอาคาร จากรูปที่ 1 เป็นตัวอย่างอาคารที่เกิดการทรุดตัวซึ่งอาจล้มทับอาคารข้างเคียงได้จึงต้องรื้อถอนออก โดยมีเทคนิคง่ายๆ ในการรื้อถอนที่ควรปฏิบัติ คือ ควรทุบ รื้อถอนอาคาร

ส่วนที่แรเงาก่อน เพื่อเปลี่ยนตำแหน่งของจุด CG. ให้ย้ายไปอยู่ที่จุด CG.1 เพื่อป้องกันไม่ให้ล้มไปทับอาคารข้างเคียงขณะรื้อถอนได้



รูปที่ 2 เป็นกรณีตัวอย่างโครงหลังคา โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งคานมีขนาดใหญ่มากหากรื้อถอนคานลงมากระแทกพื้นจะทำให้พื้นทะลุพังทลายลงได้ ซึ่งมีเทคนิคในการรื้อถอนดังนี้



- ตัดคานตัวเล็กออกก่อน ซึ่งจะทำให้เหลือคานตัวใหญ่วางอยู่บนเสา
- ตัดเสาต้นข้างเคียง ให้มีความสูงที่พอเหมาะ
- ตัดคานตัวใหญ่ แล้วใช้ลวดสลิงดึงลงมาวางที่เสาข้างเคียง เพื่อให้น้ำหนักถ่ายลงเสา สู่ฐานรากและไม่ทำให้พื้นทะลุพังทลายลงมา
- ในกรณีโครงสร้างอื่นๆ ที่มีน้ำหนักมากๆ ก็สามารถทำได้เช่นเดียวกัน โดยการถ่ายน้ำหนักลงคาน หรือ เสาเพื่อหลีกเลี่ยงการถ่ายน้ำหนักลงพื้นโดยตรง

2.13.3 มาตรการลดผลกระทบจากการรื้อถอนอาคาร

1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตของการรื้อถอนอาคาร พร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย

2) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง

3) ระหว่างการรื้อถอนจะมีการฉีดน้ำดักฝุ่นละอองตลอดเวลา

4) โครงการใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ

และคลุมผ้าใบรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง

5) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะในเขตชุมชนและทางแยก

6) งดขนส่งวัสดุที่รื้อถอนในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน

2.13.4 มาตรการการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอน

มาตรการการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอนอาคารเดิมในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) เศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอนจะมีการปกคลุมด้วยผ้าใบทุกด้าน แล้วจะนำไปวางไว้บริเวณลานเอนกประสงค์จัดกองไว้เป็นสัดส่วนให้ชัดเจน

2) บริเวณกองวัสดุที่มีฝุ่นละอองจะมีการฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

3) รีบดำเนินการเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการรื้อถอนและทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างและรอบสถานที่ก่อสร้างโดยเร็ว

4) ต้องทำการล้างท่อระบายน้ำ หรือทำความสะอาดทางระบายน้ำสาธารณะให้ปราศจากเศษวัสดุที่ตกหล่นอันเนื่องมาจากการรื้อถอนให้เรียบร้อย

5) ไม่วางกอง หรือเก็บวัสดุก่อสร้าง ชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ

6) แยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยเศษหินอิฐเศษปูน นำไปใช้ในการปรับพื้นที่ของโครงการ เศษไม้แบบและเศษผ้าขนาดใหญ่จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

2.13.5 มาตรการในช่วงการรื้อถอนกับผู้ที่อยู่ข้างเคียง

1) ก่อนที่จะทำการรื้อถอนอาคาร โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง

2) หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคาร โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว

3) โครงการใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นกำแพงกั้นเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

4) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

5) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

7) กำหนดช่วงเวลาการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายกำหนด (ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก) วันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิด

เสียงดัง ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยติดประกาศแจ้งที่ด้านหน้าโครงการ และทำจดหมายแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบ

สำหรับวัสดุที่เกิดจากรื้อถอน ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเคลื่อนย้ายและเก็บวัสดุดังกล่าวไว้ในพื้นที่ของผู้รับเหมาต่อไป โดยต้องมีการควบคุมการทิ้งกองวัสดุให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด และไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ที่ดินข้างเคียง หากเกิดความเสียหายใดๆ ผู้รับเหมา จะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการรื้อถอนอาคาร ที่อาจเกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงดังนี้

(1) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่องโดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกัน

(2) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ที่มีกิจกรรมการรื้อถอนอย่างน้อย 100 เมตร

(3) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

(4) ก่อสร้างแนวรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณชุมชน

(5) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองและให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง

(6) การขนส่งวัสดุใดๆ จากการรื้อถอนชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวการจราจรจะต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง

(7) กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและชี้แจงผู้ร้องให้ทราบความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหานั้นอย่างสม่ำเสมอ

(8) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการรื้อถอนที่มีระดับเสียงต่ำและตรวจซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานให้ดีอยู่เสมอ

(9) ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการรื้อถอนอาคาร ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 3 การรื้อถอนอาคารของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด

(10) ภายหลังการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ แล้วเสร็จ ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นโครงการให้มีลักษณะที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันให้มากที่สุด โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

(11) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตการรื้อถอนอาคารพร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีพนักงานสำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวรวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย

(12) ระหว่างการรื้อถอน จะมีแผงกันวัสดุตกหล่นรอบข้างอาคาร มีการฉีดน้ำดักฝุ่นตลอดเวลา และมีผ้าใบกันฝุ่นด้วย

2.14 การดำเนินการในช่วงก่อสร้าง

(1) การก่อสร้างโครงการ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (ณ เดือนธันวาคม 2565) สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง

(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการภายหลังได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคารจากสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ โดยคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 12 เดือน ซึ่งมีรายละเอียดแผนงานดังต่อไปนี้

1) งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์เข้าพื้นที่ งานปรับพื้นที่ งานขุด งานฐานราก งานสำรวจดิน ซึ่งจะเป็นฐานรากชนิดแผ่ ระยะเวลาก่อสร้าง 2 เดือน

2) งานก่อสร้างอาคาร ประกอบด้วย งานในแต่ละส่วน ได้แก่ งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรม งานระบบ งานตกแต่งภายใน ซึ่งจะใช้เวลาในส่วนนี้ประมาณ 5 เดือน โดยสรุปมีรายละเอียดดังนี้

(ก) งานโครงสร้าง ได้แก่ บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ระบบระบายน้ำ ซึ่งในส่วนงานดินโครงการจะจัดให้มีเข็มพืด (Sheet pile) กดโดยรอบบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน

(ข) งานสถาปัตยกรรม (Architectural) ได้แก่ งานผนัง งานพื้น งานเพดาน ประตูหน้าต่าง สุขภัณฑ์ งานสี

3) งานวิศวกรรมงานระบบ (M&E Works) ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เข้าพื้นที่ งานติดตั้งระบบต่างๆ เช่น ระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ จะเริ่มดำเนินการในช่วงเดียวกับงานโครงสร้างอาคาร และงานสถาปัตยกรรม โดยดำเนินการควบคู่กันไป เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการทดสอบระบบ ระยะเวลาก่อสร้าง 3 เดือน 15 วัน

4) งานตกแต่งภายใน (Interior Works) ได้แก่ งานเฟอร์นิเจอร์ งานเครื่องครัว ใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน 15 วัน

5) งานภูมิทัศน์ (Landscape) ประกอบด้วย งานปลูกต้นไม้ งานจัด และการจัดเก็บรายละเอียดของงานและเตรียมความพร้อมของอาคารสำหรับเปิดดำเนินการ ภายหลังงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว คาดว่า จะใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน

6) งานเก็บทำความสะอาด (Clearing & Cleaning) โครงการจะเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการและจัดเก็บรายละเอียดของงานและเตรียมความพร้อมของอาคารภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จสิ้น คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน

(2) การจ้างงาน

การก่อสร้างภายในโครงการคาดว่าจะมีการจ้างงานสูงสุดประมาณ 70 คน กำหนดให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ โดยบริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลความเรียบร้อย รวมถึงจัดให้มีสวัสดิการสำหรับคนงานก่อสร้างทั้งด้านสุขภาพอนามัย และคุณภาพชีวิต โดยจะกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำรายละเอียดดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และจากการประเมินผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงบ้านพักคนงาน ซึ่งจัดให้ที่พักสำหรับคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน และแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน และได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งเป็นไปตาม “มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน” (มาตรฐาน ว.ส.ท.) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อกำหนดอาคารพักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง

1) อาคารพักอาศัยคนงานก่อสร้างต้องยกพื้นที่ชั้นล่างสุดจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร และไม่ปลูกสร้างบนพื้นที่ลุ่ม มีน้ำขัง หรือที่ดินถมด้วยขยะมูลฝอย เว้นแต่จะมีดินถมทับหน้าดินหนา 30 เซนติเมตร อาคารพักอาศัยต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและถูกสุขลักษณะ ไม่เป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัย

2) ห้องที่ใช้พักอาศัย ให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร พื้นที่ทั้งห้องไม่ต่ำกว่า 9 ตารางเมตร สำหรับ 1 ครอบครัว (ผู้ใหญ่ 2 คน และเด็กเล็กไม่เกิน 3 คน) และไม่น้อยกว่า 5.5 ตารางเมตร สำหรับห้องคู่ และมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง

3) ให้มีช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ 1 ชุด

4) ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับพักอาศัยต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีแสงสว่างแลเห็นชัด

5) ระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงยอดฝาหรือยอดผนังของอาคารตอนต่ำสุด ต้องไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

6) ขนาดกว้างของบันไดต้องไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งๆ มีความสูงไม่เกิน 3.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร และลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร

7) ฐานรากของอาคารต้องทำเป็นลักษณะถาวรและมีความมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักบรรทุกได้โดยปลอดภัย

8) ต้องมีทางระบายน้ำฝนอย่างเพียงพอ และก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะต้องมีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ที่ตรวจสอบได้

9) ให้มีดวงโคมและปลั๊กอย่างละ 1 ชุด ให้ห้องพักคนงานและระบบไฟฟ้าเป็นแบบที่มีความปลอดภัยเพียงพอ

10) ให้จัดเตรียมหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบแห้งมือถือ อย่างน้อย 1 ชุด ต่ออาคาร หรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน 45 เมตร

11) รายการวัสดุก่อสร้างอาจเปลี่ยนแปลงโดยใช้วัสดุเทียบเท่าอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยความเห็นชอบจากสถาปนิก/วิศวกร

ข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

1) มีรั้วรอบบริเวณ มีประตูเข้า-ออกทางเดียว

2) มียามดูแล พร้อมตู้ยามบริเวณทางเข้า-ออก บริเวณเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตรวจคนเข้า-ออกตลอดเวลา

3) มีรางระบายน้ำรอบบริเวณ พร้อมตะแกรงดักขยะก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ

4) จัดให้มีไฟฟ้า แสงสว่างในเวลากลางคืน ส่องรอบบริเวณอย่างเพียงพอ

5) จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งระบบเปียกและระบบแห้ง

6) มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน พร้อมลานซักล้าง และบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำ

7) อาจจะให้มีสถานรับเลี้ยงเด็ก สนามเด็กเล่น หากมีเด็กก่อนวัยเรียนมาก

8) อาจจัดให้มีโรงครัวรวม แยกออกจากบ้านพัก

9) จัดให้มีถังดับเพลิงอย่างเพียงพอ

ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการเพื่อความปลอดภัย ป้องกันความสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และป้องกันผลกระทบต่อชุมชน โดยจะระบุลงในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามาตรการ ดังต่อไปนี้

1) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด

2) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้

- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง
- ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิจฉาชีพอื่นๆ
- ห้ามให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.
- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
- ช่วยกันรักษาความสะอาด

3) จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม กระจายทั่วทั้งบริเวณที่พักคนงาน

4) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้

5) จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง

6) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธ์เชื้อโรค หรือโรคระบาดได้

ดังนั้น บ้านพักคนงานจึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงบ้านพักคนงาน โดยจัดให้พักอยู่ในพื้นที่โครงการทั้งหมด เพื่อความสะดวกในการพักของคนงาน โดยมีบริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลความเรียบร้อย และกำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-21.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 21.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง สำหรับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณูปโภคในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (ผังบริเวณก่อสร้างของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.14-1**) มีดังนี้

(3) คนงานก่อสร้าง

เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งยังไม่มีการคัดเลือกและการว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแต่อย่างใด จึงไม่ได้กำหนดตำแหน่งของบ้านพักคนงานภายในพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตามสำหรับบ้านพักคนงานนั้น โครงการได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อชุมชน โดยจะระบุลงในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงานก่อสร้าง แสดงดัง**รูปที่ 2.14-2**) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดบ้านพักคนงาน ประกอบด้วย ห้องชุดขนาด 2.4 x 2.4 เมตร จำนวน 2 หลัง มีจำนวน 17 ห้อง 1 หลัง และ 18 ห้อง 1 หลัง และพักไม่เกิน 2 คน/ห้อง (โดยโครงการจัดให้มี 35 ห้อง)
2. กำหนดโถงทางเดินกว้าง 2 เมตร
3. กำหนดห้องน้ำ-ห้องส้วมขนาด 9x7 เมตร จำนวน 1 ห้อง มีห้องน้ำ-ห้องส้วม รวม 7 ห้อง
4. น้ำทิ้งจากลานซักล้าง อาบน้ำ และห้องน้ำ จะผ่านรางระบายน้ำและท่อเข้าสู่ถังบำบัดเพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนจะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป
5. มีถังรองรับขยะเพียงพอกับคนงานก่อสร้าง 70 คน และมีห้องชุดขยะรวมภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน ซึ่งสามารถรองรับขยะได้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน
6. มีประตูและรั้วล้อมรอบอย่างมิดชิด
7. ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า น้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค จะต้องจัดเตรียมให้เพียงพอสำหรับคนงาน 70 คน และไม่ให้มีผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคภายนอกพื้นที่บ้านพักคนงานและชุมชนโดยรอบ
8. ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ที่บริเวณทางเข้า-ออกบ้านพักคนงาน

(4) การจัดการด้านความปลอดภัยและสวัสดิการ

การดำเนินการก่อสร้างโครงการย่อมมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการลดโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุที่รุนแรง บริษัทรับเหมาจึงจัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานขึ้น ดังรายละเอียดดังนี้

1) ความปลอดภัยในสถานที่

- การแบ่งเขตในบริเวณก่อสร้างโดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนของคนงาน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว
- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ขนาดของป้ายเตือนนั้นจะมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้โดยชัดเจน
- จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยในบริเวณก่อสร้าง โดยประจำ ณ จุดผ่านเข้า-ออก คอยตรวจตราในบริเวณทั่วๆ ไป
- การจัดทำความสะอาดในบริเวณก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยความร่วมมือของพนักงานทุกคน

2) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย
- เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษและพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด
- ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและหลังการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างในแต่ละประเภท
- การออกกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการทำงานเพื่อความปลอดภัย
- การฝึกอบรมพนักงานทางด้านการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- การจัดการรักษาพยาบาลและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

4) มาตรการป้องกันอัคคีภัย

สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างอาคารนั้นอาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน เช่น การทาสี เป็นต้น ทางโครงการได้ออกมาตรการให้ทางบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติ คือ

- ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ
- จัดเก็บอุปกรณ์ภายหลังการปฏิบัติงานในที่ที่จัดเตรียมไว้
- ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงาน
- จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือ ABC และ CO_2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย
- ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด
- ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร

(5) การจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของคนงานก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างโครงการ จะมีการว่าจ้างแรงงานสูงสุดจำนวน 70 คน (ช่วงงานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม และงานวิศวกรรมงานระบบ) โดยใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จประมาณ 12 เดือน การเกิดขึ้นของโครงการจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น อย่างไรก็ตามโครงการได้คำนึงถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีจุดพักผ่อนของคนงานภายในพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน สำหรับที่พักคนงานโครงการจะจัดให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ

อนึ่ง จากการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลต่อการค้าขายและเศรษฐกิจโดยการหมุนเวียนของเงินตราจากธุรกิจการค้าวัสดุต่างๆ ในการก่อสร้าง ส่งผลโยงใยไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ซึ่งการดำเนินโครงการเป็นการช่วยเหลือภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศ ทำให้แรงงานในระดับล่างได้มีรายได้เพิ่มมากขึ้นและช่วยส่งเสริมแรงงานที่ว่างงานอยู่ให้มีงานทำอีกด้วย การจัดให้มีพื้นที่พักภายในพื้นที่โครงการ ผู้รับเหมาจะจัดพื้นที่เหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ โดยจะจัดให้พักบริเวณที่ห่างจากการก่อสร้างอาคารโครงการ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารโครงการ และโครงการได้กำหนดให้

ผู้รับเหมาจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะเพื่อป้องกันการปล่อยมลพิษที่อาจเกิดขึ้นจากที่พักคนงานไปสู่พื้นที่บริเวณใกล้เคียง โดยมีมาตรการในการกำหนดให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติบริเวณพื้นที่พักคนงานภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการภายในพื้นที่ก่อสร้าง

การจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการภายในพื้นที่ก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

(ก) ไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงมีความสามารถในการให้บริการโครงการในช่วงก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

(ข) น้ำใช้

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำจากบ่อบาดาลเป็นน้ำใช้สำรองเพื่อนำมาใช้ในช่วงก่อสร้างอาคาร โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

ก) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง (พักในพื้นที่โครงการ)

จำนวนคนงาน	=	70	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้นปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	(70x200)/1,000	ลบ.ม./วัน
	=	14.00	ลบ.ม./วัน

ข) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง

น้ำใช้เพื่อการก่อสร้างเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูนซีเมนต์และบ่อคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าน้ำในส่วนนี้จะมีประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 29.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มบริษัทรับเหมาจะจัดให้มีถังน้ำดื่มตามจุดต่างๆ ที่กำหนดให้เป็นเขตพักผ่อนของคนงานก่อสร้าง

(ค) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่ม 103 ตอนที่ 17 วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2529 ข้อ 1 ระบุว่า ให้นายจ้างจัดให้มีน้ำดื่ม ห้องน้ำและห้องส้วมอันถูกต้องตามสุขลักษณะและมีปริมาณเพียงพอแก่ลูกจ้างตามข้อ 63 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การคุ้มครองแรงงาน ดังต่อไปนี้

ก) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 15 คน น้ำสะอาดสำหรับดื่มไม่น้อยกว่า 1 ที่ ห้องน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่า 1 ที่

ข) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 40 คน น้ำสะอาดสำหรับดื่มไม่น้อยกว่า 1 ที่ ห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 2 ที่

ค) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน น้ำสะอาดสำหรับดื่มไม่น้อยกว่า 2 ที่ ห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่

ง) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป น้ำสะอาด ห้องน้ำและห้องส้วมเพิ่มขึ้นอย่างละ 1 ที่ สำหรับลูกจ้างทุก ๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คน ให้ถือเป็น 50 คน

จ) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทั้งชายและหญิง ห้องน้ำและห้องส้วมหญิงไว้เฉพาะตามสมควร

ดังนั้น ตามประกาศดังกล่าวข้างต้น โครงการจะต้องจัดเตรียมห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ห้อง (คิดจากจำนวนคนงานทั้งหมด 70 คน)

ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคมีประมาณ 14.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 7 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาจะรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง

(ง) การระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้าง

กรณีฝนตกโครงการจะควบคุมการระบายน้ำ โดยจะทำร่องระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการแต่ละส่วนรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เกิดการตกตะกอนดินก่อนนำมาใช้ในการล้างทางเดินและอุปกรณ์ก่อสร้างภายในโครงการต่อไป

โครงการจะขุดรางระบายน้ำ เป็นชนิดรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 200 ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนนำมาใช้ในการล้างทางเดินและอุปกรณ์ก่อสร้างภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะเข้าสู่บ่อดักตะกอนขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายน้ำออกสู่ทะเลต่อไป (ดังแสดงใน**รูปที่ 2.14-1**) ซึ่งโครงการจะกำชับให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมคนงานสำหรับขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำสามารถไหลได้อย่างสะดวกตลอดเวลา และเป็นการป้องกันไม่ให้มีตะกอนไหลออกสู่ทะเล

(จ) ระบบการกำจัดมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้างโดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

ก) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น มูลฝอยเหล่านี้ จะแยกเป็นวัสดุที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็ก จะนำไปหลอมใหม่ ส่วนเศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำไปปรับถมระดับพื้นที่ ไม้แบบ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะนำไปใส่ถังรองรับมูลฝอยที่โครงการจัดเตรียมไว้ เพื่อนำขึ้นเรือไปขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป

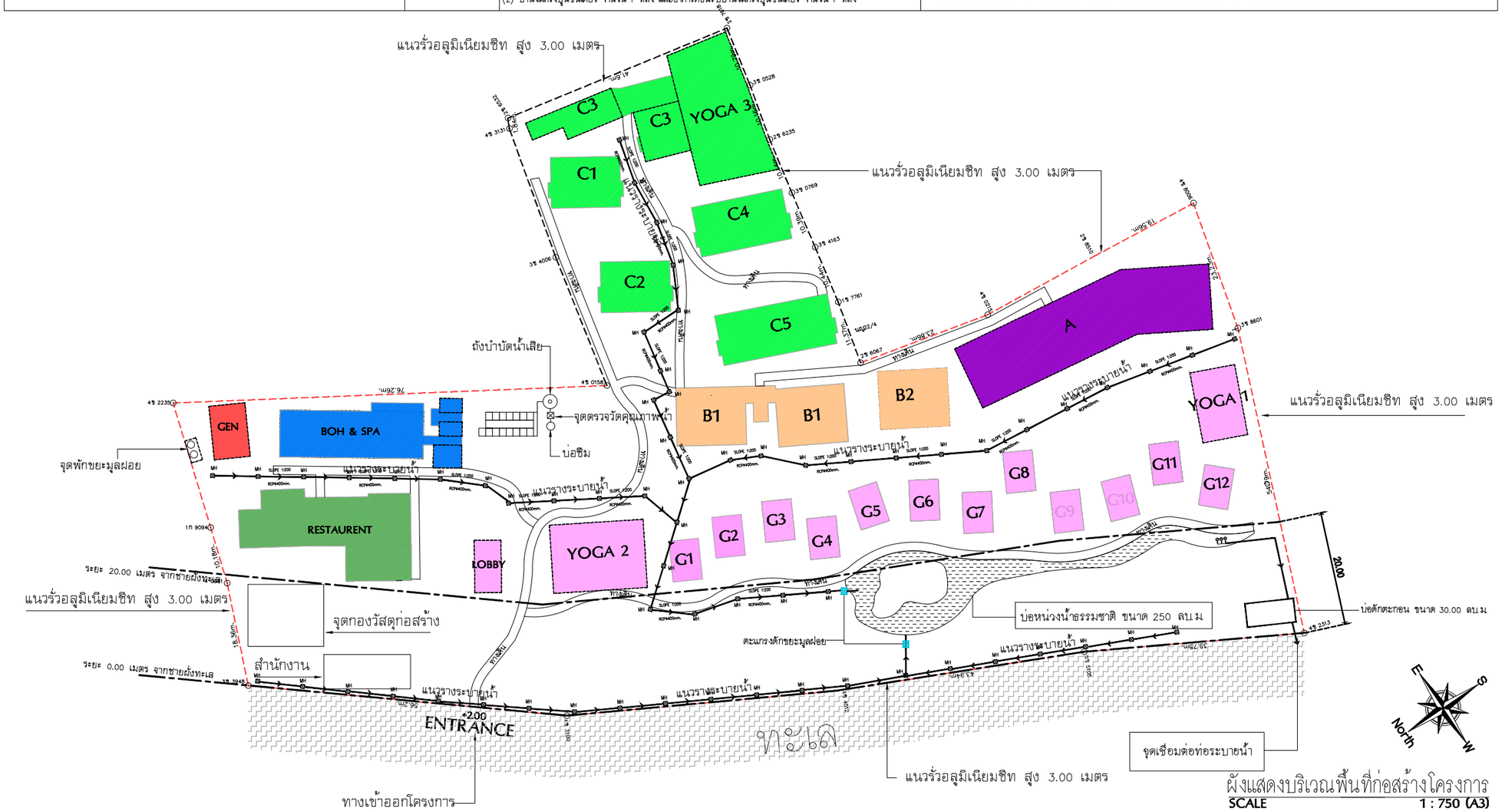
ข) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีปริมาณ

มากพอ โครงการจะนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป โดยมูลฝอยของคนงานก่อสร้าง สามารถคำนวณได้ดังนี้

จำนวนคนงานก่อสร้าง (พักในพื้นที่โครงการ)	=	70	คน
อัตราการผลิตมูลฝอย (เกณฑ์ ส.ผ.)	=	3	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยรวม	=	70 x 3	
	=	210	ลิตร/วัน
	=	0.21	ลูกบาศก์เมตร/วัน

(แผนงานและระยะเวลาก่อสร้างโครงการ แสดงไว้ใน**ตารางที่ 2.14-2)**

รายการ	สัญลักษณ์	อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร แบบ อ.1และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง	อาคารหลังการดัดแปลงเปลี่ยนการใช้และขยายอาคารเป็นโรงแรม
(1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16		(1) อาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร	- อาคาร C1-C5 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้นจำนวน 5 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 42 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 1,655.00 ตารางเมตร
(2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้		(1) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยพนักงาน มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคารเพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 8 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 415.57 ตารางเมตร
		(2) อาคาร คสล 1 ชั้น (ได้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็โรงแรม มีจำนวนห้องพัก 20 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 1,048.00 ตารางเมตร
		(3) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็นบ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร	- อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 528.00 ตารางเมตร - อาคาร ห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 6 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 214.00 ตารางเมตร
		(4) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร	- อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารควบคุมไฟฟ้า มีขนาดพื้นที่ 60.00 ตารางเมตร
(3)หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ได้รับรองว่าโฉนดที่ดินเลขที่ 69686 หน้าสำรวจ 7010 ได้มีอาคารตามรายละเอียดดังนี้		(1) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง (รื้อถอนอาคาร)	- อาคารห้องพัก GLAMPING 1-12 เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 12 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 444.00 ตารางเมตร - อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารต้อนรับ มีขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร - อาคาร YOGA-1 และ YOGA-2 เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารเล่นโยคะ มีขนาดพื้นที่รวม 300.00 ตารางเมตร
		(2) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และอาคารต้อนรับบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง	- อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร มีขนาดพื้นที่ 294.00 ตารางเมตร



ผังแสดงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 2.14-1 ผังแสดงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต
DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554
STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816
LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623
ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149
SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821
MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

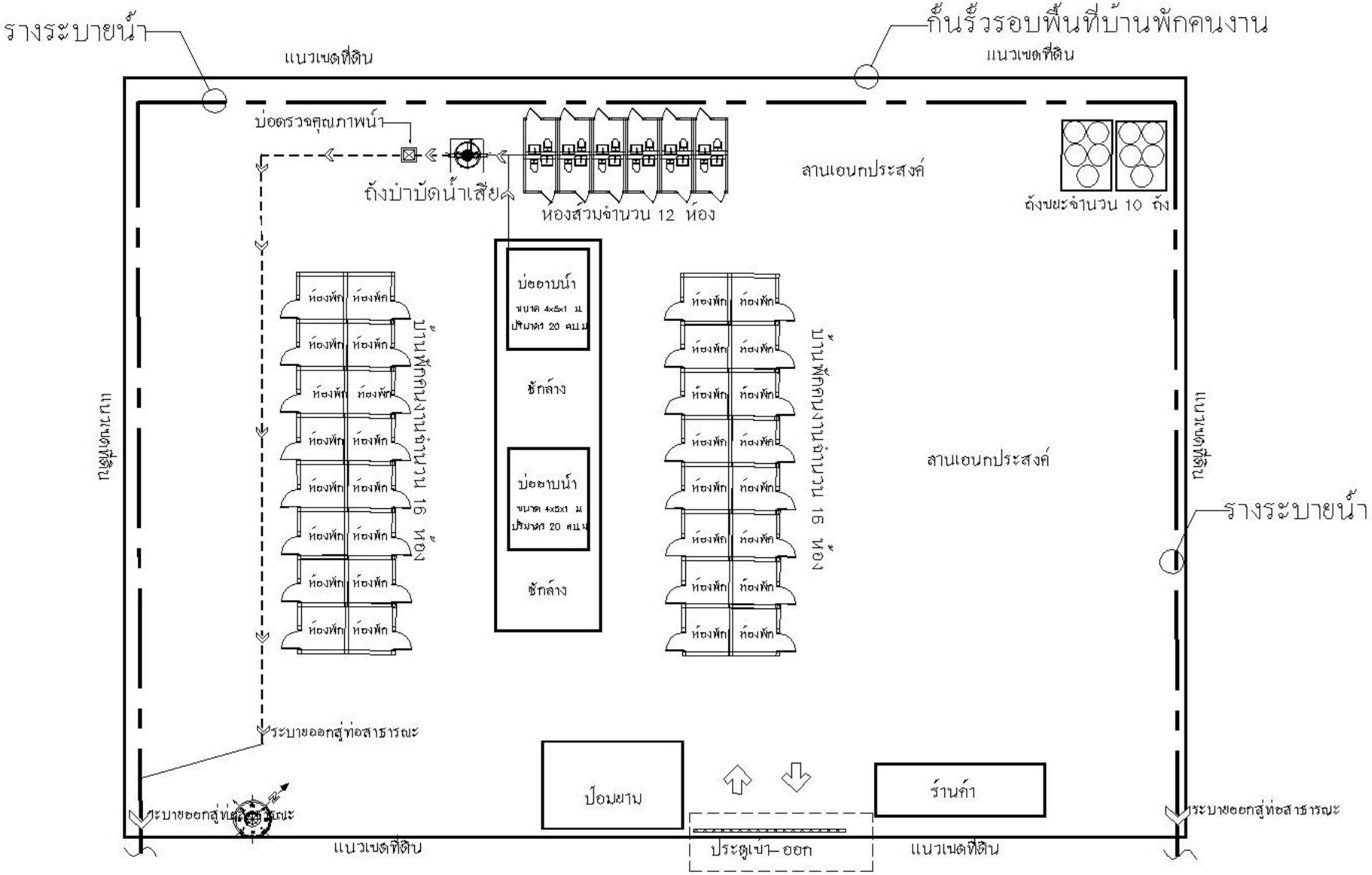
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวิ

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101



รูปที่ 2.14-2 ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงานก่อสร้าง

ตารางที่ 2.14-1 แผนงานและระยะเวลาก่อสร้างของโครงการ

ลำดับที่	รายการ	เดือนที่											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	งานเตรียมการ	▬	▬										
2	งานก่อสร้างโครงสร้าง			▬	▬	▬	▬	▬					
3	งานสถาปัตยกรรม				▬	▬	▬	▬					
4	งานตกแต่งภายใน				▬	▬	▬	▬					
5	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร					▬	▬	▬	▬				
6	งานระบบสุขาภิบาลและระบบป้องกันอัคคีภัย			▬	▬	▬	▬	▬					
งานภายนอกและอื่นๆ													
1	งานบริเวณและสาธารณูปโภค					▬	▬	▬	▬				
2	งานระบบปรับอากาศ					▬	▬	▬	▬				
3	งานทดสอบระบบประกอบอาคาร							▬	▬	▬			
4	งานภูมิทัศน์									▬	▬	▬	
5	งานเก็บทำความสะอาด											▬	▬

ที่มา: บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด, 2565

หมายเหตุ : เดือนที่ 1 นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง รวมระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 12 เดือน

บทที่ 3
สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3
สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าอาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ทำการศึกษาแยกออกเป็น 4 หัวข้อใหญ่ คือ ทรัพยากรด้านกายภาพ ทรัพยากรด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต โดยมีรายละเอียดในการศึกษาดังนี้

3.1 ทรัพยากรด้านกายภาพ

3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

สภาพทั่วไปของเกาะภูเก็ต มีลักษณะภูมิสัณฐานเป็นลูกคลื่นลอนลาด ลูกคลื่นลอนชันและภูเขาประมาณร้อยละ 70 โดยเป็นส่วนหนึ่งของแนวเขาตะนาวศรี ทอดตัวในแนวทิศเหนือใต้ และมีที่ราบแคบๆ แทรกตัวอยู่ระหว่างเทือกเขา ภูเขาโดดและแนวชายฝั่งทะเล มียอดเขาไม้เท้าสิบสองเป็นยอดเขาที่สูงที่สุดของจังหวัด มีความสูง 529 เมตร (จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) พื้นที่ที่เหลือประมาณร้อยละ 30 เป็นที่ราบอยู่ทางตอนกลางและตะวันออกของเกาะ ลักษณะของพื้นที่ทางตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นที่ราบสูง พื้นที่ด้านทิศตะวันออกเป็นป่าชายเลน พื้นที่ด้านทิศตะวันตกเป็นภูเขาและหาดทรายที่สวยงามและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด

“เทศบาลตำบลราไวย์” ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 38 ตารางกิโลเมตร (ประมาณ 23,750 ไร่) เป็นพื้นที่บนเกาะภูเก็ตประมาณ 23 ตารางกิโลเมตร และเป็นพื้นที่บนเกาะต่างๆ อีก 9 เกาะ ประมาณ 15 ตารางกิโลเมตร โดยตั้งอยู่ในอำเภอเมืองภูเก็ต ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองภูเก็ตประมาณ 11 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 402 รวมระยะทาง 878 กิโลเมตร และ 699 กิโลเมตร ตามลำดับ

เทศบาลตำบลกะรนมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ทะเลอันดามัน
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อ่าวฉลอง และทะเลอันดามัน
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และทะเลอันดามัน

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการในปัจจุบัน เป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง

(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง

(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีโรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า โรงเรียน มัสยิด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ และมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น และทางสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทะเลอันดามัน

3.1.2 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

1) อุตุนิยมวิทยา

จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของภาคใต้ จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตลอดทั้งปี คือ ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หลังจากนั้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้มีฝนตกเกือบตลอดทั้งปี และอุณหภูมิไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก จากลักษณะภูมิอากาศสามารถแบ่งฤดูกาลในจังหวัดภูเก็ตออกเป็น 2 ฤดู

<u>ฤดูฝน</u> เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนจนถึงพฤศจิกายน รวมเป็นระยะเวลา 7-8 เดือน โดยช่วงแรกปลายเดือนเมษายนถึงกันยายน เป็นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และช่วงหลังเดือนตุลาคมและพฤศจิกายนเป็นอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

<u>ฤดูร้อน</u> เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม เป็นช่วงที่อุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นและปริมาณน้ำฝนลดลงอย่างเห็นได้ชัด เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ รวมเป็นระยะเวลา 4-5 เดือน

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-1**) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ณ สถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการมากที่สุด สามารถสรุปได้ดังนี้

ความกดอากาศ : ความกดอากาศเฉลี่ยรายปี 1009.51 มิลลิบาร์ โดยมีความกดอากาศเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมิถุนายน เท่ากับ 1008.50 มิลลิบาร์ และเฉลี่ยสูงสุดในเดือนมกราคม เท่ากับ 1,010.70 มิลลิบาร์

อุณหภูมิ : อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีมีค่า 28.5°C โดยมีค่าเฉลี่ยรายเดือนต่ำสุดเท่ากับ 27.6°C ในเดือนตุลาคม และสูงสุด 34.3 °C ในเดือนเมษายน สำหรับค่าเฉลี่ยสูงสุดและค่าเฉลี่ยต่ำสุดตลอดปี มีค่าเท่ากับ 32.8 °C และ 25.5 °C ตามลำดับ

ฝน : ปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 2,256.0 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 175.9 วัน โดยมีปริมาณฝนรายเดือนสูงสุดเท่ากับ 336.0 มิลลิเมตร ในเดือนตุลาคม และต่ำสุดเท่ากับ 24.8 มิลลิเมตร ในเดือนกุมภาพันธ์

ความชื้นสัมพัทธ์ : ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าร้อยละ 76.5 โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือนต่ำสุดร้อยละ 69 ในเดือนกุมภาพันธ์ และมีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือนสูงสุดร้อยละ 82 ในเดือนตุลาคม

ลม : ทิศทางลมในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคมจะได้รับอิทธิพลจากลมในทิศตะวันออกเฉียงเหนือด้วยความเร็วเฉลี่ย 1.7-2.3 นอต ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันออกด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.8-2.1 นอต ในเดือนเมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศตะวันตก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.5 นอต ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันตก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.7-2.6 นอต โดยความเร็วที่มีค่าสูงสุดเท่ากับ 40.0 นอต ในเดือนมิถุนายน

ตารางที่ 3.1-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) ณ สถานีตรวจวัดอากาศภูเก็ต

Elements		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	1010.70	1010.50	1009.70	1009.00	1008.60	1008.50	1008.70	1009.10	1009.60	1009.80	1009.60	1010.30	1009.51
	Mean Daily Range	4.00	4.20	4.20	4.00	3.40	2.90	2.80	3.10	3.50	3.90	3.90	3.90	3.65
	Ext.Max.	1017.31	1016.65	1017.60	1015.44	1013.35	1015.22	1014.24	1014.73	1015.89	1015.33	1015.43	1016.48	1017.60
	Ext.Min.	1003.09	1004.06	1002.69	1003.63	1003.01	1003.73	1003.34	1003.35	1003.76	1003.88	1003.52	1004.74	1002.69
Temperature(Celsius)	Mean Max.	33.0	34.0	34.4	34.2	33.2	32.6	32.3	32.2	31.8	31.8	32.1	32.1	32.8
	Ext.Max.	36.3	37.2	37.8	39.2	37.9	36.1	35.4	36.4	35.7	35.9	35.1	35.9	39.2
	Mean Min.	25.0	25.4	25.9	26.3	26.1	25.8	25.6	25.6	25.0	24.9	25.2	25.0	25.5
	Ext.Min.	21.5	21.2	20.7	21.0	21.5	23.1	22.4	22.3	22.5	21.9	21.3	21.6	20.7
	Mean	28.3	29.0	29.4	29.6	29.1	28.7	28.4	28.3	27.8	27.6	28.0	27.9	28.5
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	22.3	22.3	23.3	24.3	24.7	24.5	24.2	24.1	24.1	24.1	23.7	22.8	23.7
Relative Humidity(%)	Mean	71	69	71	75	79	79	79	79	81	82	79	75	76.5
	Mean Max.	85	83	86	89	91	91	91	90	93	93	91	87	89.2
	Mean Min.	55	51	53	57	63	64	64	64	66	66	63	60	60.7
	Ext.Min.	35	29	29	30	42	39	46	40	43	47	42	37	29.0
Visibility(Km.)	Mean	9.6	9.6	9.5	9.6	9.7	9.7	9.6	9.6	9.5	9.5	9.6	9.5	9.6
	07.00LST	9.5	9.5	9.4	9.6	9.7	9.7	9.6	9.6	9.4	9.5	9.6	9.5	9.5
Cloud Amount(1-10)	Mean	4.4	4.0	4.6	5.6	6.5	6.9	7.1	7.1	7.4	7.1	6.3	5.4	6.0
Wind (Knots)	Prev.Wind	NE	E	E	SE, W	W	W	W	W	W	W	NE	NE	-
	Mean	2.2	2.1	1.8	1.5	1.7	2.0	2.3	2.6	2.1	1.7	1.7	2.3	2.0
	Max.	20.0	28.0	26.0	32.0	27.0	40.0	31.0	33.0	32.0	24.0	23.0	26.0	40.0
Pan Evaporation(mm.)	Total	141.0	144.6	159.3	138.0	115.0	103.8	106.0	109.4	95.4	101.3	106.8	119.1	1439.7
Rainfall(mm)	Total	51.7	24.8	83.5	139.8	236.9	249.4	240.1	308.6	349.7	336.0	174.8	82.0	2277.3
	Num. of Days	5.8	3.6	7.8	12.1	18.5	18.6	19.2	19.6	21.6	22.9	15.7	10.5	175.9
	Daily Max.	83.2	102.3	101.6	145.7	158.8	126.8	104.9	177.2	152.8	180.7	92.9	123.0	180.7
Phenomena(Days)	Fog	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Haze	4.9	5.2	6.5	3.8	0.6	0.3	0.5	0.5	0.8	1.4	2.3	4.8	31.6
	Hail	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
	Thunder Storm	1.4	0.9	3.9	7.5	6.3	3.5	3.6	2.6	2.5	4.8	4.8	1.8	43.6
	Squall	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา 2565

2) คุณภาพอากาศ

จากการตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ซึ่งเป็นผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต (ลักษณะชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ปี 2563 – 2564 โดยรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-2 และตารางที่ 3.1-3**

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต ปี 2563

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(NO_2)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO)				ก๊าซโอโซน(O_3)						ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m^3)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m^3)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน>std.	
มกราคม	7	0	0/707	1	46	0	0/707	8	1.20	0.00	0/707	0.16	57	8	51	15	0/31	29	51	24	0/31	33	32	7	0/31	16
กุมภาพันธ์	7	0	0/663	0	24	1	0/663	7	1.30	0.00	0/663	0.08	61	3	55	9	0/29	31	50	21	0/29	34	28	9	0/29	15
มีนาคม	2	0	0/706	0	27	1	0/711	7	1.30	0.00	0/711	0.06	95	4	46	10	0/31	25	39	16	0/31	27	21	7	0/31	14
เมษายน	9	0	0/654	0	13	0	0/690	3	0.90	0.00	0/690	0.01	40	4	37	10	0/30	24	29	10	0/30	18	18	4	0/30	10
พฤษภาคม	6	0	0/710	1	20	0	0/710	5	2.80	0.00	0/710	0.13	34	1	31	4	0/31	18	45	13	0/31	26	23	6	0/30	11
มิถุนายน	7	0	0/688	0	26	0	0/689	7	2.40	0.00	0/689	0.21	36	1	34	2	0/30	13	48	20	0/30	27	27	11	0/30	14
กรกฎาคม	8	0	0/702	1	24	0	0/702	7	1.20	0.00	0/702	0.36	35	1	31	2	0/31	12	43	20	0/31	28	23	11	0/31	14
สิงหาคม	9	0	0/714	1	22	0	0/713	7	1.20	0.00	0/714	0.25	33	0	27	1	0/31	12	40	24	0/31	31	23	12	0/31	16
กันยายน	2	0	0/688	1	26	0	0/689	9	1.50	0.00	0/689	0.15	24	1	20	2	0/30	9	38	20	0/30	27	20	10	0/30	13
ตุลาคม	7	0	0/706	1	25	0	0/712	9	1.00	0.00	0/712	0.07	55	0	23	1	0/31	10	40	23	0/31	30	20	10	0/31	14
พฤศจิกายน	7	0	0/656	1	31	0	0/656	8	0.60	0.00	0/656	0.05	63	1	58	3	0/30	21	59	24	0/29	34	34	11	0/29	18
ธันวาคม	7	0	0/706	1	37	0	0/703	8	1.01	0.08	0/706	0.31	65	0	60	5	0/31	30	62	19	0/31	38	35	9	0/31	20
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100		70	-		-	120			-	50			-

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น
* : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50
** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50 -75
N/A : เครื่องมือขัดข้อง

ส่วนแผนงานและประมวลผล
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
15 กุมภาพันธ์ 2564

ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อ.เมือง จ.ภูเก็ต ปี 2564

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(NO_2)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO)				ก๊าซโอโซน(O_3)						ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m^3)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m^3)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน>std.	
มกราคม	3	0	0/712	1	30	1	0/712	7	0.98	0.1	0/713	0.32	75	1	63	8	0/31	34	74	38	0/31	52	38	17	0/31	26
กุมภาพันธ์	8	0	0/639	1	35	1	0/640	10	1	0.1	0/640	0.31	62	1	48	10	0/28	28	92	40	0/28	55	61	17	0/28	27
มีนาคม	3	0	0/701	0	27	1	0/700	9	1.2	0	0/701	0.23	60	0	52	2	0/31	21	64	26	0/31	43	41	13	0/31	23
เมษายน	9	0	0/689	1	39	1	0/689	8	0.81	0	0/689	0.29	78	0	33	2	0/30	16	50	21	0/30	30	29	10	0/29	17
พฤษภาคม	9	0	0/656	1	18	1	0/700	6	1.01	0.04	0/699	0.25	35	1	28	3	0/31	16	36	22	0/31	28	20	12	0/29	15
มิถุนายน	2	0	0/682	1	19	1	0/671	7	0.85	0	0/674	0.22	24	0	23	2	0/30	13	38	24	0/30	29	17	12	0/30	14
กรกฎาคม	3	0	0/701	1	21	1	0/703	7	0.77	0	0/709	0.18	28	1	25	2	0/31	13	41	22	0/31	31	20	10	0/31	14
สิงหาคม	4	0	0/388*	2	16	1	0/683	6	1.08	0	0/694	0.33	23	0	21	0	0/31	11	38	20	0/31	27	16	11	0/31	13
กันยายน	3	0	0/276**	1	19	1	0/676	6	0.92	0	0/676	0.25	21	1	19	2	0/30	9	33	20	0/30	27	17	10	0/30	14
ตุลาคม	8	0	0/691	1	18	0	0/704	6	0.96	0.1	0/704	0.34	56	1	36	2	0/31	13	41	21	0/31	28	22	12	0/29	15
พฤศจิกายน	10	0	0/616	2	18	0	0/679	4	1	0.1	0/680	0.37	55	1	40	2	0/30	14	49	18	0/30	25	23	6	0/30	10
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100		70	-		-	120			-	50			-

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น
* : ข้อมูลร้อยละ 50-75
** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50
\# : ไม่มีข้อมูล
\- : ไม่มีเครื่องมือตรวจวัด

ส่วนแผนงานและประมวลผล
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
13 มกราคม 2565

สำหรับคุณภาพอากาศในเขตหมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พื้นที่ตรวจวัดบริเวณที่ตั้งโครงการ เมื่อวันที่ 12 - 15 กันยายน 2562 โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-4** และ**ตารางที่ 3.1-5** และตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**รูปที่ 3.1-1** (ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 6**)

ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองภายในบริเวณที่ตั้งโครงการ

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน
	12-13/09/2562	13-14/09/2565	14-15/09/2565	
Total Suspended Particulate (TSP)	0.032 mg/m^3	0.030 mg/m^3	0.036 mg/m^3	0.330 mg/m^3
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM 10)	0.017 mg/m^3	0.014 mg/m^3	0.018 mg/m^3	0.120 mg/m^3

ตารางที่ 3.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบริเวณที่ตั้งโครงการ

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด (ppm)	ค่ามาตรฐาน (ppm)
Total Hydrocarbon	2.75	-
Methane Hydrocarbon	2.25	-
Non-Methane Hydrocarbon	0.50	-
NO (24 Hours Average)	0.0021	-
NO (1 Hours Maximum)	0.0024	-
NO_2 (24 Hours Average)	0.0096	-
NO_2 (1 Hours Maximum)	0.0109	≤ 0.17
NO_x (24 Hours Average)	0.0117	-
NO_x (1 Hours Maximum)	0.0133	-
SO_2 (24 Hours Average)	0.0012	0.12
SO_2 (1 Hours Maximum)	0.0015	0.30
CO (24 Hours Average)	0.3	-
CO (1 Hours Maximum)	0.3	30

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการยังคงสามารถรองรับปริมาณสารมลพิษที่ระบายจากพื้นที่โครงการได้

3) ระดับเสียง

ผลการตรวจวัดเสียงโดยกรมควบคุมมลพิษ บริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2563 (กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ส่วนเสียงและความสั่นสะเทือน กรมควบคุมมลพิษ, 2563) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในเดือนกุมภาพันธ์ มีค่าระดับสูงสุด เท่ากับ 79.5 เดซิเบลเอ และในเดือนเมษายน มีค่าระดับเสียงต่ำสุด เท่ากับ 54.8 เดซิเบลเอ แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-6** ซึ่งมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรบนถนนสาธารณะ จึงอาจกล่าวได้ว่ามีระดับเสียงน้อยกว่าบริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต

ตารางที่ 3.1-6 ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เดือน	ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง (dBA)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน	จำนวนวันตรวจวัด	วันที่เกินมาตรฐาน (ร้อยละ)
	ต่ำสุด	สูงสุด			
มกราคม	59.6	78.6	2	31	6.5
กุมภาพันธ์	58.5	79.5	1	29	3.4
มีนาคม	57.1	60.5	-	31	-
เมษายน	54.8	62.1	-	30	-
พฤษภาคม	56.5	67.2	-	31	-
มิถุนายน	58.1	64.1	-	30	-
กรกฎาคม	58.0	62.7	-	31	-
สิงหาคม	58.5	63.5	-	31	-
กันยายน	59.6	72.6	2	30	6.7
ตุลาคม	59.7	76.9	4	31	12.9
พฤศจิกายน	60.2	67.5	-	30	-
ธันวาคม	58.6	67.9	-	31	-
สรุปทั้งปี	**54.8**	**79.5**	**9**	**366**	**2.5**

หมายเหตุ : 1. มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป กำหนดค่าระดับระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ
2. ตรวจวัดต่อเนื่องตลอดทั้งปี
3. สถานีตั้งอยู่บริเวณริมถนน

ที่มา : กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ส่วนเสียงและความสั่นสะเทือน กรมควบคุมมลพิษ, 2563

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียง พื้นที่ตรวจวัดบริเวณที่ตั้งโครงการ เมื่อวันที่ 12 - 15 กันยายน 2562 โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงมีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-7** และตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**รูปที่ 3.1-1** (ผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 6**)

ตารางที่ 3.1-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน
	12-13 ก.ย. 2565	13-14 ก.ย. 2565	14-15 ก.ย. 2565			
เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)	53.10	52.50	57.50	70/1	เดซิเบล (เอ)	ผ่าน
เสียงสูงสุด (L_{max})	99.50	73.50	74.70	115/1	เดซิเบล (เอ)	ผ่าน

หมายเหตุ : /1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียง พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

รูปที่ 3.1-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 12 - 15 กันยายน 2562

3.1.3 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

1) สภาพธรณีวิทยา

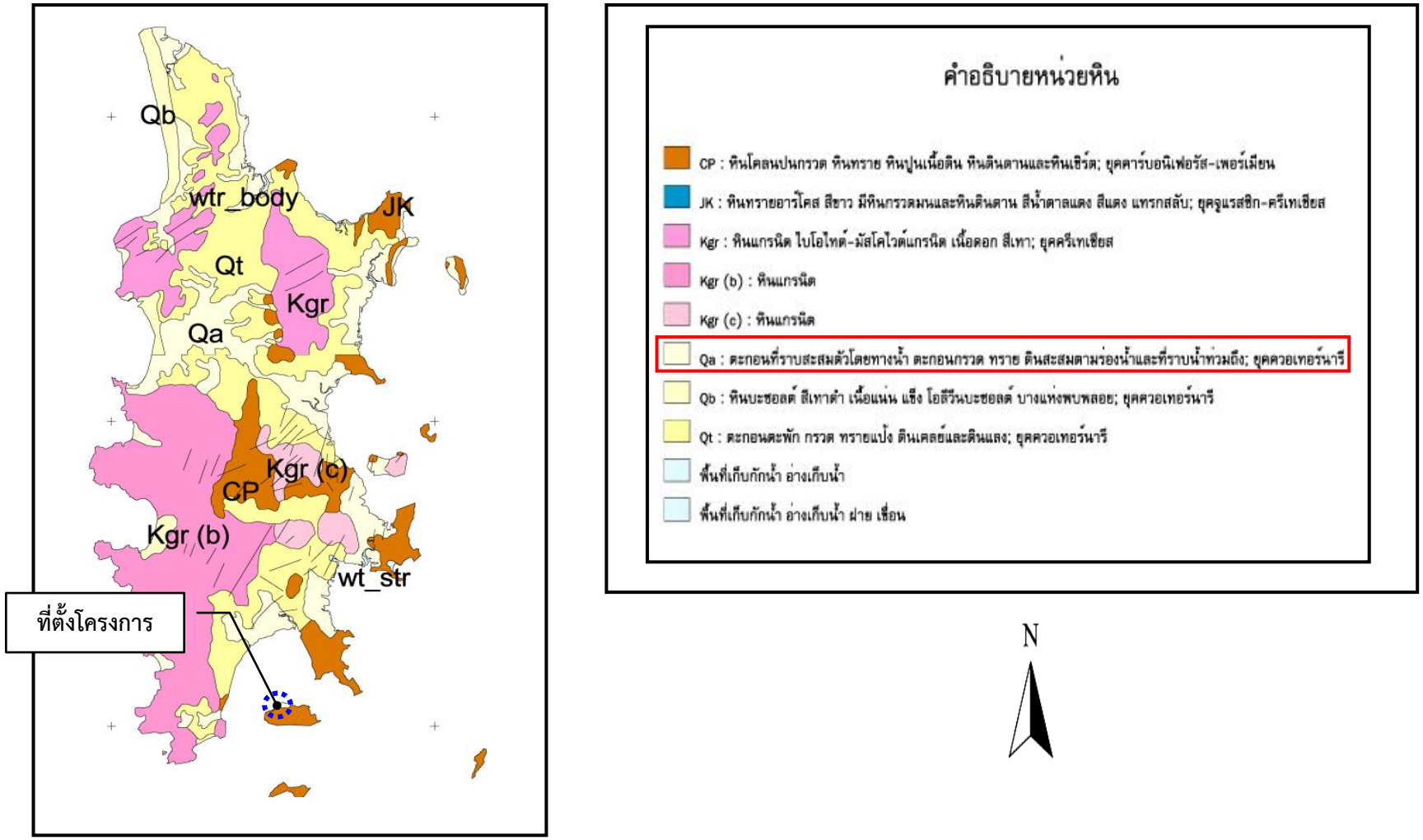
สภาพธรณีวิทยาของเกาะภูเก็ต มีชุดหินใหญ่ๆ 3 ชุด (**ที่มา** : อำไพ ทองภิญโญชัย, 2538) คือ หินชุดภูเก็ต (Carboniferous-Permian sedimentary rocks) หินแกรนิตภูเก็ต (Cretaceous) และตะกอนยุคควอเตอร์นารี (Quaternary sedments) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

<u>หินชุดภูเก็ต (Carboniferous-Permian sedimentary rocks)</u> เป็นหินเก่าแก่ที่สุดในพื้นที่ เกิดในยุคคาร์บอนิเฟอรัส และยุคเปอร์เมียน มหายุคพาลีโอโซอิก ประกอบด้วยหินชั้นพวกหินโคลนปนกรวด หินเกรย์เวก หินลามิเนตควอร์ตไซต์ หินปูน หินชนวนและหินควอร์ตไซต์ โดยพบหินแกรนิตแทรกอยู่บางส่วน ทำให้พบหินแปรตามแนวสัมผัส เป็นพวกหินฮอร์นเฟลส์ และหินชีสต์ หินชุดนี้พบเป็นแนวยาวขนานชายฝั่งทะเลตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ต คิดเป็นพื้นที่ 1 ใน 3 ของพื้นที่เกาะ

<u>หินแกรนิตภูเก็ต (Cretaceous)</u> พบเป็นเทือกเขา วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ขนานแนวรอยเลื่อนและแทรกดันเข้าไปในหินชุดภูเก็ต ได้แก่ เนินเขาต่างๆ ที่พบทางตอนเหนือ ตะวันตก และตอนกลางของเกาะ คิดเป็นพื้นที่ 2 ใน 3 ส่วนของเกาะ ปัจจุบันมีการจัดแบ่งหินแกรนิตภูเก็ต เป็น 5 ชุด คือ ชุดเขาพระแทวแกรนิต ชุดหาดกะตะแกรนิต ชุดหาดในทอนแกรนิต ชุดเขาโต๊ะแซะแกรนิต และชุดเขารังแกรนิต

<u>ตะกอนยุคควอเตอร์นารี (Quaternary sedments)</u> จำแนกตามชนิดตะกอนและสภาวะแวดล้อมของการสะสมตัวของตะกอน เป็น 8 หน่วย คือ ตะกอนที่เกิดจากการผุพังของหินแข็ง ตะกอนสะสมตัวตามไหล่เขา ตะกอนที่ราบลุ่มแม่น้ำ ตะกอนหาดทราย ตะกอนหลังแนวป่าโกงกาง ตะกอนที่ลุ่มน้ำขังป่าโกงกาง ตะกอนร่องน้ำขึ้น-น้ำลง และตะกอนหลังหาดทราย

สำหรับบริเวณโครงการ มีลักษณะทางธรณีวิทยาตามแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมธรณีวิทยา) เป็นตะกอนชนิด Qa หมายถึง หินตะกอนที่ราบสะสมตัวโดยทางน้ำ ตะกอนกรวด ทราย ดินสะสมตามร่องน้ำและที่ราบน้ำท่วมถึง เป็นตะกอนหินยุคควอเทอร์นารี (**ที่มา :** แผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) แสดงดัง**รูปที่ 3.1-2**)



รูปที่ 3.1-2 แผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2) การเกิดแผ่นดินไหว

ตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิประเทศของประเทศไทยจะอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวต่ำ แต่ทางกรมอุตุนิยมวิทยาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมมาตรการในการป้องกันและบรรเทาภัยแผ่นดินไหวทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยมีภารกิจในการตรวจวัดแผ่นดินไหวตลอด 24 ชั่วโมง แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศเป็นประจำ ตลอดจนวางแผนจัดตั้งโครงการลดภัยพิบัติจากแผ่นดินไหว ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อสาธารณชนได้ โดยแผ่นดินไหวในประเทศไทยเกิดขึ้นจาก

(1) แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่มีแหล่งกำเนิดจากภายนอกประเทศส่งแรงสั่นสะเทือนมายังประเทศไทย โดยมีแหล่งกำเนิดจากตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน พม่า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทะเลอันดามัน ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ส่วนมากบริเวณที่รู้สึกสั่นไหว ได้แก่ บริเวณภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันตก และกรุงเทพฯ

(2) แผ่นดินไหวเกิดจากแนวรอยเลื่อนที่ยังสามารถเคลื่อนตัว ซึ่งอยู่บริเวณภาคเหนือ และภาคตะวันตกของประเทศ เช่น รอยเลื่อนเชียงแสน รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนแพร่ รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนเมย อุทัยธานี รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ รอยเลื่อนคลองมะรุย (พังงา) เป็นต้น

<u>บริเวณที่มีความเสี่ยงต่อภัยแผ่นดินไหวสูงในประเทศไทย</u> ได้แก่

(1) บริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว ตามแนวรอยเลื่อนทั้งภายในและภายนอกประเทศ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณภาคเหนือและตะวันตกของประเทศไทย

(2) บริเวณที่เคยมีประวัติหรือสถิติแผ่นดินไหวในอดีตและมีความเสียหายเกิดขึ้น จากนั้นเว้นช่วงการเกิดแผ่นดินไหวเป็นระยะนานๆบริเวณนั้นจะมีโอกาสการเกิดแผ่นดินไหวที่มีขนาดใกล้เคียงกับสถิติเดิมได้อีก

(3) บริเวณที่เป็นดินอ่อนซึ่งสามารถขยายการสั่นสะเทือนได้ดี เช่น บริเวณที่มีดินเหนียวอยู่ใต้พื้นดินเป็นชั้นหนา เช่น บริเวณที่ลุ่ม หรืออยู่ใกล้ปากแม่น้ำ เป็นต้น

แหล่งกำเนิดของแผ่นดินไหวนั้นมาจากรอยเลื่อนที่มีพลัง ซึ่งรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทยเคยเกิดขึ้นแล้ว 9 แห่งด้วยกัน และจากการรายงานของกรมทรัพยากรธรณีวิทยา ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลกลุ่มรอยเลื่อนล่าสุดเมื่อเดือนมีนาคม 2555 ที่ผ่านมา พบว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีรอยเลื่อนที่มีพลังทั้งหมด 14 รอยเลื่อน โดยกระจายอยู่ใน 22 จังหวัด ได้แก่

- รอยเลื่อนแม่จัน พาดผ่านอำเภอฝาง อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน อำเภอเชียงแสน และอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 101 กิโลเมตร

- **รอยเลื่อนแม่อิง** พาดผ่านอำเภอเทิง อำเภอขุนตาล และอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 57 กิโลเมตร

- **รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน** พาดผ่านอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอนในแนวทิศเหนือ-ใต้ มีความยาวประมาณ 29 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนเมย วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ พาดผ่านตั้งต้นจากลำน้ำเมย ชายแดนพม่า ต่อไปยังห้วยแม่ท้อ ลำน้ำปิง จังหวัดตาก ไปถึงจังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ และสิ้นสุดที่จังหวัดอุทัยธานี ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีความยาวประมาณ 250 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนแม่ทา พาดผ่านอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน และอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ในแนวโค้งไปทางทิศตะวันออก มีความยาวประมาณ 61 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนเถิน พาดผ่านอำเภอแม่พริก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง และอำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ ในแนวโค้งในไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีความยาวประมาณ 103 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนพะเยา พาดผ่านอำเภองาว จังหวัดลำปาง และอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ทางด้านทิศเหนือของรอยเลื่อนท่าสี มีความยาวประมาณ 23 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนปัว พาดผ่านพื้นที่อำเภอสันติสุข อำเภอท่าวังผา อำเภอปัว อำเภอเชียงกลาง และอำเภอทุ่งช้าง ของจังหวัดน่านในแนวเหนือ-ใต้ ด้วยความยาวประมาณ 130 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ พาดผ่านอำเภอเมือง อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ อำเภอนาหมื่น อำเภอนาน้อย อำเภอเวียงสา และอำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 150 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ พาดผ่านอำเภอทองผาภูมิ และอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 60 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ พาดผ่านอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี อำเภอศรีสวัสดิ์ และอำเภอหนองปรือ จังหวัดกาญจนบุรี ในแนวโค้งเล็กน้อยไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 62 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนเพชรบูรณ์ พาดผ่านอำเภอหนองไผ่ อำเภอเมือง อำเภอหล่มสัก และอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วยรอยเลื่อนบริวารในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กับแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้สลับกัน มีความยาวประมาณ 110 กิโลเมตร

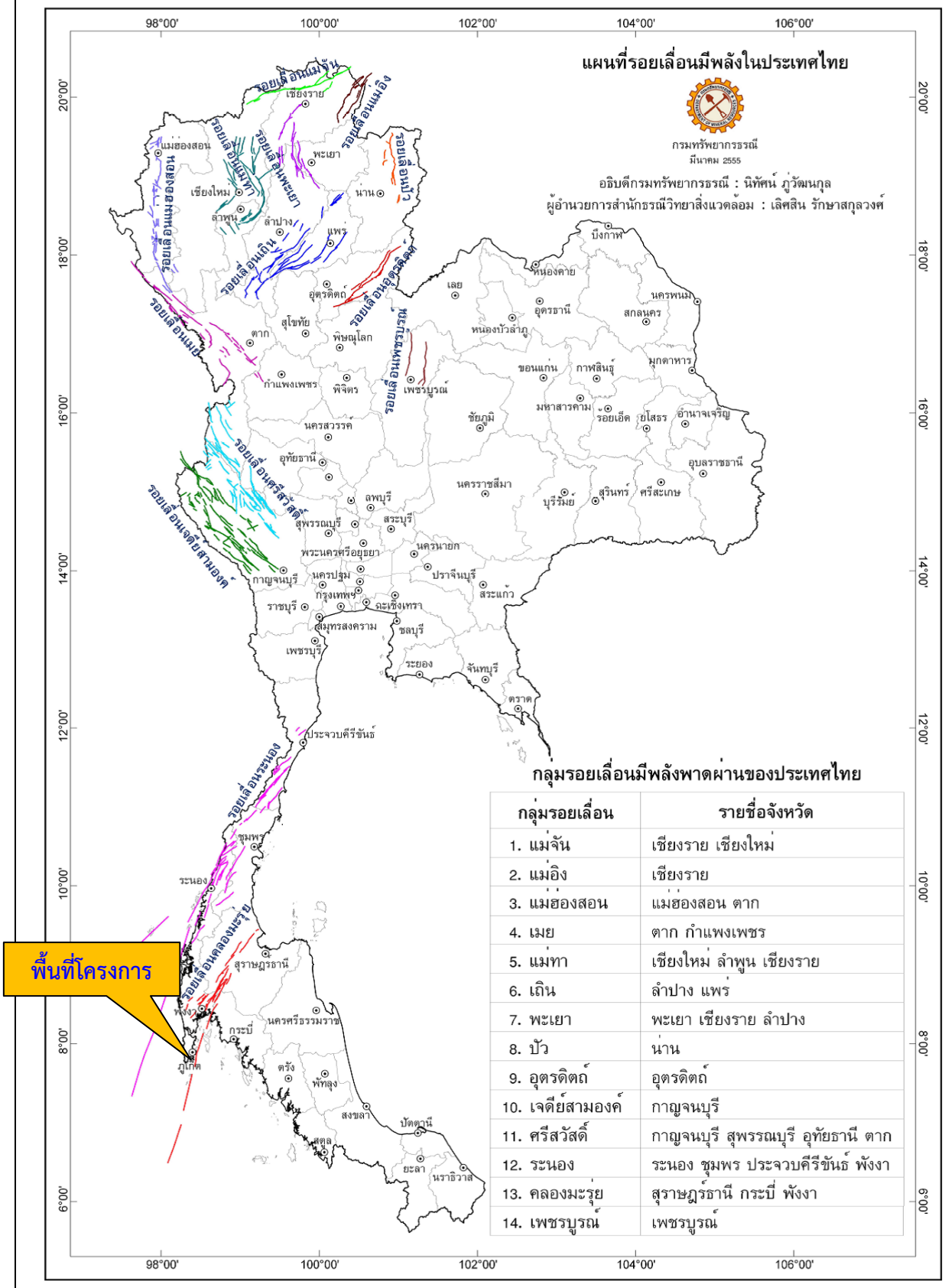
- รอยเลื่อนระนอง พาดผ่านพื้นที่ตั้งแต่ จังหวัดระนอง ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ และพังงา มีความยาวประมาณ 270 กิโลเมตร

- รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย พาดผ่านอำเภอบ้านตาขุน อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี อำเภอทับปุด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา พาดผ่านไปตามทะเลอันดามัน ระหว่างอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต กับอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 148 กิโลเมตร

นอกจาก 14 รอยเลื่อนที่กรมทรัพยากรธรณีได้ประกาศออกมาอย่างเป็นทางการแล้ว สำนักข่าวบางแห่งยังเผยว่า **รอยเลื่อนมะยม** ก็เป็นอีกหนึ่งรอยเลื่อนที่มีพลัง โดยรอยเลื่อนดังกล่าว จะพาดผ่านอำเภอสอง จังหวัดแพร่ และอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 22 กิโลเมตร ดังนั้น ทุกภาคส่วนจึงควรติดตามสถานการณ์ความเคลื่อนไหวของทั้ง 15 รอยเลื่อนดังกล่าวอย่างใกล้ชิด

อย่างไรก็ตาม รอยเลื่อนที่ต้องจับตา และเฝ้าระวังมากที่สุดในขณะนี้ คือ รอยเลื่อนระนอง และรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งถือเป็นรอยเลื่อนที่มีพลังรุนแรง และอาจส่งผลกระทบกับภาคใต้ในหลายจังหวัด อาทิ จังหวัดชุมพร ระนอง และสุราษฎร์ธานี

สำหรับพื้นที่โครงการนั้น อยู่ใกล้รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย (ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่โครงการ ตามแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย ดังแสดงใน**รูปที่ 3.1-3**)



กลุ่มรอยเลื่อน	รายชื่อจังหวัด
1. แม่จัน	เชียงราย เชียงใหม่
2. แม่อิง	เชียงราย
3. แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน ตาก
4. เมย	ตาก กำแพงเพชร
5. แม่ทา	เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย
6. เถิน	ลำปาง แพร่
7. พะเยา	พะเยา เชียงราย ลำปาง
8. บัว	น่าน
9. อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์
10. เจดีย์สามองค์	กาญจนบุรี
11. ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ตาก
12. ระนอง	ระนอง ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ พังงา
13. คลองมะรุ่ย	สุราษฎร์ธานี กระบี่ พังงา
14. เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์

รูปที่ 3.1-3 แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มีนาคม 2555

สถิติการเกิดแผ่นดินไหว : จากสถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า แผ่นดินไหวที่มีความรุนแรง 7 ริกเตอร์ หรือมากกว่า จะมีศูนย์กลางอยู่นอกประเทศไทย โดยส่วนใหญ่เกิดบริเวณพรมแดนจีน-เมียนมาร์ ประเทศเมียนมาร์ ประเทศจีนตอนใต้ในทะเลอันดามันและหมู่เกาะสุมาตรา สำหรับการเกิดแผ่นดินไหวในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นเป็นแนวพาดตรงรอยต่อของมหาสมุทรอินเดีย และทะเลอันดามันพุ่งเหนือขึ้นไปทางประเทศเมียนมาร์ จีน และบังคลาเทศ สำหรับพื้นที่ประเทศไทย ในอดีตที่ผ่านมามีการเกิดแผ่นดินไหวในระดับน้อยมาก และจุดที่เคยเกิดแผ่นดินไหวใต้ผิวดิน (Earthquake Foci) มีความลึกไม่เกิน 35 กิโลเมตร ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ตื้นมาก

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
21 พ.ย. 65	07.40น.	3.8	ต.ห้วยผา อ.เมืองแม่ฮ่องสอน จ.แม่ฮ่องสอน 19.467N, 98.010E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมืองแม่ฮ่องสอน จ.แม่ฮ่องสอน
15 พ.ย. 65	03.38น.	3.2	ต.แม่สลองนอก อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย 20.119N, 99.657E	รู้สึกสั่นไหวที่ ต.แม่คำ อ.แม่จัน จ.เชียงราย
21 ต.ค. 65	14.59น.	3.4	ต.ห้วยอ้อ อ.ลอง จ.แพร่ 18.037N, 99.E	รู้สึกสั่นไหวที่ ต.ห้วยอ้อ อ.ลอง จ.แพร่
20 ต.ค. 65	04.36น.	4.1	ต.แม่คือ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 18.790N, 99.106E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สันทราย อ.สารภี อ.แม่ริม อ.แม่วาง อ.หางดง อ.แม่แตง อ.สันกำแพง อ.ดอยสะเก็ด อ.แม่ออน อ.สันทราย อ.เมือง อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ อ.บ้านธิ อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน อ.ลอง จ.แพร่ อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา
20 ต.ค. 65	01.39น.	3.7	ต.แม่ปาน อ.ลอง จ.แพร่ 18.041N, 99.886E	รู้สึกสั่นไหวที่ ต.ปากกาง อ.ลอง ต.ไทรย้อย อ.เด่นชัย จ.แพร่, ต.แม่ปาน ต.บ่อเหล็กลอง ต.ห้วยอ้อ ต.บ้านปิน อ.ลอง ต.เด่นชัย อ.เด่นชัย ต.ร่องฟอง อ.เมือง ต.สบสาย อ.สูงเม่น ต.ในเวียง อ.เมือง ต.วังชิ้น อ.วังชิ้น จ.แพร่, ต.น้ำหมัน อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์
18 ต.ค. 65	15.49น.	3.9	ประเทศเมียนมา 16.755N, 98.410E	รู้สึกสั่นไหวที่ ต.แม่ปะ อ.แม่สอด จ.ตาก

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
12 ต.ค. 65	15.49น.	3.9	ประเทศเมียนมา 21.094N, 99.845E	รู้สึกสั่นไหวที่ ต.แม่สาย อ.แม่สาย ต.แม่สลองใน อ.แม่ฟ้าหลวง ต.เวียง อ.เชียงของ จ.เชียงราย
24 ก.ย. 65	03.52น.	6.2	ตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย 3.745N, 95.935E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สะเดา จ.สงขลา
14 ก.ย. 65	01.03น.	3.6	ต.แม่ข่า อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ 19.771N, 99.167E	รู้สึกสั่นไหวที่ ต.แม่งอน อ.ฝาง ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ ต.ป่าแดด อ.เมือง จ.เชียงใหม่
1 ส.ค. 65	23.03น.	5.1	ประเทศเมียนมา 21.174N, 99.962E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง อ.แม่อาย จ.เชียงราย และ อ.เชียงแสน จ.เชียงราย อ.ฝาง และอ.แม่จัน จ.เชียงใหม่
29 ก.ค. 65	09.12น.	5.0	ประเทศเมียนมา 21.107N, 99.968E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่อาย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ อ.แม่สาย อ.เชียงแสน อ.เมือง จ.เชียงราย จ.เชียงใหม่
28 ก.ค. 65	10.27น.	4.0	ประเทศเมียนมา 21.194N, 100.010E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่
26 ก.ค. 65	20.28	4.4	ประเทศเมียนมา 21.140N, 99.924E	รู้สึกสั่นไหวที่ ต.เวียง อ.เชียงแสน จ.เชียงราย
26 ก.ค. 65	18.57	4.5	ประเทศเมียนมา 21.109N, 99.950E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่จัน อ.แม่สาย จ.เชียงราย
24 ก.ค. 65	21.18น.	4.3	ประเทศเมียนมา 21.109N, 99.950E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สรวย อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย
24 ก.ค. 65	20.11น.	4.7	ประเทศเมียนมา 21.217N, 99.960E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สาย จ.เชียงใหม่ อ.เมือง อ.เชียงแสน จ.เชียงราย
23 ก.ค. 65	10.32น.	3.4	ประเทศเมียนมา 21.165N, 99.953E	ตึกสั่นที่ ต.เวียง อ.เมือง จ.เชียงราย
22 ก.ค. 65	05.22น.	5.3	ประเทศเมียนมา 21.175N, 99.917E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สาย อ.แม่จัน อ.เมือง อ.แม่ฟ้าหลวง อ.เชียงของ จ.เชียงราย
22 ก.ค. 65	00.07น.	6.4	ประเทศเมียนมา 21.219N, 99.851E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง อ.แม่ฟ้าหลวง อ.เวียงเชียงรุ้ง อ.แม่จัน อ.เวียงแก่น อ.แม่สรวย อ.เวียงชัย อ.พาน อ.เชียงแสน จ.เชียงราย, อ.สะเมิง อ.แม่ริม อ.สันทราย อ.เมือง

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
				อ.แม่แตง อ.เวียงป่าเป้า อ.พร้าว อ.เชียงดาว อ.หางดง อ.ผ่าง จ.เชียงใหม่, อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน, อ.เมือง อ.ภูซาง จ.ลำพูน
21 ก.ค. 65	23.40น.	5.1	ประเทศเมียนมา 21.161N, 99.900E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง อ.เชียงแสน อ.เชียงของ อ.แม่จัน จ.เชียงราย
30 มิ.ย. 65	01.54น.	5.4	ประเทศเมียนมา 21.119N, 99.883E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เชียงแสน อ.เมือง อ.แม่สาย อ.แม่จัน อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย, อ.แม่อาย อ.สันทราย อ.เมือง จ.เชียงใหม่, อ.เมือง จ.ลำพูน
8 มิ.ย. 65	10.26น.	5.0	ประเทศเมียนมา 21.151N, 99.866E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.เชียงราย
29 พ.ค. 65	02.58น.	2.6	ต.เมืองพาน อ.พาน จ.เชียงราย 19.580N, 99.735E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.พาน จ.เชียงราย
26 พ.ค. 65	10.58น.	2.9	ต.จอมหมอกแก้ว อ.แม่ลาว จ.เชียงราย 19.756N, 99.683E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
14 เม.ย. 65	14.14น.	3.2	ต.แม่ศึก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ 18.581N, 98.342E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่
28 เม.ย. 65	15.26น.	3.2	ต.นายาง อ.สบปราบ จ.ลำปาง 17.936N, 99.298E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สบปราบ จ.ลำปาง
5 เม.ย. 65	03.47น.	3.6	ต.ไผ่ล้อม อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์ 17.512N, 100.048E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์
19 มี.ค. 65	00.52น.	3.8	ประเทศเมียนมา 20.646N, 99.881E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย
5 มี.ค. 65	19.02น.	5.6	ตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย 4.563N, 95.187E	รู้สึกสั่นไหวที่ จ.ภูเก็ต
20 ธ.ค. 64	04.06น.	5.8	ประเทศลาว 19.445N, 101.366E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สอง จ.แพร่, อ.เมือง อ.ทุ่งช้าง อ.บ่อเกลือ อ.แม่จริม อ.นาหมื่น อ.เฉลิมพระเกียรติ อ.ทุ่งช้าง อ.เวียงสา อ.นาน้อย

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
				อ.ปัว อ.สันติสุข จ.น่าน, อ.แม่จัน อ.พญาเม็งราย อ.แม่สรวย จ.เชียงราย, อ.เชียงคำ อ.ภูซาง อ.ภูเพียง อ.ดอกคำใต้ อ.ปง อ.แม่กา อ.เมือง จ.พะเยาอ.งาว จ.ลำปาง, อ.สารภี จ.เชียงใหม่ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์, อ.หนองม่วงไข่ อ.เมือง จ.แพร่, อ.เมือง จ.ขอนแก่น
31 ต.ค. 64	10.04น.	4.9	ประเทศลาว 19.541N, 101.365E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.บ่อเกลือ อ.เมืองน่าน จ.น่าน
30 ต.ค. 64	02.03น.	4.7	ประเทศลาว 19.527N, 101.329E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.บ่อเกลือ อ.ทุ่งช้าง อ.เฉลิมพระเกียรติ อ.เมืองน่าน จ.น่าน
18 ต.ค. 64	16.00น.	3.5	ต.ดงมะดะ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย 19.744N, 99.636E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่จัน อ.แม่ลาว อ.พาน อ.แม่สรวย อ.เมือง จ.เชียงราย
18 ต.ค. 64	09.18น.	2.5	ต.บ้านบอม อ.แม่ทะ จ.ลำปาง 18.062N, 99.518E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่ทะ จ.ลำปาง
29 ก.ค. 64	15.39น.	6.4	ประเทศเมียนมา 22.804N, 96.065E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่ริม อ.เมือง จ.เชียงใหม่, อโศก แขวงคลองเตยเหนือ กรุงเทพฯ
21 ก.ค. 64	22.18น.	3.7	ต.เขาโจด อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี 14.894N, 99.177E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี, อ.หนองปรือ, อ.เอราวรรณ อ.เมือง จ.กาญจนบุรี
12 ก.ค. 64	10.40น.	2.3	อ.พาน จ.เชียงราย 19.692N, 99.719E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.พาน จ.เชียงราย
7 ก.ค. 64	21.56น.	2.4	ประเทศลาว 19.629N, 101.179E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน
7 ก.ค. 64	13.54น.	3.4	ประเทศลาว 19.621N, 101.127E	รู้สึกสั่นไหวที่ เมืองหงสา ประเทศลาว, อ.เมือง จ.เชียงราย
7 ก.ค. 64	13.43น.	4.8	ประเทศลาว 19.668N,101.289E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน, อ.เชียงของและ อ.เมือง จ.เชียงราย, อ.สองแคว อ.ภูเพียง จ.น่าน,
30 มิ.ย. 64	17.34	2.8	อ.พาน จ.เชียงราย 19.700N, 99.711E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.พาน จ.เชียงราย
18 มิ.ย. 64	08.47น.	3.5	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.253N, 99.622E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย และ ม.6 วังเหนือ จ.ลำปาง

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
24 พ.ค. 64	14.36น.	3.0	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย 19.687N, 97.488E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
1 พ.ค. 64	03.47น.	4.9	ประเทศพม่า 19.511N, 97.269E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ อ.เมือง อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน
22 มี.ค. 64	01.38น.	2.1	อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน 18.159N, 97.993E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน
5 ก.พ. 64	18.47น.	5.4	ประเทศพม่า 21.036N, 97.838E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เวียง อ.แม่จัน อ.เวียงป่าเป้า อ.เมือง จ.เชียงราย อ.เมือง อ.ฝาง อ.แม่อาย จ.เชียงใหม่
30 ธ.ค. 63	22.15น.	2.1	อ.เมืองเลย จ.เลย 17.612N, 101.688E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.เลย
26 ก.ย. 63	18.39น.	2.5	อ.เมือง จ.เชียงราย 19.823N, 99.928E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.เชียงราย
20 ก.ค. 63	12.14น.	2.8	อ.เมือง จ.เลย 17.502N, 101.513E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.เลย
17 ก.ค. 63	21.03น.	5.8	หมู่เกาะอันดามัน ประเทศอินเดีย 11.713N, 95.284E	รู้สึกสั่นไหวที่ พระราม 9 กรุงเทพฯ
25 มิ.ย. 63	21.37น.	3.8	อ.เมือง จ.เลย 17.6N, 101.68E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.วังสะพุง อ.เมือง อ.เชียงคาน จ.เลย
9 มิ.ย. 63	22.50น.	2.9	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 19.02N, 99.026E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
22 พ.ค. 63	22.24น.	3.5	ประเทศพม่า 15.77N, 97.783E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี
6 ก.พ. 63	18.10น.	2.8	อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 11.46N, 99.41E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์
26 ม.ค. 63	00.42น.	2.2	อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา 8.863N, 98.383E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา
14 ธ.ค. 62	07.12น.	3.2	ประเทศลาว 19.54N, 101.382E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน
12 ธ.ค. 62	16.02น.	4.7	ประเทศลาว 19.525N, 101.327E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ปัว จ.น่าน

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
1 ธ.ค. 62	22.33น.	3.4	ประเทศลาว 19.543N, 101.37E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน
29 พ.ย. 62	06.50น.	4.6	ประเทศลาว 19.53N, 101.333E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมืองน่าน อ.ปัว จ.น่าน
26 พ.ย. 62	18.05น.	5.6	ประเทศพม่า 19.163N, 94.929E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
21 พ.ย. 62	06.50น.	6.4	ประเทศลาว 19.456N, 101.376E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.น่าน อ.สวรรคโลก จ. สุโขทัย อ.เมือง จ.ลำพูน อ.เมือง จ.แพร่ อ.เมือง จ.พิษณุโลก อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ อ.เทิง อ.แม่จัน อ.เชียงของ, อ.เมือง จ.เชียงราย อ.วังเหนือ จ.ลำปาง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ อ.น้ำปาด อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์ อ.เมือง อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร อ.เมือง จ.ขอนแก่น อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี อ.วังสะพุง อ.เมือง, อ.เชียงคาน จ.เลย อ.เมือง จ.มุกดาหาร อ.เมือง จ.อุทัยธานี จตุจักร บางซื่อ หลักสี่ ปทุมวัน พระโขนง คลองสาน ยานนาวา บางรัก บางนา ห้วยขวาง ดินแดง คลองสาน ธนบุรี กทม. คลองหลวง จ.ปทุมธานี/นนทบุรี
21 พ.ย. 62	04.03น.	5.9	ประเทศลาว 19.421N, 101.333E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ท่าวังผา อ.เชียงกลาง อ.ปัว อ.บ่อเกลือ อ.ทุ่งข้าง อ.เมือง อ.เฉลิมพระเกียรติ อ.เวียงสา จ.น่าน อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ อ.ปง อ.เมือง อ.เชียงคำ อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี อ.เมือง อ.เชียงคาน อ.วังสะพุง จ.เลย อ.เมือง จ.ลำพูน อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ อ.พาน อ.เมือง อ.เทิง อ.เวียงเชียงรุ้ง จ.เชียงราย อ.สอง อ.ร้องกวาง จ.แพร่ อ.เมือง จ.ลำปาง จ.ขอนแก่น
27 ต.ค. 62	10.10น.	3.3	อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 18.918N, 99.238E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
18 ต.ค. 62	21.46น.	4.1	อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 18.90N, 99.252E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง อ.ดอยสะเก็ด อ.สันทราย อ.พร้าว อ.เวียงป่าเป้า อ.สารภี จ.เชียงใหม่
17 ต.ค. 62	10.18น.	2.6	อ.เมืองเลย จ.เลย 17.62N, 101.709E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมืองเลย จ.เลย
16 ต.ค. 62	12.36น.	3.9	อ.เมืองเลย จ.เลย 17.626N, 101.68E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมืองเลย จ.เลย
27 พ.ค. 62	21.48น.	3.0	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.243N, 99.621E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.วังเหนือ จ.ลำปาง
23 เม.ย. 62	04.40น.	2.8	อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ 19.794N, 99.268E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่
18 เม.ย. 62	12.42น.	2.9	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.253N, 99.599E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.วังเหนือ จ.ลำปาง
15 มี.ค. 62	20.35น.	3.0	อ.พาน จ.เชียงราย 19.68N, 99.68E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่ลาว อ.พาน จ.เชียงราย
14 มี.ค. 62	23.58น.	2.4	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.26N, 99.62E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย
14 มี.ค. 62	21.55น.	4.0	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.25N, 99.63E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย อ.วังเหนือ จ.ลำปาง อ.แม่ริม อ.สันทราย อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ อ.เมือง จ.พะเยา
14 มี.ค. 62	21.15น.	2.9	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.26N, 99.63E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย
14 มี.ค. 62	00.04น.	4.2	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.25N, 99.62E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.วังเหนือ จ.ลำปาง อ.แม่ใจ อ.เมือง จ.พะเยา อ.สันทราย อ.พร้าว อ.เมือง จ.เชียงใหม่ อ.พาน อ.เวียงป่าเป้า อ.เมือง จ.เชียงราย
24 ก.พ. 62	01.56น.	2.5	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.25N, 99.62E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.ลำปาง
23 ก.พ. 62	12.52น.	2.9	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.26N, 99.6E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.วังเหนือ จ.ลำปาง
23 ก.พ. 62	09.54น.	2.5	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.25N, 99.61E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.วังเหนือ จ.ลำปาง
20 ก.พ. 62	16.05น.	4.9	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง 19.25N, 99.62E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.ลำพูน อ.สันทราย อ.แม่แตง อ.ฝาง อ.พร้าว

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
				อ.เมือง จ.เชียงใหม่ อ.วังเหนือ จ.ลำปาง อ.เมือง จ.พะเยา อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
29 ม.ค. 62	06.06น.	2.6	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 18.92N, 99.07E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
27 ม.ค. 62	01.04น.	3.1	อ.ท่าสองยาง จ.ตาก 17.26N, 98.22E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
22 ม.ค. 62	23.00น.	3.2	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 18.97N, 99.03E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สันทราย อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่
30 ธ.ค. 61	22.39น.	4.9	อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี 14.9N, 99.14E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.อู่ทอง อ.ศรีประจันต์ อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี อ.บางกรวย อ.เมือง จ.นนทบุรี อ.สว่างอารมณ์ จ.อุทัยธานี อ.เมือง อ.โพธาราม อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี อ.บ้านหมี่ จ.ลพบุรี แขวงยานนาวา เขตสาทร หนองบอน ประเวศ แขวงฉิมพรี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ อ.หนองปรือ อ. ไทรโยค อ.ทองผาภูมิ อ.ท่ามะกา อ.บ่อพลอย อ.เมือง อ.พนมทวน อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี อ.เมือง อ.ลาดยาว จ.นครสวรรค์ อ.สากเหล็ก จ.พิจิตร อ.อุ้มผาง จ.ตาก อ.เนินขาม จ.ชัยนาท
16 พ.ย. 61	08.55น.	3.3	อ.พาน จ.เชียงราย 19.70N, 99.72E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
12 ต.ค. 61	08.56น.	2.8	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย 19.74N, 99.56E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สรวย จ.เชียงราย
1 ก.ค. 61	22.10น.	5.0	ประเทศพม่า 20.27N, 97.97E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ฝาง อ.แม่อาย อ.เมือง จ.เชียงใหม่
10 มิ.ย. 61	22.08น.	3.4	อ.วังสะพุง จ.เลย 17.24N, 101.91E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.วังสะพุง จ.เลย
29 พ.ค. 61	23.04น.	2.7	อ.แม่ลาว จ.เชียงราย 19.79N, 99.76E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
18 มี.ค. 61	02.59น.	5.2	ประเทศพม่า 18.27N, 96.15E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
8 มี.ค. 61	04.13น.	5.4	ประเทศพม่า 19.85N, 96.01E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
4 ก.พ. 61	01.14น.	4.0	ประเทศพม่า 20.61N, 99.53E	รู้สึกสั่นไหวที่ จ.เชียงราย
3 ก.พ. 61	22.29น.	5.1	ประเทศพม่า 20.62N, 99.53E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย อ.จุน จ.พะเยา อ.แม่สาย อ.เชียงแสน อ.เมือง อ.แม่จัน อ.เทิง จ.เชียงราย
12 ม.ค. 61	01.26น.	5.9	ประเทศพม่า 18.28N, 96.12E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สะเรียง อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน อ.เมือง อ.สารภี อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ อ.ห้างฉัตร อ.เมือง จ.ลำปาง
3 ม.ค. 61	23.22น.	2.7	อ.แม่จัน จ.เชียงราย 20.11N, 99.81E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่จัน จ.เชียงราย
22 พ.ย. 60	11.18น.	3.0	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 18.96N, 99.05E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สันทราย อ.เมือง จ.เชียงใหม่
21 พ.ย. 60	21.36น.	2.4	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 18.97N, 99.04E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
9 พ.ย. 60	06.29น.	4.4	ประเทศพม่า 20.44N, 98.95E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.เชียงราย
23 ต.ค. 60	22.58น.	3.4	อ.เมือง จ.แพร่ 18.21N, 100.14E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.แพร่
23 ต.ค. 60	22.44น.	2.6	อ.เมือง จ.แพร่ 18.18N, 100.11E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.แพร่
19 ก.ย. 60	06.55น.	2.7	อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 18.77N, 99.07E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สารภี อ.เมือง จ.เชียงใหม่
10 ก.ย. 60	07.39น.	3.1	อ.เมือง จ.ลำพูน 18.53N, 99.07E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.หางดง อ.สารภี อ.เมือง จ.เชียงใหม่ อ.เมือง จ.ลำพูน
7 ก.ย. 60	12.48น.	2.1	อ.บ้านธิ จ.ลำพูน 18.67N, 99.09E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.ลำพูน
31 ส.ค. 60	14.49น.	3.7	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย 19.72N, 99.48E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เชียงดาว อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ อ.พาน อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
28 ส.ค. 60	07.17น.	2.6	อ.เมือง จ.กาญจนบุรี 14.05N, 99.41E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.กาญจนบุรี
5 ส.ค. 60	04.38 น.	3.6	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย 19.72N, 99.47E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
1 ก.ค. 60	01.00 น.	1.3	อ.บ้านธิ จ.ลำพูน 18.66N , 99.14E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน
4 มิ.ย. 60	20.01 น.	2.1	ต.ธารทอง อ.พาน จ.เชียงราย 19.71N , 99.69E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.พาน จ.เชียงราย
27 พ.ค. 60	22.14 น.	4.0	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย 19.56N , 99.58E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สรวย อ.แม่ฟ้าหลวง อ.พาน อ.เวียงป่าเป้า อ.เมือง จ.เชียงราย อ.เมือง จ.เชียงใหม่
26 พ.ค. 60	23.28 น.	3.0	ประเทศพม่า 20.57N , 99.95E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย
24 พ.ค. 60	12.58 น.	3.4	อ.เกาะยาว จ.พังงา 8.05N , 98.48E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เกาะยาว จ.พังงา
22 พ.ค. 60	8.14 น.	4.0	ประเทศพม่า 19.23N , 97.49E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน
2 พ.ค. 60	17.04 น.	3.1	อ.แม่ลาว จ.เชียงราย 19.79N , 99.74E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
22 เม.ย. 60	14.57 น.	3.9	อ.นาน้อย จ.น่าน 18.35N , 100.87E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.นาน้อย อ.เวียงสา จ.น่าน
18 เม.ย. 60	16.13 น.	5.1	ประเทศพม่า 20.71N , 100.12E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่จัน อ.เชียงแสน อ.แม่สาย อ.เมือง จ.เชียงราย
6 เม.ย. 60	18.24 น.	2.9	อ.หลังสวน จ.ชุมพร 10.03N , 99.16E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.หลังสวน จ.ชุมพร
26 ม.ค. 60	08.17 น.	3.5	อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ 18.59N , 98.53E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่
21 ม.ค. 60	21.38 น.	2.6	อ.สันติสุข จ.น่าน 18.86N , 100.88E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.สันติสุข จ.น่าน
15 ม.ค. 60	16.23 น.	3.9	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ 18.55N , 98.50E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่
15 ม.ค. 60	15.35 น.	4.2	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ 18.56N , 98.52E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน อ.จอมทอง อ.ฮอด อ.เมือง จ.เชียงใหม่

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
13 ม.ค. 60	20.26 น.	2.4	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ 18.53N , 98.49E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่
8 ม.ค. 60	03.08 น.	3.9	อ.อุ้มผาง จ.ตาก 16.10N , 98.70E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.อุ้มผาง จ.ตาก
6 ม.ค. 60	12.54 น.	3.4	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ 18.58N , 98.51E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.จอมทอง อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่
26 ธ.ค. 59	16.31 น.	2.6	อ.แม่ลาว จ.เชียงใหม่ 19.73N , 99.69E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.พาน จ.เชียงราย
26 ธ.ค. 59	00.53 น.	2.8	อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ 18.60N , 98.52E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่
7 ธ.ค. 59	05.03 น.	6.5	ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย 5.32N , 96.07E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.กระบี่ อ.เมือง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต และ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา
26 มิ.ย. 59	22.05 น.	2.7	อ.แม่ลาว จ.เชียงราย 19.752N , 99.71E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
18 มิ.ย. 59	05.17 น.	3.1	ในทะเล ใกล้เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา 7.99N , 98.52E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา
31 มี.ค. 59	09.26 น.	2.4	ในทะเล ใกล้เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา 7.92N , 98.54E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา
10 ม.ค. 59	12.11 น.	2.3	ต.หนองบัว อ.เมืองกาญจนบุรี จ.กาญจนบุรี 14.08N , 99.47E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.กาญจนบุรี
6 ม.ค. 59	04.28 น.	3.5	ต.แม่เหาะ อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน 18.20N , 98.06E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ. แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน
16 พ.ย. 58	02.15 น.	2.2	อ.พาน จ.เชียงราย 19.69N , 99.70E	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ อ.พาน จ.เชียงราย
8 พ.ย. 58	23.47 น.	6.2	หมู่เกาะนิโคบาร์ ประเทศอินเดีย 6.79N , 94.50E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต, อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา, อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี, อ.เมือง จ.กระบี่

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
7 ต.ค. 58	01.57 น.	2.4	ต.แม่สรวย อ.แม่สรวย จ.เชียงราย 19.68N , 99.57E	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
20 ส.ค. 58	19.10 น.	4.5	อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี 15.00N , 98.42E	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ อ.ทองผาภูมิ อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี
16 ส.ค. 58	18.02 น.	3.0	อ.พาน จ.เชียงราย 19.62N , 99.73E	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ ต.เมืองพาน อ.พาน จ.เชียงราย
14 ก.ค. 58	21.25 น.	4.8	ต.ปรังเผอ อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี 20.56N , 99.02E	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ อ.สังขละบุรี, อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี
24 พ.ค. 58	13:27 น.	5.1	ประเทศพม่า 20.56N , 99.02E	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จ.เชียงใหม่ จ.เชียงราย และ จ.แม่ฮ่องสอน
7 พ.ค. 58	00:30 น.	4.5	ในทะเลบริเวณ อ.เกาะยาว จ.พังงา 7.84N , 98.51E	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จ.พังงา จ.ภูเก็ต และ จ.กระบี่
6 พ.ค. 58	04:18 น.	4.6	ในทะเลบริเวณ อ.เกาะยาว จ.พังงา 7.85N , 98.54E	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จ.พังงา จ.ภูเก็ต และ จ.กระบี่
25 มี.ค. 58	05:32 น.	3.8	นอกชายฝั่งทางทิศตะวันออกของ จ.ภูเก็ต 7.89N, 98.52E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง อ.กะทู้ อ.ถลาง จ.ภูเก็ต, เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา
20 ก.พ. 58	13:02 น.	4.0	อ่าวพังงา ทางทิศใต้ของเกาะยาวใหญ่ อ.เกาะยาว จ.พังงา 7.87N, 98.57E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง อ.กะทู้ อ.ถลาง จ.ภูเก็ต, เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา
19 ม.ค. 58	21:04 น.	2.8	ต.เวียงมอก อ.เถิน จ.ลำปาง 17.50N, 99.35E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เถิน จ.ลำปาง
6 ธ.ค. 57	17:20 น.	5.9	ยูนนาน ประเทศจีน 23.29N, 100.29E	รู้สึกสั่นไหวที่ ตึกสูง จ.เชียงราย, จ.เชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร
24 ต.ค. 57	08:27 น.	3.6	อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา 19.10N, 100.09E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา
24 พ.ค. 57	10:12 น.	3.6	อ.นาน้อย จ.น่าน 18.40N, 100.77E	รู้สึกสั่นไหวที่ ต.ในเวียง อ.เมือง จ.น่าน

ตารางที่ 3.1-8 สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 (ต่อ)

สถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย				
วันที่	**เวลา**	**ขนาด / ความรุนแรง**	**ศูนย์กลาง / ตำแหน่งที่รู้สึก**	**บันทึกเหตุการณ์**
5 พ.ค. 57	18:08 น.	6.3	ต.ดงมะดะ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย 19.75N, 99.69E	ถนน อาคารและบ้านเรือน บริเวณใกล้จุดศูนย์กลางได้รับความเสียหายอย่างหนัก มีผู้เสียชีวิต 1 คน เกิดโคลนผุด รู้สึกสั่นไหวที่ จ.เชียงราย, จ.แพร่, จ.แม่ฮ่องสอน, จ.อุตรดิตถ์, จ.พิษณุโลก, จ.เชียงใหม่ และตึกสูงในกรุงเทพมหานครฯ
21 มี.ค.57	20:41 น.	6.4	หมู่เกาะนิโคบาร์, ประเทศอินเดีย 7.64N, 94.21E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต
1 ธ.ค. 57	00:37 น.	3.2	ต.จำป่าหวาย อ.เมือง จ.พะเยา 19.04N, 99.96E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา
11 ต.ค. 56	01:19 น.	4.1	ต.ทุ่งหลวง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ 19.32N, 99.24E	รู้สึกสั่นไหวที่ ต.สันทราย อ.พร้าว จ.เชียงใหม่
20 ก.ย. 56	17:05 น.	2.4	อ.แม่จัน จ.เชียงราย 20.23N, 99.95E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย
1 ส.ค. 56	03:42 น.	3.7	ต.แม่ปืม อ.เมือง จ.พะเยา 19.29N , 99.84E	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่ใจ จ.พะเยา
2 ก.ค.56	14:37 น.	6.0	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย 4.64N , 96.56E	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จ.ภูเก็ต จ.พังงา และอาคารสูงในกรุงเทพฯ

ที่มา : สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, พฤศจิกายน 2565

กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี ได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 (2548) โดยแบ่งเขตจังหวัดที่มีพื้นที่เสียงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหว เพื่อให้มีการออกแบบสิ่งก่อสร้างให้สามารถรับแรงแผ่นดินไหวได้ในแต่ละเขตพื้นที่แบ่งออกเป็น 4 เขต โดยรายละเอียดการแบ่งระดับความเสี่ยงภัยจากแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหว แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-9**

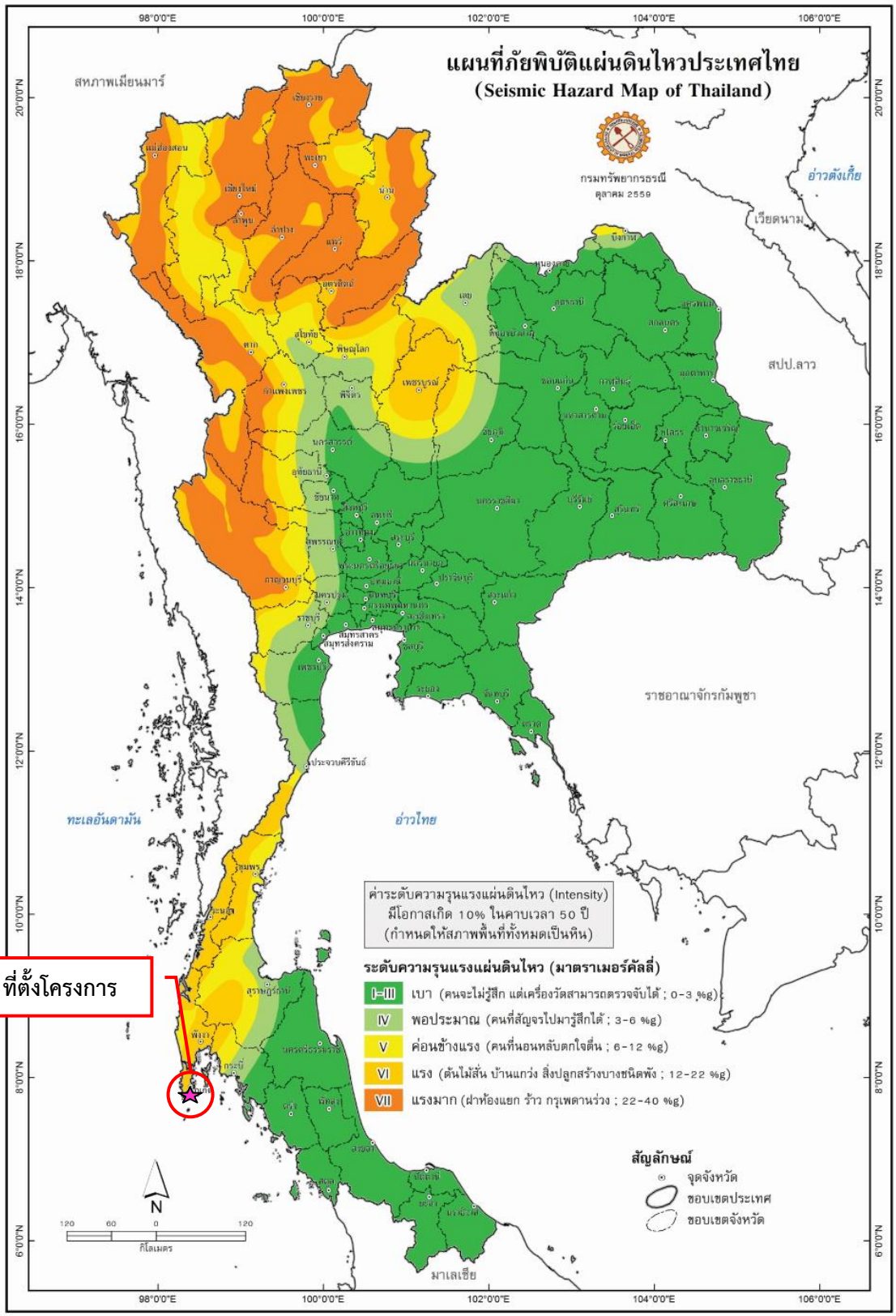
ตารางที่ 3.1-9 รายละเอียดการแบ่งระดับความเสี่ยงภัยจากแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหว

เขต	ความเสี่ยง	พื้นที่/ความรุนแรง
0	ไม่มีความเสี่ยง ไม่ต้องออกแบบอาคาร รับแรงแผ่นดินไหว	ครอบคลุมพื้นที่บริเวณภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง และตอนล่าง ความรุนแรงของแผ่นดินไหวน้อยกว่า 3 (III) เมอร์คัลลี สามารถตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือเท่านั้น
1	มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้าง	ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ภาคเหนือตอนล่าง และภาคใต้ตอนล่าง ความรุนแรง 3-4 (III-IV) เมอร์คัลลี ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว
2ก	มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง	ครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันตกบางส่วน พื้นที่ภาคใต้ตอนบนจรดจังหวัดสตูล ความรุนแรงของแผ่นดินไหว 5-7 (V-VII) เมอร์คัลลี ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างออกแบบไม่ดี ปรากฏความเสียหาย
2ข	มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับปานกลาง	ครอบคลุมบริเวณภาคเหนือตอนบนสุดต่อเนื่องถึงพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศ ความรุนแรงของแผ่นดินไหว 7-8 (VII-VIII) เมอร์คัลลี สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบดี เสียหายเล็กน้อย

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต จัดอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ในเขต 2ก ซึ่งมีความรุนแรงในระดับ 5-7 เมอร์คัลลี เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดี อาจปรากฏความเสียหายได้ และไม่อยู่ในพื้นที่แนวรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย

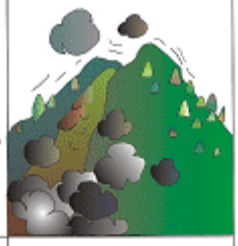
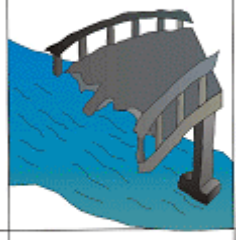
(แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวในประเทศไทย แสดงดัง**รูปที่ 3.1-4** และความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว แสดงดัง**รูปที่ 3.1-5**)

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่โครงการ กับจุดศูนย์กลางบริเวณที่เกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ ขนาด 4.3 ริกเตอร์ ณ วันที่ 16 เมษายน 2555 บริเวณตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีระยะห่างจากจุดศูนย์กลางดังกล่าว ประมาณ 26.49 กิโลเมตร (ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่โครงการ กับตำแหน่งจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3.1-6**)



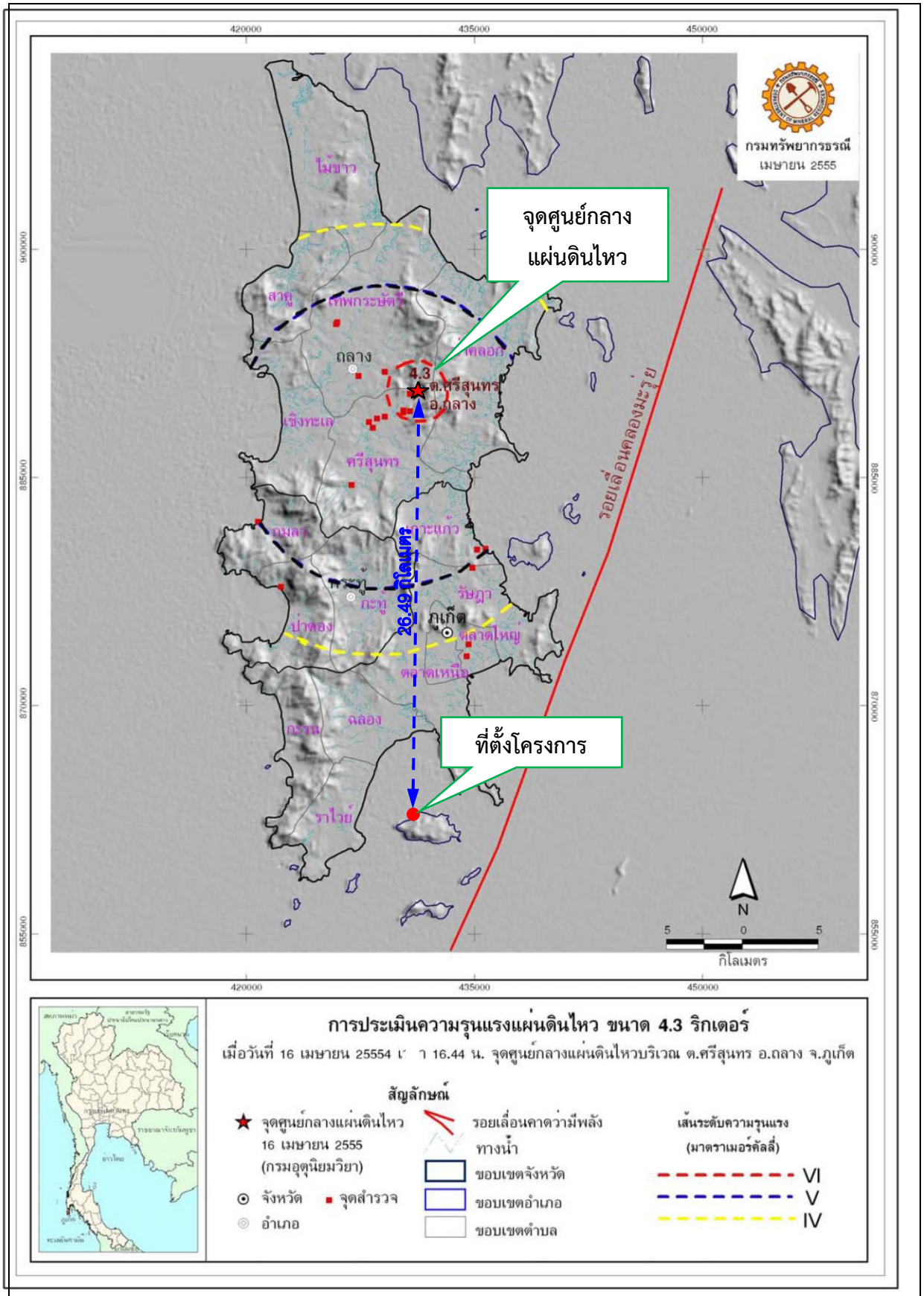
รูปที่ 3.1-4	แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวในประเทศไทย

ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี, 2559

ความรุนแรง	สภาพของแผ่นดินไหว		ความรุนแรง	สภาพของแผ่นดินไหว	
I	คนธรรมดาจะไม่รู้สึกแต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้		VII แรงมาก	ฝาห้องแยก ร้าว กรุเพดานร่วง	
II อ่อน	คนที่มีความรู้สึกไว จะรู้สึกว่าแผ่นดินไหวเล็กน้อย		VIII ทำลาย	ต้องหยุดขับรถยนต์ ตึกร้าว ปล่องไฟพัง	
III เบา	คนที่อยู่กับที่รู้สึกว่าพื้นสั่น		IX ทำลายสูญเสีย	บ้านพังตามแถบรอยแยกของแผ่นดิน ท่อน้ำ ท่อแก๊ซ ขาดเป็นตอน ๆ	
IV พอประมาณ	คนที่สัญจรไปมา รู้สึกได้		X วินาศภัย	แผ่นดินแตกอ้า ตึกแข็งแรงพัง รางรถไฟคดโค้ง ดินลาดเขาเคลื่อนตัว หรือถล่มตอนชัน ๆ	
V ค่อนข้างแรง	คนที่นอนหลับ ก็ตกใจตื่น		XI วินาศภัยใหญ่	ตึกถล่ม สะพานขาด ทางรถไฟ ท่อน้ำและสายไฟใต้ดินเสียหาย แผ่นดินถล่ม น้ำท่วม	
VI แรง	ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง		XII มหาวิบัติ	ทุกสิ่งทุกอย่างบนพื้นดินแถบนั้น เสียหายโดยสิ้นเชิง พื้นดินเคลื่อนตัวเป็นลูกคลื่น	

ระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว ตามมาตราเมอร์คัลลี

รูปที่ 3.1-5	ความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว
ที่มา : กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	



รูปที่ 3.1-6	ตำแหน่งพื้นที่โครงการ กับตำแหน่งจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3) การเกิดสึนามิ

สึนามิ (Tsunami) คือ ระลอกคลื่นซึ่งเคลื่อนตัวในมหาสมุทรที่มีขนาดความยาวมาก ส่วนใหญ่แล้วมักจะเกิดจากแผ่นดินไหวใต้ทะเล นอกจากนี้ยังเกิดภูเขาไฟใต้ทะเลระเบิดหรือแผ่นดินถล่มใต้มหาสมุทรในบริเวณมหาสมุทรที่มีน้ำลึก คลื่นสึนามิสามารถแพร่กระจายตัวด้วยความเร็วสูงกว่า 800 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ประมาณ 500 ไมล์ต่อชั่วโมง) และมีความสูงของคลื่นเพียง 1 ฟุต หรือน้อยกว่านั้น คลื่นสึนามิแตกต่างจากคลื่นทะเลธรรมดา คือ มีระยะทางระหว่างยอดคลื่น (หรือความยาวคลื่น) ไกลกว่า 100 กิโลเมตร (60 ไมล์) หรือมากกว่านั้นหากอยู่ในทะเลลึก และมีช่วงระยะเวลาระหว่างยอดคลื่นแต่ละลูกตั้งแต่ 10 นาที จนถึง 1 ชั่วโมง เมื่อคลื่นสึนามิเคลื่อนไปถึงบริเวณน้ำตื้นใกล้ชายฝั่งคลื่นจะลดความเร็วลงและน้ำทะเลสามารถพุ่งตัวขึ้นเป็นกำแพงน้ำที่สูงหลายสิบเมตร (30 ฟุต) หรือสูงกว่านั้น และหากบริเวณชายฝั่งเป็นอ่าวท่าจอดเรือ หรือมีรูปทรงเหมือนกรวยยื่นเข้าไปในแผ่นดิน จะทำให้คลื่นยิ่งมีความรุนแรงขึ้นไปอีก คลื่นสึนามิขนาดใหญ่อาจจะมีความสูงมากกว่า 30 เมตร (100 ฟุต) แต่แม้ว่าคลื่นสึนามิจะมีขนาดความสูงของคลื่นเพียง 3-6 เมตร ก็แรงพอที่จะทำลายอาคารบ้านเรือน ชีวิต และทำให้ผู้คนบาดเจ็บจำนวนมาก ในส่วนพื้นที่ชายฝั่งทะเลอันดามัน รวมถึงจังหวัดภูเก็ตเป็นพื้นที่ที่อยู่ในแนวเลื่อนและแนวแยกของแผ่นดินไหว ดังนั้น ระบบเตือนภัย หอเตือนภัย และแผนอพยพประชาชนจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญเพื่อแจ้งเหตุล่วงหน้า ในการที่จะอพยพเคลื่อนย้ายผู้คนไปยังพื้นที่ปลอดภัย

สำหรับปรากฏการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่เกาะสุมาตรา สร้างความเสียหายให้กับ 6 จังหวัดฝั่งอันดามันของไทย ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต กระบี่ พังงา ระนอง ตรัง และสตูล รวมถึงพื้นที่ชายหาดป่าตอง เทศบาลเมืองป่าตอง ได้รับความเสียหายจากคลื่นยักษ์สึนามิ ทั้งพื้นที่บริเวณแนวชายหาด ซึ่งมีความสูงของคลื่นสึนามิ ประมาณ 5-10 เมตร และลึกเข้าไปในพื้นดินประมาณ 2 กิโลเมตร สร้างความเสียหายแก่ชีวิต และทรัพย์สิน ทั้งคนในพื้นที่ นักท่องเที่ยว สภาพจิตใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเศรษฐกิจภาคการท่องเที่ยว

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการโรงแรม (Coco) ซึ่งตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งไม่ได้อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ (แผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3.1-7**) แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โครงการจึงได้มีการจัดเตรียมมาตรการในเรื่องดังกล่าวดังนี้

<u>ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดคลื่นสึนามิ</u>

1. เมื่อรู้ว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น ขณะที่อยู่ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่ง ให้รีบออกจากบริเวณชายฝั่งไปยังบริเวณที่สูงหรือที่ดอนทันที โดยไม่ต้องรอประกาศจากทางราชการ เนื่องจากคลื่นสึนามิเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง
2. เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางราชการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณทะเลอันดามัน ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ โดยด่วน
3. สังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่ง หากทะเลมีการลดของระดับน้ำลงมาก หลังการเกิดแผ่นดินไหวให้สันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้อพยพ คนในครอบครัว สัตว์เลี้ยง ให้อยู่ห่างจากชายฝั่งมากๆและอยู่ในที่ดอนหรือน้ำท่วมไม่ถึง
4. ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือหรืออ่าวให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าจะเกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าหา เพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ไกลชายฝั่งมากๆ จะมีขนาดเล็ก
5. คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากมีการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้นควรรอสักระยะหนึ่งจึงสามารถลงไปชาดหาดได้
6. ติดตามการเสนอข่าวของทางราชการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

7. หากที่พักอาศัยอยู่ใกล้ชายหาด ควรจัดทำเขื่อน กำแพง ปลูกต้นไม้ วางวัสดุ ลดแรง ปะทะของน้ำทะเล และก่อสร้างที่พักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรง ในบริเวณย่านที่มีความเสี่ยงภัยในเรื่องคลื่นสึนามิ

8. วางแผนในการฝึกซ้อมรับภัยจากคลื่นสึนามิ เช่น กำหนดสถานที่ในการอพยพ แหล่งสะสมน้ำสะอาด เป็นต้น

9. ประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้ประชาชน ในเรื่องการป้องกันและบรรเทาภัยจากคลื่นสึนามิ และแผ่นดินไหว

10. วางแผนล่วงหน้า หากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริง ในเรื่องการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดขั้นตอนในด้านการช่วยเหลือบรรเทาภัยด้านสาธารณสุข การรื้อถอน และฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น

11. อย่าลงไปในชายหาดเพื่อดูคลื่นสึนามิ เพราะเมื่อเห็นคลื่นแล้วก็ใกล้เกินกว่าจะหลบหนีทัน

12. คลื่นสึนามิ ในบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดเล็ก แต่อีกบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดใหญ่ ดังนั้น เมื่อได้ยินข่าวการเกิดคลื่นสึนามิ ขนาดเล็กในสถานที่หนึ่ง จงอย่าประมาทให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์

(**ที่มา :** กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

นอกจากนี้ โครงการจะมีการจัดเตรียมมาตรการเพื่อลดผลกระทบในกรณีที่เกิดคลื่นสึนามิเฉพาะของโครงการดังนี้

1. จัดทำเอกสารคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับคลื่นยักษ์สึนามิ สิ่งบอกเหตุก่อเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ สถานที่ปลอดภัย และเส้นทางการหนีภัย ข้อปฏิบัติเพื่อรับมือก่อนเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ ข้อปฏิบัติขณะเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ และแผนที่เส้นทางหนีคลื่นยักษ์สึนามิ ให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ โดยจัดเตรียมไว้ทั้งในห้องพักทุกห้องและส่วนต้อนรับของโครงการ

2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการเข้าร่วมการฝึกซ้อมการอพยพหนีคลื่นยักษ์สึนามิทุกครั้งที่มีการฝึกซ้อมของหน่วยงานราชการ

3. เส้นทางที่ใช้หนีภัยภายในอาคารของโครงการ ห้ามไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง เพื่อให้การหนีภัยเป็นไปอย่างสะดวก

4. จัดทำป้ายแสดงเส้นทางไปสู่จุดอพยพ จัดทำแผนการฝึกซ้อม แผนการอพยพหนีภัยให้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ

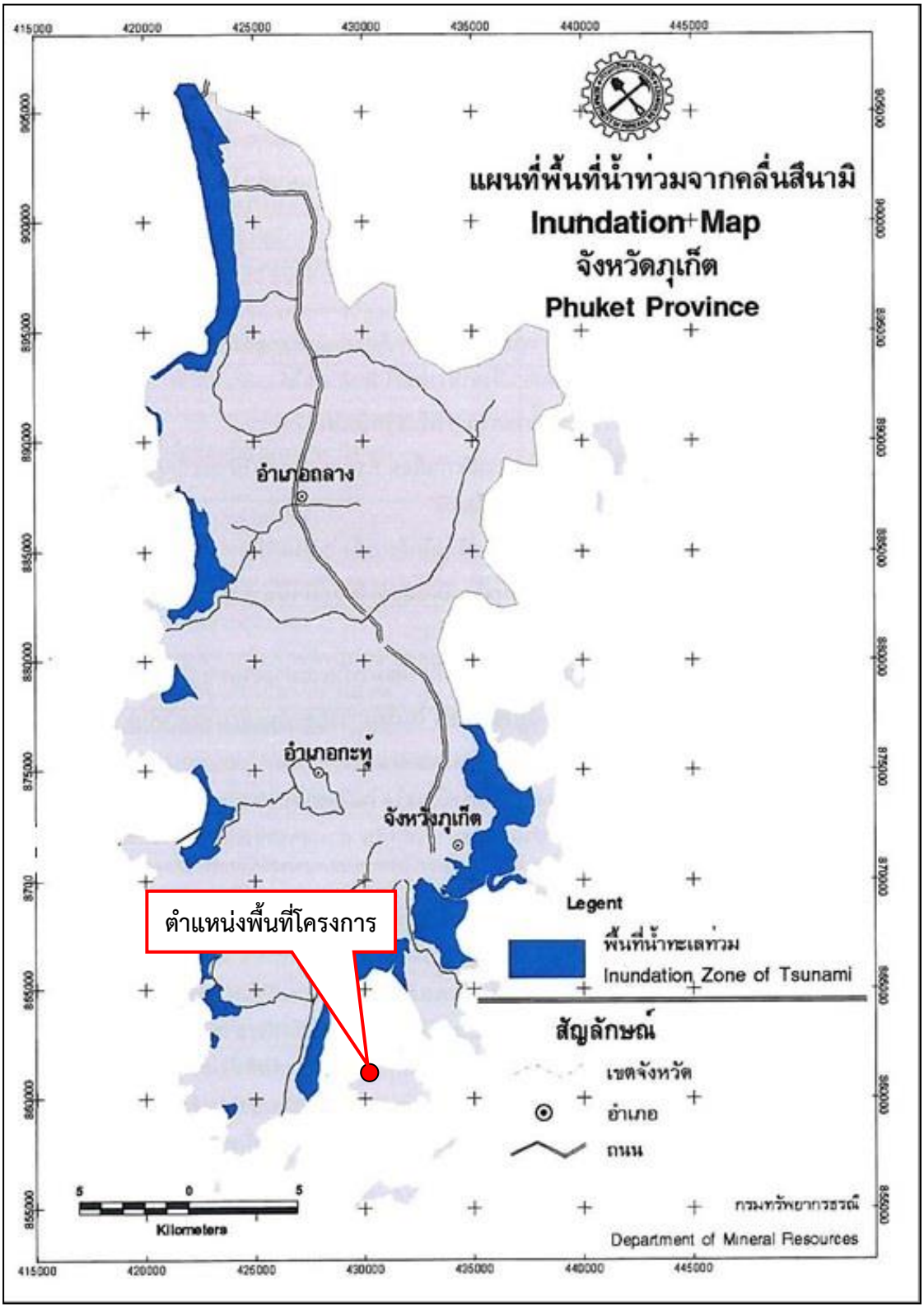
<u>การป้องกันและอพยพหนีภัยสึนามิ</u>

เพื่อสร้างความมั่นใจและความเชื่อมั่นให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ ในพื้นที่เทศบาลตำบลราไวย์ได้จัดให้มีจุดติดตั้งหอเตือนภัยจำนวน 4 จุด ดังนี้

- จุดที่ 1 บริเวณสะพานท่าเทียบเรือราไวย์
- จุดที่ 2 บริเวณหาดในหาน
- จุดที่ 3 บริเวณเกาะราชา
- จุดที่ 4 บริเวณเกาะโหลน

ทั้งนี้ ทางศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติมีการทดสอบหอเตือนภัยดังกล่าวอยู่เป็นประจำ

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในหมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ หอเตือนภัยที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดอยู่ที่จุดที่ 4 บริเวณเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



รูปที่ 3.1-7	แผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต
ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548	

3.1.4 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม

1) ทรัพยากรดินจังหวัดภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต มีลักษณะดินหลายรูปแบบ เนื่องจากมีลักษณะพื้นที่ที่แตกต่างกัน โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ของเกาะภูเก็ตเป็นพื้นที่ลาดชันแบบภูเขา มีพื้นที่ประมาณ 105,381 ไร่ นับเป็นอัตราส่วน 32.69% ของพื้นที่เกาะภูเก็ต และมีพื้นที่ที่มีลักษณะดินตะกอนชะวากทะเลหรือตะกอนปากแม่น้ำ ซึ่งเป็นดินทับถมกันบริเวณปากแม่น้ำและปากทางน้ำลำคลอง ปรากฏอยู่ตามริมอ่าวทั่วๆ ไปของเกาะ มีพื้นที่รวมกันประมาณ 27,816 ไร่ หรือ 8.63% นอกเหนือจากนั้นก็จะเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะดินอื่นๆ ลักษณะของดิน และพื้นที่ที่พบในจังหวัดภูเก็ต สามารถจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

(1) ที่ลาดเชิงซ้อน หรือเป็นที่ลาดชันแบบภูเขาเป็นจำนวนมาก ลักษณะเช่นที่มีอยู่ตามภูเขาและเทือกเขาต่างๆ ที่ปรากฏบนเกาะภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 105,318 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 32.69 ของพื้นที่ทั้งหมด

(2) ดินตะกอนชะวากทะเลปะปนกัน หรือเป็นดินทับถมกัน บริเวณปากแม่น้ำ ปากทางน้ำลำคลองนั้นเอง ลักษณะเช่นนี้ปรากฏอยู่ทั่วไปบริเวณริมอ่าวของเกาะภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 27,819 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 8.63 ของพื้นที่ทั้งหมด

(3) พื้นที่เหมืองแร่ หรือเป็นดินจากการทำเหมืองแร่ ที่อยู่ตามบริเวณต่างๆ ในเกาะภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 25,625 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 7.95 ของพื้นที่ทั้งหมด

(4) ดินเป็นหน่วยไม่สัมพันธ์ของชุดดินพังงา และชุดภูเก็ต ดินลักษณะนี้มักมีอยู่ตามเนินเขา หรือเชิงเขาที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน หรือเป็นพื้นที่ได้รับอิทธิพลจากการสลายตัวของหินแกรนิต มีพื้นที่ประมาณ 21,856 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 6.78 ของพื้นที่ทั้งหมด

(5) ดินเป็นหน่วยสัมพันธ์ของชุดดินพังงา กับชุดท้ายเหมือง ปรากฏอยู่ตามเนินเขาที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน หรือเป็นการสลายตัวจากหินแกรนิต มีพื้นที่ประมาณ 20,469 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 6.35 ของพื้นที่ทั้งหมด

(6) ดินชุดภูเก็ต เป็นดินที่มีเอกลักษณะของท้องถิ่น ปรากฏอยู่ตามเนินเขาเป็นหย่อม ๆ ที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน หรือตามแหล่งที่ได้รับอิทธิพลจากการสลายตัวของหินแกรนิต มีพื้นที่ประมาณ 19,181 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.95 ของพื้นที่ทั้งหมด

(7) ดินชุดพังงา ปรากฏเช่นเดียวกับชุดภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 11,065 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.09 ของพื้นที่ทั้งหมด

(8) ดินตะกอนลำน้ำ หรือดินที่ถูกน้ำพัดพาจมอยู่สองฟากแม่น้ำลำธาร และมีลักษณะอุ้มน้ำได้ดี ซึ่งปรากฏตามลานตะพักของลำน้ำระดับต่ำ มีพื้นที่ประมาณ 11,065 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 3.43 ของพื้นที่ทั้งหมด

2) ทรัพยากรดินตำบลราไวย์

สำหรับลักษณะของชุดดินที่ปรากฏในเขตตำบลราไวย์สามารถแบ่งกลุ่ม ออกเป็น 5 กลุ่มด้วยกัน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 6 (6/17p), 22, 26(B, B/53B, C, C/53C, D, D/53D และ E/53E), 34, 43 และ 62 แต่ละกลุ่มมีอาณาเขตใช้หมายเลขกำกับ เรียกว่า หน่วยแผนที่ดิน ลักษณะของหน่วยแผนที่ดินแต่ละหน่วยมีรายละเอียดแสดงโดยทั่วไป ดังนี้

หน่วยแผนที่ดินที่ 6 เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบในบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำเลวหรือค่อนข้างเลว เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว สีเทาแก่ ดินล่างเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลอ่อน หรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง ตลอดชั้นดิน บางแห่งมีศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กแมงกานีสปะปนอยู่ด้วย ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินชุดนี้ ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนน้ำ และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

หน่วยแผนที่ดินที่ 17 เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ พบในบริเวณที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ส่วนใหญ่มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกมากที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียว ในบางพื้นที่อาจมีเนื้อดินเป็นพวกดินทรายแป้งละเอียด ดินมีสีน้ำตาลอ่อนถึงสีเทา พบจุดประพวกสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปน บางแห่งอาจพบศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในดินชั้นล่าง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินชุดนี้ ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนน้ำนานและน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

หน่วยแผนที่ดินที่ 26 เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนตกชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก วัตถุต้นกำเนิดดินเกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อละเอียดที่มาจากหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ ทั้งหินอัคนี หินตะกอน หรือหินแปร พบบริเวณพื้นที่ดอน มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงพื้นที่เนินเขา เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินชุดนี้ ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันและเนื้อดินบนมีทรายปน จะมีอัตราเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินสูง หากมีการจัดการดินไม่เหมาะสม

หน่วยแผนที่ดินที่ 34 เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนตกชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อหยาบที่มาจากพวกหินอัคนี หรือหินตะกอน พบบริเวณพื้นที่ดอน ที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นเนินเขา เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินชุดนี้ ได้แก่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับชะล้างพังทะลายของหน้าดิน

หน่วยแผนที่ดินที่ 43 เป็นกลุ่มดินที่พบในเขตฝนตกชุก เช่นภาคใต้ ภาคตะวันออก หรือบริเวณชายฝั่งทะเล เกิดจากตะกอนทรายชายทะเลหรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของพวกวัสดุเนื้อหยาบ มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบหรือเป็นลูกคลื่นลอนลาด พบบริเวณหาดทราย สันทรายชายทะเล หรือบริเวณที่ลาดเชิงเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างมากเกินไป

เนื้อดินเป็นพวกดินทราย ดินมีสีเทา สีน้ำตาลอ่อน หรือเหลือง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง ถ้าพบบริเวณสันทรายชายทะเลจะมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในเนื้อดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินชุดนี้ ได้แก่ เนื้อดินเป็นทรายจัด ทำให้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย พืชจะแสดงอาการขาดน้ำอยู่เสมอ นอกจากนี้ดินยังมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก

หน่วยแผนที่ดินที่ 62 ลักษณะโดยทั่วไปดินนี้ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาและเทือกเขาซึ่งมีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 ลักษณะและสมบัติของดินที่พบไม่แน่นอน มีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนหินหรือพื้นโผล่กระจัดกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่างๆ เช่น ป่าเบญพรรณ ป่าเต็งรังหรือป่าดงดิบชื้น หลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอยโดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน จนบางแห่งเหลือแต่หินโผล่

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินชุดนี้ ได้แก่ มีความลาดชันสูงมาก ในพื้นที่ทำการเกษตรจะเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินอย่างรุนแรง ขาดแคลนน้ำและบางพื้นที่อาจพบชั้นหินพื้นหรือเศษหินกระจัดกระจายอยู่บริเวณหน้าดิน

สำหรับการเจาะสำรวจชั้นดินบริเวณพื้นที่โครงการ ทำการเจาะเก็บตัวอย่างดิน จำนวน 2 หลุม (รายงานผลการเจาะสำรวจดิน แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 5**) พบว่า จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินได้เป็น 2 ชั้น ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ชั้นผิวดิน จากผิวดินลงไปจนถึงความลึกประมาณ 4-5 เมตร เป็นทรายละเอียดและดินตะกอนปนดินเหนียว มีสีเทาและน้ำตาลปนเทา จัดอยู่ใน group symbol SM-SP, SM-SC, CL-CH มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง loose to medium, medium to very stiff หมายถึงเป็นทรายหลวมถึงแน่นปานกลางและดินค่อนข้างแข็ง
- ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอนแข็ง จากนั้นลงไปจนสิ้นสุดการเจาะที่ชั้นดินดานที่ความลึกประมาณ 8-9 เมตร จะเป็นดินตะกอนแข็ง มีสีน้ำตาลแกมเหลือง จัดอยู่ใน group symbol ML-MH มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง very stiff to hard หมายถึงเป็นดินตะกอนค่อนข้างแข็งมาก

3) การเกิดดินถล่ม

พื้นที่ในบริเวณภาคใต้มีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ ทั้งทรัพยากรดิน และทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรแร่ธาตุ และทรัพยากรแหล่งน้ำ ต่อมาเมื่อประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตจากภาคเกษตรกรรมเพื่อยังชีพ ไปเป็นการผลิตเพื่อเศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ถูกนำมาใช้ในการผลิตอย่างฟุ่มเฟือย ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มีกำลังแรงและพายุจากอ่าวเบงกอลเคลื่อนตัวผ่าน จึงมีฝนตกหนักบริเวณเทือกเขาตะนาวศรีและภูเก็ต ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันในบริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันตก ได้แก่ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล และภัยธรรมชาติอีกประเภทหนึ่งคือ แผ่นดินถล่มจะเกิดบริเวณที่มีฝนตกหนักในบริเวณที่มีภูเขา ที่มีความลาดชัน และขาดพืชพันธุ์ขึ้นปกคลุม ในช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม เมื่อมีฝนตกหนักดินจะอิ่มตัวไปด้วยน้ำและไม่สามารถอุ้มน้ำเอาไว้ได้ จึงทำให้เกิดการพังทลาย แล้วเลื่อนไหลลงสู่ที่ต่ำพร้อมกับกระแสน้ำ ทำให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณเชิงเขาหรือที่ราบเชิงเขา

กรมพัฒนาที่ดินและกรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการจัดทำแผนที่และรายชื่อหมู่บ้านที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มโดยเฉพาะของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต โดยมีเกณฑ์ 5 ระดับ คือ

ระดับสูงมาก มีค่าความเสี่ยงมากกว่าร้อยละ 75
ระดับสูง มีค่าความเสี่ยงอยู่ระหว่างร้อยละ 50-75
ระดับปานกลาง มีค่าความเสี่ยงอยู่ระหว่างร้อยละ 20-50
ระดับต่ำ มีค่าความเสี่ยงอยู่ระหว่างร้อยละ 20
ระดับที่ไม่มีความเสี่ยงต่อดินถล่ม

ลักษณะของพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่ม มักเป็นพื้นที่ที่อยู่ตามลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่ลุ่มที่อยู่ติดกับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดินสูง หรือสภาพที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำมีการทำลายป่าไม้สูง นอกจากนั้น ในบางพื้นที่ที่เสี่ยงจะเป็นบริเวณที่เป็นภูเขา หรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่าย ซึ่งมักจะก่อให้เกิดเป็นชั้นดินหนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่หินรองรับชั้นดินนั้นมีความลาดชันสูง และเป็นชั้นหินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้สะดวก ทั้งนี้จากการศึกษาของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า ใน 51 จังหวัดทั่วประเทศ ลักษณะพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่มที่อยู่บริเวณลาดเชิงเขาและที่ลุ่มใกล้เขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อภัยดินถล่มมาก เนื่องจากเมื่อมีพายุฝนตกหนักต่อเนื่องจะทำให้เกิดน้ำท่วม น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก และดินถล่มตามมาได้ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ดังนั้น ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว จึงควรให้ความสนใจและระมัดระวังเป็นพิเศษในขณะที่มีพายุฝนเข้าทำให้มีฝนตกหนักในพื้นที่ต้นน้ำบนเขาสูง (กรมทรัพยากรธรณี, 2546) บัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม พื้นที่ภาคใต้จังหวัดภูเก็ต แสดงดัง **ตารางที่ 3.1-10**

ตารางที่ 3.1-10 บัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม พื้นที่ภาคใต้จังหวัดภูเก็ต

ลำดับที่	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่	หมู่บ้าน
1	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	กะรน	1	บ้านกะรน
2	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	กะรน	2	บ้านกะตะ
3	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	กะรน	3	บ้านบางลา
4	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	กะรน	4	บ้านคอกช้าง
5	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	ฉลอง	5	บ้านนากก
6	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	ฉลอง	6	บ้านฉลอง
7	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	ฉลอง	7	บ้านวัดใหม่
8	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	ฉลอง	10	บ้านยอดเสน่ห์
9	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	ราไวย์	1	บ้านในหาน
10	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	ราไวย์	6	บ้านแหลมพรหมเทพ
11	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	ราไวย์	7	บ้านใสยวน
12	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	วิชิต	5	บ้านชิดเชี่ยว
13	ภูเก็ต	กะทู้	กมลา	1	บ้านบางหวาน
14	ภูเก็ต	กะทู้	กมลา	2	บ้านนาเหนือ
15	ภูเก็ต	กะทู้	กมลา	5	บ้านหัวควน
16	ภูเก็ต	กะทู้	กะทู้	6	บ้านไม้เรียบ(ชุมชนบ้านภักดี)
17	ภูเก็ต	กะทู้	กะทู้	6	ชุมชนน้ำตกกะทู้
18	ภูเก็ต	กะทู้	กะทู้	6	ชุมชนบ้านเหนือ

ตารางที่ 3.1-10 บัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม พื้นที่ภาคใต้จังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

ลำดับที่	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่	หมู่บ้าน
19	ภูเก็ต	กะทู้	ป่าตอง	1	ชุมชนบ้านชายวัด
20	ภูเก็ต	กะทู้	ป่าตอง	3	ชุมชนบ้านนาใน
21	ภูเก็ต	กะทู้	ป่าตอง	5	ชุมชนบ้านกะหลิม
22	ภูเก็ต	ถลาง	เทพกระษัตรี	2	บ้านแขนน
23	ภูเก็ต	ถลาง	เทพกระษัตรี	3	บ้านพรุจำปา(เหรียง)
24	ภูเก็ต	ถลาง	เทพกระษัตรี	11	บ้านควน
25	ภูเก็ต	ถลาง	ป่าคลอก	1	บ้านผักฉีด
26	ภูเก็ต	ถลาง	ป่าคลอก	3	บ้านบางโรง
27	ภูเก็ต	ถลาง	ป่าคลอก	4	บ้านพารา
28	ภูเก็ต	ถลาง	ศรีสุนทร	2	บ้านลิพอนบางกอก
29	ภูเก็ต	ถลาง	ศรีสุนทร	3	บ้านท่าเรือ
30	ภูเก็ต	ถลาง	สาคู	2	บ้านตรอกม่วง
31	ภูเก็ต	ถลาง	สาคู	3	บ้านสาคู
32	ภูเก็ต	ถลาง	สาคู	4	บ้านในทอน

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ,กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย , กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (มิถุนายน 2556)

จาก**ตารางที่ 3.1-10** บัญชีรายชื่อหมู่บ้านเสี่ยงดินถล่ม พื้นที่ภาคใต้จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม พื้นที่ภาคใต้จังหวัดภูเก็ต

3.1.5 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาตใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำ กระจายอยู่ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตรต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร แหล่งน้ำผิวดินจะประกอบด้วยแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ คือ ลำน้ำสายสั้นๆ จำนวน 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกและ 63 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้และทิศตะวันตก ประกอบด้วยคลองสายสำคัญ 9 สาย คือ

(1) คลองบางใหญ่ ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกที่อ่าวภูเก็ตมีความยาวประมาณ 8,000 เมตร

(2) คลองบางลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวป่าตอง

(3) คลองบางโรง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวบางโรงมีความยาวประมาณ 4,800 เมตร

(4) คลองท่าเรือ ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวท่าเรือ

(5) คลองท่ามะพร้าว ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อ่าวมะพร้าวมีความยาวประมาณ 7,200 เมตร

(6) คลองบ้านหยิด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่คลองท่านุ่นช่องแคบปากพระมีความยาวประมาณ 7,750 เมตร

(7) คลองพม่าหลง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวทุ่งหนุ่งอำเภอถลาง

(8) คลองกมลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวกมลามีความยาวประมาณ 3,750 เมตร

(9) คลองโคกโตนด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่อ่าวฉลอง

ส่วนแหล่งน้ำผิวดินจากพื้นที่พรุ ซึ่งส่วนใหญ่จะกระจายตัวอยู่ในเขตอำเภอถลาง ได้แก่ พรุเจ๊ะสัน พรุจิก พรุแหลมหยุด พรุยาว พรุจูด พรุไม้ขาว และพรุทุ่งเตียน เป็นต้น มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 570 ไร่ นอกจากนี้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตยังมีแหล่งน้ำผิวดินจากเหมืองร้าง ประกอบด้วย

- ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต จำนวน 49 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 667 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 12,022,500 ลูกบาศก์เมตร
- ในเขตอำเภอถลาง จำนวน 30 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 850 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 25,989,450 ลูกบาศก์เมตร
- ในเขตอำเภอกะทู้ จำนวน 34 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 635 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 11,181,250 ลูกบาศก์เมตร

(**ที่มา :** แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566-2570))

สำหรับในเขตเทศบาลตำบลกะรน มีแหล่งน้ำที่สำคัญ 2 ประเภท คือ แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล (**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

2) แหล่งน้ำใต้ดิน

ลักษณะอุทกธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย น้ำใต้ผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาลที่กักเก็บอยู่ในตะกอนหินร่วน และหินแข็ง ซึ่งสามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

น้ำใต้ผิวดิน (Sub –Surface Groundwater) แบ่งออกตามสภาพทางธรณีสัณฐานได้ 2 ลักษณะคือ น้ำใต้ดินบริเวณสันทราย ระดับความลึก 1-1.15 เมตร และน้ำใต้ผิวดินบริเวณพื้นที่ตอนในที่เป็นที่ราบแคบ ๆ ของหุบเขาและเนินเขา ระดับความลึก 3-4 เมตร แหล่งน้ำทั้งสองลักษณะนี้พบกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ทิศเหนือ และทิศใต้ของเกาะภูเก็ต ที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในรูปของบ่อน้ำตื้น และสระน้ำซึม เป็นต้น

แหล่งน้ำบาดาลในตะกอนหินร่วน (Unconsolidated Aquifers) เป็นน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บภายในช่องว่างระหว่าง เม็ดตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว และยังไม่มีการเชื่อมประสาน ได้แก่ ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนชายหาด ชั้นน้ำบาลในตะกอนน้ำพา และชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

⟹ ชั้นหินให้น้ำทรายชายหาด (Beach Sand Aquifers : Qbs) ประกอบด้วย ทรายละเอียดถึงทรายหยาบที่สะสมตัวตามแนวชายหาดเป็นหินให้น้ำระดับตื้นที่สำคัญ ลึกเฉลี่ย 2-5 เมตร พบบริเวณชายหาดทุกอำเภอในจังหวัดภูเก็ต ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง บางบริเวณอาจให้น้ำมากกว่านี้ เช่น บริเวณตำบลไม้ขาว และตำบลสาคู อำเภอถลาง ให้ปริมาณน้ำถึง 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ค่า TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นบริเวณตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ที่น้ำบาดาลมีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร

⟹ ชั้นหินให้น้ำตะกอนพัดพา (Floodplain Aquifers : Qfd) ประกอบด้วยกรวดทราย ทรายแป้งและดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างเม็ดกรวดและทราย ที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก พบเป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองไปทางทิศใต้จนจรดแหลมพรหมเทพ ตำบลตลาดเหนือ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง และตำบลราไวย์ ความลึกเฉลี่ยประมาณ 15.30 เมตร ปริมาณน้ำที่พัฒนาได้โดยทั่วไป 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่บางบริเวณในตัวอำเภอเมืองให้น้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี (TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร)

⟹ ชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers : Qcl) ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียว และเศษหินแตกหัก เป็นชั้นตะกอนแบบชั้นตะกอนหนา ที่ไม่มีการคัดขนาดของเม็ดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำจืดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง ที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง

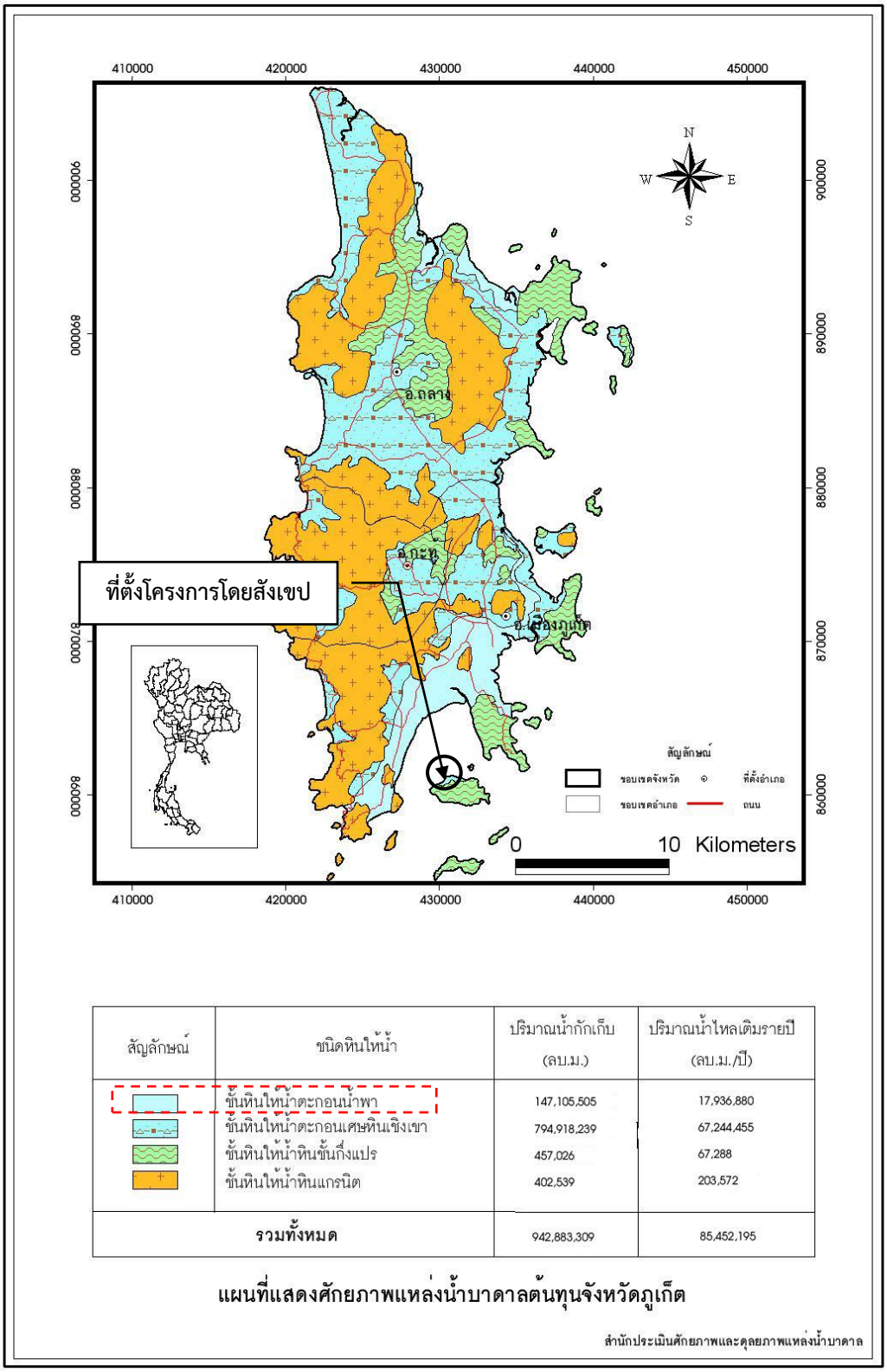
แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rock) เป็นแหล่งชั้นหินให้น้ำที่น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในชั้นหินตะกอนกึ่งหินแปรและหินอัคนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

⟹ ชั้นหินให้น้ำหินตะกอนกึ่งหินแปร (Meta –sedimentary Aquifers: PCms) ประกอบด้วยหินทรายกึ่งควอร์ตไซต์ หินดินดานกึ่งฟิลไลต์ และหินดินดานกึ่งชนวน น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ภายในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน บริเวณหินผุ พบเป็นบริเวณกว้างครอบคลุมทุกอำเภอ ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นตอนกลางอำเภอถลาง มีปริมาณน้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำส่วนใหญ่มีคุณภาพดี ความลึกชั้นน้ำบาดาลประมาณ 25-35 เมตร

⟹ ชั้นหินให้น้ำหินแกรนิต (Granitic Aquifers : Gr) ประกอบด้วย หินแกรนิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกไบโอไทด์ – ฮอร์นแบลนด์แกรนิต หินลูโคร- แกรนิต เพ็กมาไทด์ และควอตซ์ พบกระจายตัวอยู่ทั่วไปบริเวณภูเขาสูงในจังหวัดภูเก็ต ศักยภาพในการให้น้ำค่อนข้างต่ำ หรือในบางบริเวณไม่มีศักยภาพในการให้น้ำเลย น้ำถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน หรือในบริเวณหินผุ ปริมาณน้ำที่ได้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกกว้างและต่อเนื่องกัน อาจได้น้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำที่ได้มีคุณภาพดี ความลึกถึงชั้นหินให้น้ำประมาณ 25-35 เมตร

สำหรับบริเวณที่ตั้งโครงการ อยู่บริเวณชั้นหินให้น้ำตะกอนน้ำพา (Floodplain Aquifers : Qfd) ประกอบด้วยกรวดทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างเม็ดกรวดและทราย ที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก พบเป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองไปทางทิศใต้จนจรดแหลมพรหมเทพ ตำบลตลาดเหนือ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง และตำบลราไวย์ ความลึกเฉลี่ยประมาณ 15.30 เมตร

(แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3.1-8**)



สัญลักษณ์	ชนิดหินให้น้ำ	ปริมาณน้ำกักเก็บ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำไหลเติมรายปี (ลบ.ม./ปี)
	ชั้นหินให้น้ำตะกอนน้ำพา	147,105,505	17,936,880
	ชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา	794,918,239	67,244,455
	ชั้นหินให้น้ำหินชั้นกึ่งแปร	457,026	67,288
	ชั้นหินให้น้ำหินแกรนิต	402,539	203,572
รวมทั้งหมด		942,883,309	85,452,195

แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต

สำนักประเมินศักยภาพและดุลยภาพแหล่งน้ำบาดาล

รูปที่ 3.1-8	แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

3.1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน

บ่อบาดาลในพื้นที่ตำบลราไวย์ มีจำนวน 9 แห่ง มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-11**

ตารางที่ 3.1-11 จำนวนบ่อบาดาลในพื้นที่ตำบลราไวย์

ลำดับ	เลขบ่อ	สถานที่เจาะ	ความลึก (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ระดับน้ำปกติ (ม.)	น้ำต้นทุน (ลบ.ม./วัน)
1	DCD16057	ตำบลราไวย์	-	2.00	8.00	16.00
2	MX490539	หมู่ที่ 1 บ้านใสยวน	130.00	7.20	5.00	57.60
3	DCD16058	หมู่ที่ 2 บ้านหาดราไวย์	-	5.00	2.00	40.00
4	TQ321	หมู่ที่ 2 บ้านหาดราไวย์	32.00	6.50	5.00	52.00
5	TQ316	หมู่ที่ 2 บ้านหาดราไวย์	60.00	6.50	1.60	52.00
6	PW16927	หมู่ที่ 4 บ้านบางคณฑี	50.13	3.50	3.00	28.00
7	TQ182	หมู่ที่ 4 บ้านบางคณฑี	35.00	8.50	5.50	68.00
8	DCD16059	หมู่ที่ 5 บ้านห้าแยก	-	2.27	1.50	18.16
9	MH521	หมู่ที่ 5 บ้านห้าแยก	48.00	3.60	4.41	28.80

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เข้าถึงข้อมูลวันที่ 6 ธันวาคม 2565

เนื่องจากพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับทะเล ดังนั้น โครงการจึงได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โดยได้ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2565 ลักษณะน้ำตัวอย่างมีความใส โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (**ภาคผนวกที่ 6**) มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-12**

ตารางที่ 3.1-12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C[/1]	-	7.75	7.0-8.5
Salinity	ppt	27.70	B
Suspended Solids	mg/l	<10	C
DO	mg/l	7.20	≥ 4
Ammonia-Nitrogen	µg - N/l	<0.1	≤ 200*
Nitrate-Nitrogen	µg - N/l	0.13	≤ 60
Phosphate-Phosphorus	µg - P/l	1.65	≤ 15
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	17	≤ 1,000
Fecal Coliform Bacteria[/D]	MPN /100 ml	<1.0	≤ 100**
Physical Appearance		ของเหลวใส	

ที่มา : จากการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2565

หมายเหตุ

Analysis Method: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

Standard: ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตพื้นที่เพื่อการว่ายน้ำหรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

อ้างอิง: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม 2564

* : Phenol-hypochlorite Method

** : Membrane Filter Technique unit CFU/100 ml

C : พิจารณาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฯ

B : เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% ของค่าต่ำสุด

/D Analylical by Department of Science, Prince of Songkla University

ทั้งนี้ เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการมีบ่อน้ำตื้น ดังนั้น ทางโครงการจึงได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อตื้น จำนวน 4 บ่อ ภายในโครงการ โดยบริษัท เซ้าเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2562 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อตื้น แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-13** ถึง**ตารางที่ 3.1-16** (ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อตื้น ดัง**ภาคผนวกที่ 6**)

ตารางที่ 3.1-13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบจากบ่อตื้น บ่อ 1

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 ℃/1	-	8.44	6.5-8.5
Total Dissolved Solids/1	mg/l	67	≤ 600
Color	Pt-Co	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	5.32	≤ 4
Total Hardness/2	mg/l	54.0	≤ 300
Chloride	mg/l	18.49	≤ 250
Iron	mg/l	0.02	≤ 0.3
Manganese/1	mg/l	0.00	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO_3-N	0.64	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO_4^{2-}	9.25	≤ 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	> 23	Not Detected
E.coli	MPN /100 ml	> 23	Not Detected
Physical Appearance		Clear	

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

Standard : Follow the water quality standard of Provincial Waterworks Authority follow WHO 2011

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Accredited by TISI 2005

ตารางที่ 3.1-14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบจากบ่อตื้น บ่อ 2

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 ℃/1	-	7.85	6.5-8.5
Total Dissolved Solids/1	mg/l	115	≤ 600
Color	Pt-Co	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	2.08	≤ 4

ตารางที่ 3.1-14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบจากบ่อตื้น บ่อ 2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
Total Hardness/2	mg/l	110.0	≤ 300
Chloride	mg/l	16.00	≤ 250
Iron	mg/l	0.05	≤ 0.3
Manganese/1	mg/l	0.00	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO_3-N	1.47	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO_4^{2-}	12.50	≤ 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	> 23	Not Detected
E.coli	MPN /100 ml	23	Not Detected
Physical Appearance		Clear	

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

Standard : Follow the water quality standard of Provincial Waterworks Authority follow WHO 2011

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Accredited by TISI 2005

ตารางที่ 3.1-15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบจากบ่อตื้น บ่อ 3

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C/1	-	7.10	6.5-8.5
Total Dissolved Solids/1	mg/l	77	≤ 600
Color	Pt-Co	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	8.56	≤ 4
Total Hardness/2	mg/l	86.0	≤ 300
Chloride	mg/l	18.99	≤ 250
Iron	mg/l	0.03	≤ 0.3
Manganese/1	mg/l	0.00	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO_3-N	0.21	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO_4^{2-}	6.75	≤ 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	> 23	Not Detected
E.coli	MPN /100 ml	23	Not Detected
Physical Appearance		Clear	

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

Standard : Follow the water quality standard of Provincial Waterworks Authority follow WHO 2011

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Accredited by TISI 2005

ตารางที่ 3.1-16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบจากบ่อตื้น บ่อ 4

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C/1	-	6.84	6.5-8.5
Total Dissolved Solids/1	mg/l	82	≤ 600
Color	Pt-Co	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	2.64	≤ 4
Total Hardness/2	mg/l	60.0	≤ 300
Chloride	mg/l	21.99	≤ 250
Iron	mg/l	0.15	≤ 0.3
Manganese/1	mg/l	0.00	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO_3-N	0.36	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO_4^{2-}	10.50	≤ 250
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	< 1.1	Not Detected
E.coli	MPN /100 ml	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance		Clear	

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

Standard : Follow the water quality standard of Provincial Waterworks Authority follow WHO 2011

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Accredited by TISI 2005

3.2 ทรัพยากรด้านชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก

<u>ทรัพยากรป่าไม้</u>

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมดประมาณ 69,662.10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.38 ของพื้นที่ทั้งหมด (ตามกฎหมายกำหนด) โดยทรัพยากรป่าไม้ของจังหวัดภูเก็ต แบ่งออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

1. <u>ป่าชายหาด</u> เป็นป่าโปร่งผลัดใบ อยู่บริเวณที่น้ำทะเลท่วมไม่ถึงป่าชายหาดเป็นป่าที่ถูกบุกรุกเพื่อพัฒนาด้านที่พักการท่องเที่ยวและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งมากที่สุด ป่าชายหาดมีต้นไม้ที่สำคัญ ได้แก่ หูกวาง ตีนเป็ดทะเล สนทะเล โพธิ์ทะเล หยีน้ำ และจิก เป็นต้น

2. <u>ป่าพรุ</u> เป็นป่าที่อยู่ในเขตที่มีน้ำท่วมตลอด ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสันทรายกั้นน้ำทะเลไว้จนน้ำแห้งลง ปัจจุบันป่าพรุของจังหวัดภูเก็ตมีทั้งหมด 8 พรุ ดังนี้

- พรุยายรัต พรุเป็ดน้ำ และพรุทับเคย ปัจจุบันพรุทั้งสามไม่มีสภาพของพรุหลงเหลืออยู่ เดิมเป็นพรุที่มีน้ำขัง ต่อมาพรุเป็ดน้ำ และพรุทับเคยถูกทำลายเนื่องจากการสร้างสนามบิน ส่วนพรุยายรัต ตื้นเขินและแห้ง มีทางน้ำเล็ก ๆ ไหลผ่าน มีพรรณไม้เล็กน้อยอยู่เป็นหย่อม ปัจจุบันมีชาวบ้านอยู่ในบริเวณนี้ และมีฟาร์มเพาะกุ้ง

- พรุทุ่งเตียน มีสภาพเป็นพรุอยู่บริเวณข้างของพรุเดิม เพราะพื้นที่ของพรุทุ่งเตียนส่วนใหญ่เป็นสระน้ำ ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2533 โดย ร.พ.ช. มีหย่อมของพันธุ์ไม้พรุหลงเหลืออยู่

ด้านข้างของสระน้ำ ประมาณ 4-5 ไร่ ในฤดูฝนจะมีน้ำ ในฤดูแล้งน้ำจะแห้ง ลักษณะป่าพรุทึบบางส่วนมีพุ่มไม้และทุ่งหญ้า ด้านหน้าชายทะเลมีสวนมะพร้าว และสันทราย

- พรุไม้ขาว เป็นพรุที่มีสภาพค่อนข้างดี มีน้ำขังตลอดทั้งฤดูแล้งและฤดูฝน ขนาด 30-40 ไร่ มีหนองน้ำธรรมชาติ ป่าพรุและทุ่งหญ้าบางส่วน ชาวบ้านใช้ประโยชน์จากพรุในการเก็บพืชพรรณและจับปลา ทางวัดไม้ขาวพยายามดูแลพรุผืนนี้ไว้โดยการทำรั้ว ในบริเวณใกล้เคียงมีฟาร์มเพาะฟักลูกกุ้งเป็นจำนวนมาก และมีการปล่อยน้ำทะเลหรือมีการรั่วไหลของน้ำทะเล ทำให้ต้นไม้ในพรุตายบางส่วน

- พรุจูด เป็นพรุอยู่หลังโรงเรียนบ้านไม้ขาว เป็นพรุที่มีสภาพสมบูรณ์รองจากพรุจิก แต่มีพื้นที่มากกว่าพรุจิก พื้นที่ประมาณ 157 ไร่ สภาพพรุบางส่วนอยู่สภาพค่อนข้างดี มีหนองน้ำธรรมชาติ ดูจากสภาพป่าที่ดีมีประมาณ 70 ไร่ สำนักงาน ร.พ.ช. ได้ดำเนินการขุดสระน้ำหลังโรงเรียน ขนาด 60*20*4.5 ลูกบาศก์เมตร ความจุ 5,400 ลูกบาศก์เมตร ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์จากการเก็บพืช และจับปลา

- พรุยาว เดิมเป็นพรุมีเนื้อที่ประมาณ 41 ไร่เศษ ปัจจุบันได้ถูกขุดลอกเปลี่ยนสภาพพรุเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่รูปตัวแอล เพื่อจะเป็นแหล่งน้ำดิบในการทำประปาหมู่บ้าน ปัจจุบันยังไม่มีการใช้ประโยชน์และโรงประปายังไม่ได้ดำเนินการ

- พรุแหลมหยุด เป็นพรุผืนเล็กๆ ประมาณ 10 ไร่ อยู่ติดกับสระน้ำพรุยาวโดยมีถนนกั้นระหว่างพรุยาว และพรุแหลมหยุด ในฤดูแล้งเป็นพรุที่แห้ง มีต้นเสม็ดขึ้น มีพืชพรรณไม่มาก หน้าฝนมีน้ำขังเป็นหนอง มีการบุกรุกโดยการปลูกต้นยูคาลิปตัสรอบๆ เดิมมีพื้นที่ 40-50 ไร่ ปัจจุบันเหลือประมาณ 10 ไร่

- พรุจิก เป็นพรุที่มีสภาพค่อนข้างดี ยังมีความสมบูรณ์ของพรุมากที่สุด ขนาดประมาณ 77 ไร่ มีหนองน้ำขนาดใหญ่มีน้ำท่วมขัง มีหญ้าสูงและพืชน้ำหลายชนิด มีความหลากหลายของพรรณพืชและพันธุ์สัตว์ ชาวบ้านใช้ประโยชน์ในการจับสัตว์น้ำเพื่อบริโภค การเก็บพืช เช่น กก จูด บัว และพืชอื่นๆมาใช้ ทางตำบลมีโครงการเสนอให้ขุดทำประตูระบายน้ำออกสู่ทะเล เพื่อป้องกันน้ำท่วมและขุดสระเพื่อโครงการชลประทานในการเก็บน้ำสำหรับอุปโภค บริโภคและการเกษตร แต่โครงการถูกยับยั้งไว้เนื่องจากบริเวณโดยรอบมีผู้ถือครองและชาวบ้านอาศัยอยู่บางราย

- พรุเจ๊ะสัน เป็นพรุที่อยู่เหนือสุดในจำนวนพรุทั้งหลายที่บ้านไม้ขาว เดิมเป็นพรุผืนใหญ่ มีเนื้อที่มากกว่า 200 ไร่ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเจ้าของรายใหญ่ สำนักงาน ร.พ.ช. ได้ทำการขุดลอกพรุเจ๊ะสัน เกิดเป็นสระน้ำมีขนาดความจุ 669,130 ลูกบาศก์เมตร แล้วเสร็จเมื่อ 28 มิ.ย. 2537 ทำให้พื้นที่พรุลดขนาดลงเหลือพรุตรงกลางประมาณ 40-50 ไร่ เกิดพื้นที่มีลักษณะเกาะที่ยังมีพันธุ์ไม้ของพรุปรากฏอยู่ตรงกลางและบริเวณชายตลิ่ง

3. <u>ป่าบก</u> เนื่องจากที่ตั้งของเกาะภูเก็ตอยู่ในเขตร้อนชื้น มีฝนตกชุกเกือบทั้งปี สภาพป่าส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้น (Tropical Rain Forest) โดยจะมีลักษณะเป็นป่ารกทึบ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้มีค่า ได้แก่ ไม้ยาง ตะเคียน หลุมพอ ทัง สักทะเล จำปา ตะเคียนสามพอน ขนุนปาน เมี่ยงอาม มังตาล ตะแบก นนทรี ตังหน ส้าน จวง และไม้ป่าดิบชื้นชนิดอื่น เช่น หวาย ไผ่ เป็นต้น ซึ่งป่าประเภทนี้พบในบริเวณภูเขา ซึ่งจะอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าบก ซึ่งในจังหวัดภูเก็ต มีจำนวน 9 แห่ง ได้แก่

1) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขารวก-เขาเมือง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคู ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง เนื้อที่ 7,175 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2507) อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติสิรินาถ เนื้อที่ประมาณ 7,000 ไร่

2) ป่าสงวนแห่งชาติป่าควนเขาพระแทว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง มีเนื้อที่ 13,925 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 201 (พ.ศ. 2507) ทับซ้อนกับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวเต็มพื้นที่

3) ป่าสงวนแห่งชาติป่าบางขนุน ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคู ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง เนื้อที่ 5,000 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 217 (พ.ศ. 2507) เป็นแปลงปลูกป่าของสวนป่าบางขนุน เนื้อที่ประมาณ 4,850 ไร่

4) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเกาะโหลน ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 1,537 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 357 (พ.ศ. 2511)

5) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขากมลา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ ตำบลเชิงทะเล ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 29,600 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 401 (พ.ศ. 2512) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 8,718.09 ไร่

6) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขานาคเกิด ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง ตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 24,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 621 (พ.ศ.2516) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 13,418.02 ไร่

7) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาโต๊ะแซะ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 550 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 608 (พ.ศ. 2516)

8) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสามเหลี่ยม ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,254 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 849 (พ.ศ. 2522) สภาพปัจจุบันราษฎรได้เข้าไปบุกรุกปลูกสวนยางพารา เต็มพื้นที่หมดแล้ว มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 134.04 ไร่

9) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาไม้พอก-ป่าไม้แก้ว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 4,444 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1097 (พ.ศ. 2528) สภาพปัจจุบันเป็นสวนยางพาราเต็มพื้นที่ กรมการทหารสื่อสารขอใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อก่อสร้างสถานีโทรคมนาคม ภาคใต้ เนื้อที่ 2-3-50 ไร่

(ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าบก) พ.ศ. 2563 ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2-1**)

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก) ที่มอบให้สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) ประกอบด้วย

1) ป่าเทือกเขากมลา เนื้อที่ 8,718.09 ไร่
2) ป่าเทือกเขานาคเกิด เนื้อที่ 13,418.02 ไร่
3) ป่าเขาสามเหลี่ยม เนื้อที่ 134.04 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 22,270.15 ไร่

อุทยานแห่งชาติ 1 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ มีเนื้อที่ 56,250 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ทางบก 13,750 ไร่ และพื้นที่ทางทะเล 42,500 ไร่

เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว มีเนื้อที่ 13,925 ไร่

4. <u>ป่าชายเลน</u> จังหวัดภูเก็ตพบมากบริเวณชายฝั่งตะวันออกตั้งแต่ตอนเหนือสุด คือ บริเวณท่าฉัตรไชย จนถึงตอนใต้ คือ บริเวณอ่าวภูเก็ต พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่สำคัญ ได้แก่ ไม้โกงกางแสม (หรือไม้โปร่ง) ถั่ว ลำพู ตะบูนดำ ตะบูนขาว ลำแพน หลุมพอทะเล ปีปี แป้ง เม่าทะเล ตาตุ่ม และไม้ป่าชายเลนอื่นๆ เช่น ปรงทะเล เป้ง เหงือกปลาหมอ เป็นต้น พื้นที่ป่าชายเลนของภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 7 ป่า เนื้อที่ 19,343 ไร่ และป่าถาวร ตามมติคณะรัฐมนตรี จำนวน 8 ป่า เนื้อที่ 8,605.50 ไร่ รวมพื้นที่ป่าชายเลน 27,948.50 ไร่ รัฐและเอกชนขอใช้พื้นที่ จำนวน 10 ราย เนื้อที่รวม 1,636.04 ไร่ เหลือพื้นที่ป่าชายเลนทั้งสิ้น ประมาณ 26,312.46 ไร่ ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าชายเลน มี 7 ป่า เนื้อที่ 19,343 ไร่ ได้แก่

1) ป่าเลนคลองอู่ตะเภา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง มีเนื้อที่ 1,556.25 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 206 (พ.ศ. 2507)

2) ป่าเลนคลองท่ามะพร้าว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 185 (พ.ศ.2506)

3) ป่าเลนคลองพารา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 2,343.75 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 184 (พ.ศ. 2505)

4) ป่าเลนคลองบางโรง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 3,887 ไร่ กฎกระทรวงฉบับที่ 328 (พ.ศ.2511)

5) ป่าเลนคลองท่าเรือ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,181 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507)

6) ป่าเลนคลองบางชีเหล้า-คลองท่าจีน ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,937.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2501)

7) ป่าเลนคลองเกาะผี ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 2,687.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 140 (พ.ศ. 2505)

ป่าชายเลนจังหวัดภูเก็ต พบว่าขึ้นกระจัดกระจายทางชายฝั่งทะเลตะวันออกของจังหวัด บริเวณอ่าวและปากแม่น้ำ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าชายเลนชนาดต่างๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้พื้นล่าง ส่วนใหญ่ ได้แก่ ไม้ในสกุลไม้โกงกาง สกุลไม้ถั่ว สกุลไม้แสม สกุลไม้ลำพู-ลำแพน สกุลไม้ตะบูน และสกุลไม้โปรง เป็นต้น ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์นานาชนิดทั้งสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลังและสัตว์มีกระดูกสันหลัง วงจรชีวิตของสัตว์เหล่านี้สัมพันธ์กับป่าชายเลน

ป่าชายเลนที่มีประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งสิ้น 7 ป่า มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 19,343.00 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วน ที่มิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ ครอบคลุมไม่ถึง หรือป่าบางแปลงยังมิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติทั้งแปลงมีอยู่ 7 แปลง พื้นที่รวม 8,605 ไร่ โดยกำหนดไว้เป็นเขตป่าไม้ถาวร พื้นที่ป่าถาวรเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโดยรอบแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ยกเว้นป่าเลนคลองมุดงเพียงแห่งเดียวที่เป็นป่าไม้ถาวรทั้งแปลง) การกำหนดเขตของพื้นที่มีเพียงในแผนที่ระวาง 1 : 50,000 โดยไม่มีการสำรวจรังวัดกำหนดจุดในพื้นที่จริง ทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกบุกรุกถือครองและเปลี่ยนสภาพไปจนเกือบหมดแล้ว ทางราชการจึงได้แก้ปัญหาโดยการขุดคลองแพรกรอบป่าชายเลนทุกแปลงเพื่อให้ราษฎรทราบแนวเขตอย่างชัดเจน ป้องกันการบุกรุกและการอ้างไม่รู้แนวเขตป่าชายเลนอีกต่อไป (รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2-2**)

ตารางที่ 3.2-1 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าบก) พ.ศ. 2563

ลำดับที่	ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก)	รวม	เนื้อที่				สถานภาพของที่ดิน				
			โซน C	โซน E	มอบ ส.ป.ก.	ป่าไม้ถาวร	สำรวจถือครอง			ขอใช้ประโยชน์	
							ราย	แปลง	ไร่	รัฐ	เอกชน
1	ป่าเขารวก-เขาเมือง	7,175	7,175	-	-	29	211	245	3,666	-	-
2	ป่าควนเขาพระแทว	13,925	11,987.50	1,987.50	-	4,693	309	327	3,347	122.10	-
3	ป่าบางขนุน	5,000	1,425	3,575	-	1,122	265	310	2,698	239.64	-
4	ป่าเกาะโหลน	1,537	793.25	743.75	-	786	31	41	1,399	-	-
5	ป่าเทือกเขากมลา	29,600	4,025	25,575	8,718.09	6,834	173	197	3,289	473.12	7.61
6	ป่าเทือกเขานาคเกิด	24,750	4,363	20,387	13,418.02	5,280	211	231	4,416	758.91	-
7	ป่าเขาโต๊ะแซะ	550	313	237	-	132	52	61	232	29.17	-
8	ป่าเขาสามเหลี่ยม	1,254	379	875	134.04	1,451	38	40	1,143	-	-
9	ป่าเขาไม้พอก-ป่าไม้แก้ว	4,444	4,444	-	-	-	61	65	992	79.44	-
10	ป่าสนทะเลลายัน (ป่าไม้ถาวร)	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-
รวม	**ป่าสงวนฯ 9 ป่า, ป่าไม้ถาวร 1 ป่า**	**88,235**	**34,904.75**	**53,330.25**	**22,270.15**	**20,346**	**1,351**	**1,517**	**21,182**	**1,702.38**	**7.61**

ที่มา : ส่วนทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.2-2 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) พ.ศ. 2563

ลำดับที่	ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าชายเลน)	รวม	เนื้อที่			สถานภาพของที่ดิน	
						ขอใช้ประโยชน์	
			โซน C	โซน E	ป่าไม้ถาวร	รัฐ	เอกชน
1	ป่าเลนคลองอู่ตะเภา	1,556.25	-	1,556.25	1,034	-	-
2	ป่าเลนคลองท่ามะพร้าว	1,750	-	1,750	1,629	140.63	-
3	ป่าเลนคลองพารา	2,343.75	-	2,343.75	916	446.14	-
4	ป่าเลนคลองบางโรง	3,887	-	3,887	608	-	-
5	ป่าเลนคลองท่าเรือ	3,181	-	3,181	1,103	53.13	-
6	ป่าเลนคลองบางชีเหล้า	3,937.5	-	3,937.5	1,211	388.16	-
7	ป่าเลนคลองเกาะผี	2,687.5	-	2,687.5	585	478.13	-
8	ป่าเลนคลองมุดง (ป่าไม้ถาวร)	-	-	-	1,519	-	-
รวม	**ป่าสงวนฯ 7 ป่า,ป่าไม้ถาวร 1 ป่า**	**19,343**	**-**	**19,343**	**8,605**	**1,506.19**	**-**

หมายเหตุ : - จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติจำนวน 16 ป่า เนื้อที่ประมาณ 107,578 ไร่ ป่าไม้ถาวร จำนวน 17 ป่า เนื้อที่ 28,951 ไร่ รวมเนื้อที่ป่าสงวนและป่าไม้ถาวรฯ จำนวน 136,529 ไร่ มอบ สปก. นำไปดำเนินการ จำนวน 22,270.15 ไร่ การสำรวจถือครอง ทป.4 จำนวน 21,182 ไร่ รัฐและเอกชนขอใช้พื้นที่ 41 แปลง เนื้อที่รวม 3,262.18 ไร่

- ป่าชายเลนไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ให้สำรวจการเข้าถือครองของราษฎรตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541

ที่มา : ส่วนทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.2-3 พื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2559-2563

พ.ศ.	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)	% ของพื้นที่จังหวัด
2559	341,788.41	69,505.78	20.34
2560	341,788.41	69,657.28	20.38
2561	341,788.41	70,502.21	20.63
2562	341,788.41	70,434.74	20.21
2563	341,788.41	70,108.12	20.51

ที่มา : ส่านักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.2-4 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ.2559 –2563

พ.ศ.	พื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้ (ไร่)	มีสภาพป่า (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่มีสภาพป่าต่อพื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้
2559	46,284.87	17,864.25	38.60
2560	46,284.87	17,456.40	37.72
2561	49,750.59	18,290.34	36.76
2562	50,660.13	19,184.55	37.87
2563	50,660.13	19,147.17	37.79

หมายเหตุ: 1.ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2558 พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2560 จากโครงการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ (ใช้ในการพิจารณา One map)

2.ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2561 จากโครงการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ (ปรับปรุงตาม One map)

3.ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2562 และพ.ศ. 2563 จากโครงการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ (ปรับปรุงตาม One map) หักข้อมูลป่าอนุรักษ์ที่ประกาศล่าสุด ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563

4.ขอบเขตการปกครองอ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556

5.ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ จากโครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้

6.พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ : หักพื้นที่ทับซ้อนกับพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานฯ), พื้นที่ป่าชายเลน และพื้นที่ ส.ป.ก. แล้ว

ที่มา: สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2563

จากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม, 2565) พบว่า สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการในปัจจุบัน เป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง
(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ (รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-5**)

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
1	ต้นมะพร้าว	*Cocos nucifera* L.	ARECACEAE		คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา (http://tree.aru.ac.th/flora.php?tree_id=28 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
2	ต้นลีลาวดี	*Plumeria pudica Jacq.*	APOCYNACEAE		ระบบฐานข้อมูลเกษตรดิจิทัล (https://data.addrun.org/plant/archives/353-plumeria-pudica-jacq เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
3	ต้นบอน	*Colocasia esculenta* (L.) Schott	ARACEAE		ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ (http://srdi.yru.ac.th/bcqy/page/698/%E0%B8%9A%E0%B8%AD%E0%B8%99.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
4	ต้นชบา	Hibiscus rosa-sinensis L.	MALVACEAE		ฐานข้อมูลพรรณไม้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ (https://sc.sci.tsu.ac.th/plantsci/planscitsu.php?ssl=13 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
5	ต้นไผ่	*Bambusa sp.*	GRAMINEAE		ศูนย์พันธุ์ไผ่ มหาวิทยาลัยรามคำแหง (http://www.kk.ru.ac.th/bamboo/bamboo.htm เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
6	ต้นตะแบก	*Lagerstroemia floribunda* Jack	LYTHRACEAE		สถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (http://srdi.yru.ac.th/bcqy/page/1083 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565))
7	ต้นหมาก	*Areca catechu* L.	ARECACEAE		ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ สถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนภาคใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (http://srdi.yru.ac.th/bcqy/page/704/%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%81.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565
8	ต้นปาล์มน้ำมัน	*Hoenix loureiri* Kunth.	PALMAE		สวนพฤกษศาสตร์จักรราชวิทยา (https://sites.google.com/site/jvbiology/palm เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
9	ต้นมังคุด	*Garcinia mangostana* L.	GUTTIFERAE		ข้อมูลพืชสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (https://pharmacy.su.ac.th/herbmed/herb/text/herb_detail.php?herbID=185 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
10	ต้นกำชำ	*Lepisanthes rubiginosa* (Roxb.) Leenh.	SAPINDACEAE		ไทยเกษตรศาสตร์ (https://www.thaikasetstha.com/%E0%B8%A1%E0%B8%B0%E0%B8%AB%E0%B8%A7%E0%B8%94/ เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ **(ต่อ)**

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
11	ต้นหูกวาง	*Terminalia catappa* Linn.	COMBRETACEAE		เครือข่ายการวิจัยนิเวศวิทยาป่าไม้ (ประเทศไทย) ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ ตึกวนศาสตร์ 60 ปี คณะวนศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (http://t-fern.forest.ku.ac.th/Forest/comment.php?id=4719 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
12	ต้นมะม่วงหิมพานต์	*Anacardium occidentale* L.	ANACARDIACEAE		ฐานข้อมูลพรรณไม้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ (https://sc.sci.tsu.ac.th/plantsci/planscitsu.php?ssl=55 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
13	ต้นเต่าร้าง	*Caryota mitis* Lour.	ARECACEAE		สถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนภาคใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (http://srdi.yru.ac.th/bcqb/view/144_%E0%B9%88%E0%B8%95%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%87 เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
14	ต้นเตยทะเล	Pandanus odoratissimus L.f.	PANDANACEAE		นพดล เกตุประสาท หน่วยอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พืชพรรณ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน (http://clgc.agri.kps.ku.ac.th/resources/new-fragrant/pandanus.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
15	ต้นเข็ม	*Biophytum sensitivum* DC.	OXALIDACEAE		เครือข่ายการวิจัยนิเวศวิทยาป่าไม้ (ประเทศไทย) ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ ตึกวนศาสตร์ 60 ปี คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (http://t-fern.forest.ku.ac.th/Forest/comment.php?id=1253 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
16	ต้นปีบ	*Millingtonia hortensis* L.f.	Bignoniaceae		ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (https://apps.phar.ubu.ac.th/phargarden/main.php?action=viewiewp&pid=237 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
17	ต้นชมพู่น้ำดอกไม้	*Syzygium jambos* (L.) Alston	MYRTACEAE		สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประเทศไทย) (https://adeq.or.th/%E0%B8%8A%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B8%94%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%89/ เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
18	ต้นกล้วยพัด	*Raveala madagascariesis*	STRELITZIACEAE		ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษาบรมราชินีนาถ สถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนภาคใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (http://srdi.yru.ac.th/bcqy/view/157_%E0%B8%81%E0%B8%A5%E0%B9%89%E0%B8%A7%E0%B8%A2%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%94 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
19	ต้นกระท้อน	*Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Merr.	MELIACEAE		อุทยานหลวงราชพฤกษ์ (https://www.royalparkrajapruek.org/Plants/view?id=1259 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
20	ต้นสนฉัตร	*Araucaria heterophylla* (Salisb.) Franco	ARAUCARIACEAE		ข้อมูลพันธุ์ไม้ ระบบฐานข้อมูลเกษตรดิจิทัล (https://data.addrun.org/plant/archives/255-araucaria-heterophylla-salisb-franco เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
21	ต้นตีนเป็ด	*Alstonia scholaris* L.	APOCYNACEAE		ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ สถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนภาคใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (http://srdi.yru.ac.th/bcqy/page/215/%E0%B8%9E%E0%B8%8D%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%93.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
22	ต้นกล้วย	*Musa* spp.	MUSACEAE		สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวนจิตรลดา (http://www.rspg.or.th/plants_data/use/powder_sugar.htm เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
23	ต้นเฟื่องฟ้า	*Bougainvillea* spp.	NYCTAGINACEAE		สวนพฤกษศาสตร์คลลองไผ่ (http://www.rspg.or.th/plants_data/kp_bot_garden/fuengfa.htmเข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
24	ต้นมะขาม	*Tamarindus indica* L.	FABACEAE		ข้อมูลพืชสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (https://pharmacy.su.ac.th/herbmed/herb/text/herb_detail.php?herbID=174 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
25	ต้นจิกทะเล	*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz	LECYTHIDACEAE		ข้อมูลพันธุ์ไม้ ระบบฐานข้อมูลเกษตรดิจิทัล (https://data.addrun.org/plant/archives/993-barringtonia-asiatica-l-kurz เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
26	ต้นชงโค	*Bauhinia purpurea* L.	FABACEAE		สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประเทศไทย) (https://adeq.or.th/%E0%B8%8A%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84/ เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
27	ต้นปอทะเล	*Hibiscus tiliaceus* L.	MALVACEAE		ฐานข้อมูลพรรณไม้ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ (http://www.qsbg.org/database/botanic_book%20full%20option/search_detail.asp?botanic_id=2343 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
28	ต้นมะม่วง	*Mangifera indica* L.	ANACARDIACEAE		ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ สถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนภาคใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (http://srdi.yru.ac.th/bcqy/page/205/%E0%B8%A1%E0%B8%B0%E0%B8%A1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%87.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565
29	ต้นตาลโตนด	*Borassus flabellifer* L.	PALMAE		สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวนจิตรลดา (http://www.rspg.or.th/plants_data/use/color5-9.htm เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
30	ต้นขนุน	*Artocarpus heterophyllus* Lam.	MORACEAE		สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (https://adeq.or.th/%E0%B8%82%E0%B8%99%E0%B8%B8%E0%B8%99/ เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
31	ต้นสะตอ	*Parkia speciosa* Hassk.	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE		ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ สถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนภาคใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (http://srdi.yru.ac.th/bcqy/view/364_%E0%B8%AA%E0%B8%B0%E0%B8%95%E0%B8%AD เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
32	ต้นหยีน้ำ	*Pongamia pinnata* (L.) Pierre	FABACEAE		คลังความรู้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (https://km.dmcr.go.th/c_1/s_350/d_6478 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
33	ต้นบุหงาส่าหรี	*Citharexylum spinosum* L.	VERBENACEAE		สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประเทศไทย) (https://adeq.or.th/%E0%B8%9A%E0%B8%B8%E0%B8%AB%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%AB%E0%B8%A3%E0%B8%B5/ เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
34	ต้นประดู่อังสนา	*Pterocarpus indicus* Willd.	FABACEAE		สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประเทศไทย) (https://adeq.or.th/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%94%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%9A%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99/ เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
35	ต้นหางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia* (Bojer Ex Hook.) Rafin	Leguminosae - Caesalpinioideae		สวนพฤกษศาสตร์คลองไผ่ สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (http://www.rspg.or.th/plants_data/kp_bot_garden/nokyoongthai.htm เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
36	ต้นจาก	*Nypa fruticans* Wurmb	ARECACEAE หรือ PALMAE		กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (https://www.dmcr.go.th/detailAll/23802/nws/141 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
37	ต้นปาล์มจีน	*Livistona chinensis* (Jacq.) R.Br.ex Mart.	Arecaceae		ฐานข้อมูลพรรณไม้ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ (http://www.qsbg.org/database/botanic_book%20full%20option/search_detail.asp?botanic_id=3078 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
38	ต้นมะมุด	*Mangifera foetida* Lour.	ANACARDIACEAE		ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษาบรมราชินีนาถ สถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนภาคใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (http://srdi.yru.ac.th/bcqy/page/752/%E0%B8%A1%E0%B8%B0%E0%B8%A1%E0%B8%B8%E0%B8%94.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
39	ต้นตีนเป็ดทราย	*Cerbera manghas* L.	APOCYNACEAE		ข้อมูลพันธุ์ไม้ ระบบฐานข้อมูลเกษตรดิจิทัล (https://data.addrun.org/plant/archives/301-cerbera-manghas-l เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
40	ต้นพิกุล	*Mimusops elengi* L.	SAPOTACEAE		ฐานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (https://apps.phar.ubu.ac.th/phargarden/main.php?action=viewpage&pid=251 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อต้นไม้และพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
41	ต้นเลี่ยน	*Melia azedarach* L.	MELIACEAE		กองเภสัชโรงพยาบาลอานันทมหิดล (http://clgc.agri.kps.ku.ac.th/resources/herb/acacia.html เข้าถึง เข้าถึงข้อมู 14 ธันวาคม 2565)
42	ต้นกระถิน	*Acacia farncsiana*	MIMOSACEAE (LEGUMINOSAE)		ไพร มัทธวรัตน์ หน่วยอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พืชพรรณ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลองคณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน (http://clgc.agri.kps.ku.ac.th/resources/herb/acacia.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
43	หญ้าคา	*Imperata cylindrica* Beauv.	GRAMINEAE		เครือข่ายการวิจัยนิเวศวิทยาป่าไม้ (ประเทศไทย) ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ ตึกวนศาสตร์ 60 ปี คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (http://t-fern.forest.ku.ac.th/Forest/comment.php?id=2900 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

<u>ทรัพยากรสัตว์บก</u>

จังหวัดภูเก็ต มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาพระแทวในท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ประมาณ 22 ตารางกิโลเมตร หรือ 13,925 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นป่าอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าจำนวนมาก ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า เป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศชนิดหนึ่งที่อำนวยประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การพักผ่อนหย่อนใจ ทางด้านชีววิทยา การรักษาความงาม ตลอดจนคุณค่าตามธรรมชาติ นอกจากนั้นสัตว์ป่ายังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ให้อยู่ในภาวะสมดุล ในความหมายของการอนุรักษ์สัตว์ป่าก็คือการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ไว้ให้มีใช้ได้ตลอดไป แต่การดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีศาสตร์และศิลปะของการนำหลักวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้กับการจัดการสัตว์ป่าด้วย การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ได้เริ่มจากก ารเข้าไปรักษาพื้นที่ป่าเขาพระแทว อันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้รอดพ้นจากการถูกทำลาย การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่นได้เกิดความรู้และความเข้าใจตลอดจนเกิดความรักและความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการที่จะช่วยให้สัตว์ป่ามีชีวิตความเป็นอยู่ที่ปลอดภัย สามารถดำรงอยู่เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ได้ในอนาคต การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว นอกจากอนุรักษ์สัตว์ป่ายังเป็นการป้องกันรักษาป่ามิให้ถูกทำลาย รักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร รักษาสภาพแวดล้อมของธรรมชาติ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งทัศนาจรและส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอีกด้วย (**ที่มา** : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต)

สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย สัตว์บกที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ มดแดง อีกา จิ้งเหลนบ้าน จิ้งจกบ้านหางแบน คางคกบ้าน อึ่งอ่างบ้าน ลิงแสม ตะกวด นกเงือก ไก่แจ้ และแย้ เป็นต้น (รายชื่อสัตว์ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ แสดงดัง **ตารางที่ 3.2-6**) ซึ่งสัตว์ดังกล่าวจะหาอาหาร และอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

สัตว์บกที่พบที่จัดเป็นสัตว์สงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และกฎกระทรวงกำหนดชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครอง คือ กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ได้แก่ นกเงือก และตะกวด และตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย พบว่า สัตว์ที่จัดอยู่ในตามบัญชีรายชื่อฉบับนี้ ได้แก่ ลิงแสม ตะกวด และนกเงือก นอกจากนี้สัตว์ชนิดอื่นๆ ที่พบดังกล่าวเป็นชนิดที่แพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย

ตารางที่ 3.2-6 รายชื่อสัตว์ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
1	มดแดง	*Oecophylla smaragdina* (Fabricius)	Formicidae		ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) (http://www.bedo.or.th/lcdb/biodiversity/view2.aspx?id=1717 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
2	อีกา	*Corvus macrorhynchos*	Corvidae		สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ประเทศไทย) (https://adeq.or.th/%E0%B8%AD%E0%B8%B5%E0%B8%81%E0%B8%B2-large-billed-crow/ เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
3	จิ้งเหลนบ้าน	*Eutropis multifasciata*	Scincidae		(http://pasusat.com/%E0%B8%88%E0%B8%B4%E0%B9%89%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%99 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
4	จิ้งจกบ้านหางแบน	*Hemidactylus platyurus*	Gekkonidae		(http://pasusat.com/%E0%B8%88%E0%B8%B4%E0%B9%89%E0%B8%87%E0%B8%88%E0%B8%81/ เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-6 รายชื่อสัตว์ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
5	คางคกบ้าน	*Duttaphrynus melanostictus*	Bufonidae		สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้ (http://biodiversity.forest.go.th/index.php?option=com_dofanimal&id=96&view=showanimal&Itemid=76 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
6	อึ่งอ่างบ้าน	*Kaloula pulchra*	Microhylidae		สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้ (http://biodiversity.forest.go.th/index.php?option=com_dofanimal&id=104&view=showanimal&Itemid=76 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
7	ลิงแสม	*Macaca fascicularis* (Raffles, 1821)	Cercopithecidae		ฐานข้อมูลสัตว์ป่าเมืองไทย กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า (http://www.thaiwildlife.info/wildlife.php?Act=View&ID=1753 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
8	ตะกวด	*Varanus bengalensis*	Varanidae		องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (https://www.zoothailand.org/animal_view.php?detail_id=200&c_id เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
9	นกเงือก	*Anorrhinus galeritus* (Temminck, 1831)	Bucerotidae		กองจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (https://thbif.onep.go.th/taxons/detail/2544 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-6 รายชื่อสัตว์ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
10	ไก่แจ้	*Gallus gallus*	Phasianidae		คลังความรู้ SciMath. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ (https://www.scimath.org/image-biology/item/9660-2018-12-18-08-42-46 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
11	แย้	*Leiolepis belliana* (Hardwicke & Gray, 1827)	Agamidae		สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้ (http://www.bedo.or.th/lcdb/biodiversity/view2 . aspx?id=3675 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

1) น้ำจืด

จากการสำรวจโครงข่ายอุทกวิทยาแหล่งน้ำผิวดินบริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ปรากฏแหล่งน้ำจืด จำนวน 1 แห่ง (แสดงดัง**รูปที่ 3.2-1**) ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 410 เมตร สำหรับการตรวจสอบระบบนิเวศของแหล่งน้ำจืดดังกล่าว โดยที่ปรึกษาใช้วิธีการสำรวจโดยตรง และสอบถามจากชุมชนที่ใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพจากแหล่งดังกล่าว (**ที่มา** : แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, กรกฎาคม 2560) ซึ่งโครงการได้กำหนดสถานีสำรวจจำนวน 1 สถานี (แสดงดัง**รูปที่ 3.2-2**) และบันทึกชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตที่พบ ปรากฏว่าชนิดของสัตว์น้ำที่พบ ได้แก่ จิงโจ้น้ำ หอยจุ๊บแจง และปลาซิว ดัง**ตารางที่ 3.2-7**)

รูปที่ 3.2-1 สภาพแหล่งน้ำจืดด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.2-2	ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรสิ่งมีชีวิตของแหล่งน้ำจืด

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนามของบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, ธันวาคม 2565

ตารางที่ 3.2-7 รายชื่อสัตว์น้ำที่พบในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
1	หอยขม	*Filopaludina sumatrensis* Dunker.	Viviparidae		คณะเภสัชศามตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (https://apps.phar.ubu.ac.th/thaicrudedrug/main.php?action=viewpage&pid=146เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
2	จิงโจ้น้ำ	*Gerris* sp.	Gerridae		สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้ (http://biodiversity.forest.go.th/index.php?option=com_dofinsect&view=showone&id=1362 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
3	ปลาซิว	*Rosbora tornieri*	Cyprinidae		(https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%8B%E0%B8%B4%E0%B8%A7%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A2 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

2) น้ำทะเล

<u>ทรัพยากรปะการัง</u>

กลุ่มเกาะภูเก็ต มีสภาพพื้นที่ชายฝั่งที่หลากหลายรูปแบบ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันไป ทั้งนี้ คลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และปริมาณตะกอนบนพื้นทะเลรวมถึงในมวลน้ำทะเลที่เป็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่ควบคุมพัฒนาการของแนวปะการังทำให้ปะการังแต่ละพื้นที่มีลักษณะโดดเด่นแตกต่างกัน ในที่นี้จึงจำแนกลักษณะแนวปะการังออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

(1) แนวปะการังฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ตและเกาะต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียง เป็นบริเวณที่อยู่ในกำบังจากคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มีตะกอนสะสมมาก พบป่าชายเลนและแหล่งหญ้าทะเลหลายจุดบริเวณที่ปะการังน้ำตื้นก่อตัวได้ ได้แก่ บริเวณเขาสามแหลม แหลมยาง อ่าวหมาน อ่าวมะขาม แหลมพันวา อ่าวฉลอง และหาดราไวย์ เกาะที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ เกาะสิเหร่ เกาะนาคาใหญ่ เกาะนาคาน้อย เกาะมาลี เกาะรัง เกาะละวะ เกาะเฮ (ที่อยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ต) เกาะตะเภาใหญ่ เกาะตะเภาน้อย เกาะโหลน เกาะแอว และเกาะไม้ท่อน พื้นทะเลบริเวณนี้มีปริมาณตะกอนสะสมอยู่มาก ทำให้ทะเลค่อนข้างขุ่น เมื่อน้ำลงเต็มที่จะปรากฏให้เห็นส่วนของโซนพื้นที่ราบโผล่พ้นน้ำเป็นแนวกว้าง ส่วนของโซนไหลและโซนลาดชันค่อนข้างแคบ กว้างไม่เกิน 5 เมตร และสิ้นสุดที่ความลึกไม่เกิน 3 เมตร หรือ 5 เมตร

(2) แนวปะการังทางฝั่งตะวันตกตอนล่างของเกาะภูเก็ต และเกาะที่อยู่ใกล้เคียงทางตอนใต้ ได้แก่ อ่าวในหาน อ่าวกะตะ อ่าวกะรน เกาะแก้ว และเกาะบอน บริเวณเหล่านี้มีชายฝั่งเป็นโขดหิน และมีหาดทรายแทรกอยู่เป็นระยะๆ แนวปะการังได้รับอิทธิพลจากคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มากกว่าในกลุ่มแรก พื้นที่ในส่วนของเกาะภูเก็ตที่อยู่ในที่บังคับลมมีอยู่จำกัด แนวปะการังจึงสามารถพัฒนาเป็นแนวปะการังขนาดใหญ่เหมือนอย่างในบริเวณอ่าวทางฝั่งตะวันตกตอนบน โดยทั่วไปพื้นที่ทะเลเป็นทรายหยาบแต่ในบางจุด เช่น ทางตอนเหนือของเกาะเฮ เกาะบอน และเกาะแอว เป็นพื้นที่ได้รับตะกอนที่มาตามกระแสน้ำที่ไหลมาจากฝั่งตะวันออกของเกาะภูเก็ต แนวปะการังในเขตนี้ก่อตัวในระดับความลึกไม่เกิน 10 เมตร บริเวณโซนพื้นราบมักไม่โผล่พื้นน้ำ

(3) แนวปะการังทางฝั่งตะวันตกตอนบนของเกาะภูเก็ต ได้แก่ อ่าวป่าตอง อ่าวกมลา อ่าวบางเทา และหาดในยาง โดยทั่วไปบริเวณอ่าวเหล่านี้ เป็นที่กำบังคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ได้ดีกว่าบริเวณหาดต่างๆ ที่ถัดลงมาทางตอนล่าง แนวปะการังสามารถก่อตัวเป็นพื้นที่กว้างกว่า 10 เมตร

(4) แนวปะการังใกล้เขตทะเลลึกเกาะราชา เป็นกลุ่มที่จัดแยกออกมา เนื่องจากเกาะอยู่ห่างออกมาจากแผ่นดินใหญ่ และอยู่ใกล้เขตสันของไหล่ทวีป โดยทั่วไปแนวปะการังในบริเวณเกาะนี้จะก่อตัวได้ลึกกว่ากลุ่มทั้งสามดังที่กล่าวข้างต้น

(5) กลุ่มปะการังที่ขึ้นอยู่ตามบริเวณที่รับแรงปะทะจากคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ลักษณะเช่นนี้มักพบปะปนอยู่ตามชายฝั่งที่เป็นแนวโขดหินทางฝั่งตะวันตกของเกาะต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ปะการังไม่สามารถก่อตัวเป็นแนวปะการังในพื้นที่เช่นนี้ได้ แต่จะมีลักษณะเป็นกลุ่มประชาคมปะการัง (Coral community) ที่ขึ้นอยู่บนหิน

ในภาพรวมแนวปะการังของจังหวัดภูเก็ตที่อยู่ไกลจากชายฝั่งส่วนใหญ่จะมีสถานภาพสมบูรณ์ปานกลางถึงสมบูรณ์ดีมาก เช่น เกาะราชาใหญ่ เกาะราชน้อย เกาะไม้ท่อน เกาะนาคาใหญ่ เกาะรังใหญ่ เป็นต้น ส่วนบริเวณที่อยู่ตามชายฝั่งทะเลส่วนใหญ่จะมีสถานภาพสมบูรณ์ปานกลางถึงเสียหายมาก เช่น อ่าวบางเทา อ่าวกมลา อ่าวราไวย์ อ่าวฉลอง เกาะบอน เกาะตะเภาใหญ่ เกาะสิเหร่ เป็นต้น ปะการังชนิดเด่นที่พบโดยทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต มีรูปทรงเป็นแบบก้อน กิ่งก้าน และแผ่น เช่น ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังช่องเหลี่ยม (*Favites* spp.) ปะการังดาวเล็ก (*Cyphastrea* spp.) ปะการังวงแหวน (*Favia* spp.) ปะการังกาแล็กซี่ (*Galaxea fascicularis*) ปะการังดอกกะหล่ำ (*Pocillopora damicornis*) ปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora* spp.) ปะการัง

รังผึ้ง (*Goniastrea palauensis*) ปะการังดอกเห็ด (*Fungia* spp.) ปะการังเขากวาง (*Acropora* spp.) ปะการังลายดอกไม้ (*Pavona* spp.) ปะการังดาวช่องเหลี่ยม (*Leptastrea pruinosa*) ปะการังสมองร่องใหญ่ (*Symphyllia* spp.) ปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*)

ในปี พ.ศ. 2563 แนวปะการังบริเวณเกาะภูเก็ตอยู่ในบริเวณที่มีสิ่งแวดล้อมต่างกัน ทั้งบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติที่มีน้ำใส ได้แก่ บริเวณชายฝั่งตะวันตกและเกาะห่างฝั่ง ส่วนบริเวณที่ได้รับอิทธิพลของตะกอนชายฝั่งค่อนข้างมาก ได้แก่ บริเวณชายฝั่งและเกาะต่างๆ ทางชายฝั่งตะวันออก ซึ่งได้รับอิทธิพลของอ่าวพังงา แนวปะการังหลายพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่สำคัญของไทย หากได้รับการบริหารจัดการที่เหมาะสม เช่น การควบคุมกิจกรรมที่เหยียบย่ำปะการังเพื่อจับสัตว์น้ำ การทำประมง การปล่อยน้ำเสียจากโรงแรมและชุมชน การชะพาตะกอนจากแผ่นดินในช่วงฤดูฝน นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หนาแน่นและมีกิจกรรมหลายประเภทที่เสี่ยงก่อให้เกิดความเสียหายต่อแนวปะการัง เช่น กิจกรรม Try dive การดำน้ำแบบ snorkeling การดำแบบ SCUBA รวมทั้งการทิ้งสมอในแนวปะการัง เช่น เกาะราชาใหญ่ และเกาะเฮ เป็นต้น

จากข้อมูลการสำรวจสถานภาพแนวปะการังจังหวัดภูเก็ตในปี พ.ศ. 2563 เมื่อพิจารณาตามขนาดพื้นที่แนวปะการัง พบว่า โดยส่วนใหญ่มีสถานภาพสมบูรณ์ปานกลาง ส่วนแนวปะการังที่เสียหายมักอยู่ใกล้ฝั่งด้านตะวันออกของเกาะภูเก็ต ซึ่งมีลักษณะน้ำทะเลขุ่น มีความลึกไม่มากนักหรือบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ส่วนแนวปะการังที่อยู่ห่างไกลจากชายฝั่งยังคงมีความสมบูรณ์ดี แต่เมื่อพิจารณาตามการครอบคลุมพื้นที่ปะการังมีชีวิตจากการติดตามข้อมูลสถานภาพในระยะยาว พบว่าปะการังมีแนวโน้มการฟื้นตัวไปในทางที่ดีขึ้น ส่วนใหญ่การครอบคลุมของปะการังมีชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเห็นได้ชัด เช่น แหลมพันวา เกาะเฮ เกาะแอว เกาะไม้ท่อน เกาะราชาน้อย อ่าวป่าตอง อ่าวกมลา และอ่าวบางเทา เป็นต้น ถ้ามีการบริหารจัดการควบคุมการใช้ประโยชน์ในแนวปะการังอย่างจริงจัง แนวปะการังก็สามารถฟื้นตัวกลับมามีสภาพความสมบูรณ์เหมือนเดิมได้ในอนาคต แม้จะมีการใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวอย่างหนาแน่น ตามแนวปะการังบางพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชายฝั่งและได้รับอิทธิผลจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น อ่าวป่าตองด้านใต้เกาะแอว อ่าวราไวย์ และอ่าวตั้งเข็ม เป็นต้น การฟื้นตัวของแนวปะการังจนสามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงสถานภาพอย่างเห็นได้ชัดเจนนั้นต้องใช้ระยะเวลานานพอสมควร ทั้งนี้หากมีการบริหารจัดการใช้ประโยชน์จากแนวปะการังอย่างถูกต้องเหมาะสม มีการควบคุมบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด ตลอดจนส่งเสริมให้ความรู้สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์แนวปะการังอย่างต่อเนื่อง เช่น การผูกทุ่นเพื่อลดการทิ้งสมอ รวมทั้งการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์จากแนวปะการังก็จะช่วยให้แนวปะการังมีการฟื้นตัวอย่างต่อเนื่อง จนเห็นการเปลี่ยนแปลงสถานภาพไปในทางที่ดียิ่งขึ้นได้ในอนาคต

(**ที่มา :** แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ.2566 - 2570)

<u>แนวปะการังบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</u>

พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกตั้งอยู่ใกล้กับชายฝั่งทะเลอันดามัน โดยมีแนวปะการังบริเวณแนวชายฝั่งทะเลใกล้พื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3.2-3** (**ที่มา :** ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ธันวาคม 2565)

รูปที่ 3.2-3	แนวปะการังบริเวณแนวชายฝั่งทะเลใกล้พื้นที่โครงการ

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ธันวาคม 2565

<u>หญ้าทะเล</u>

จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งหญ้าทะเล ประมาณ 5,789 ไร่ พบหญ้าทะเล 12 ชนิด ได้แก่ หญ้าคาทะเล หญ้าชะเงาเต่า หญ้าเงาแคระ หญ้าเงาใส หญ้าเงาใบเล็ก หญ้าเงาและหญ้าอำพัน หญ้ากุยช่ายเข็ม หญ้ากุยช่ายทะเล หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย หญ้าชะเงาใบมน หญ้าเงาใบใหญ่ และหญ้าต้นหอมทะเล ซึ่งมีชนิดเด่น ได้แก่ หญ้าคาทะเล และหญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย แหล่งหญ้าทะเลพบที่ท่าฉัตรไชย บ้านคลองหยิด บ้านคอเอน บ้านบางดุก-แหลมทราย เกาะนาคาใหญ่ บ้านป่าคลอก-บางโรง อ่าวภูเก็ต เกาะตะเภาใหญ่ อ่าวตังเข็น อ่าวฉลอง หาดในยาง และเกาะโหลน–อ่าวยน โดยมีพื้นที่แหล่งหญ้าทะเลกว้างที่สุด อยู่บริเวณบ้านป่าคลอก (ตั้งแต่ปากคลองบางโรงลงมาถึงแหลมยามู) ซึ่งพบกระจายตั้งแต่ระยะ 200–1,300 เมตร จากชายฝั่งทะเล หญ้าทะเลพบ 9 ชนิด

จากการศึกษาและประเมินสถานภาพหญ้าทะเล พบว่า พื้นที่แหล่งหญ้าทะเลที่อ่าวป่าคลอก มีขนาดพื้นที่ 2,467 ไร่ ซึ่งมีความสมบูรณ์ปานกลาง บริเวณอ่าวป่าคลอกนี้เคยพบร่องรอยการกินหญ้าทะเลของพะยูน ด้วยแหล่งหญ้าทะเลขนาดใหญ่อีกแห่งของจังหวัดภูเก็ตอยู่ที่เกาะโหลน–อ่าวยน มีพื้นที่ประมาณ 1,500 ไร่ สภาพทั่วไปของแหล่งหญ้าทะเลในจังหวัดภูเก็ต มีความสมบูรณ์ดี สมบูรณ์ปานกลางและบางแหล่งมีสภาพสมบูรณ์เล็กน้อยตามธรรมชาติ **(ที่มา :** แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต)

ตารางที่ 3.2-8 แสดงทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ประเภท /ชนิด	แหล่งที่พบ	พื้นที่ (ตร.กม.)	พื้นที่ไร่	สภาพความอุดมสมบูรณ์	หมายเหตุ
ป่าชายเลน	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	19.72	12,327.42	สมบูรณ์ปานกลาง	-
หญ้าทะเล	ท่าฉัตรชัย	0.46	286	สมบูรณ์เล็กน้อย	2556
	บ้านคลองหยิด	0.13	80	ไม่พบ	2553
	บ้านคอเอน	0.14	86	สมบูรณ์เล็กน้อย	2556
	บ้านบางดุก-แหมลมทราย	0.18	11	สมบูรณ์เล็กน้อย	2553
	เกาะนาคาใหญ่	0.02	10	สมบูรณ์เล็กน้อย	2561
	บ้านป่าคลอก	3.95	2,467	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	อ่าวภูเก็ต	1.00	652	สมบูรณ์เล็กน้อย	2561
หญ้าทะเล (ต่อ)	เกาะตะเภาใหญ่	0.17	106	สมบูรณ์เล็กน้อย	2561
	อ่าวตังเข็ม	0.21	134	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	อ่าวมะขาม	0.01	9	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	อ่าวฉลอง	0.57	353	สมบูรณ์เล็กน้อย	2561
	เกาะโหลน-อ่าวยนต์	2.41	1,505	สมบูรณ์เล็กน้อย	2561
	หาดไนยาง	0.02	13	ไม่พบ	2554
รวมทรัพยากรหญ้าทะเล		**9.26**	**5,789**	**-**	**-**
ปะการัง	บ้านแหลมขาด	1.2	750	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	เกาะงำ	0.2	131	เสียหายมาก	2556
	เกาะเฮ (อ่าวกุ้ง)	0.1	62	เสียหายมาก	2556
	เกาะปายู	0.2	68	เสียหายมาก	2556
	เกาะละวะน้อย	0.02	10	เสียหายมาก	2556
	เกาะละวะใหญ่	0.4	231	เสียหายมาก	2556
	เกาะผี	0.002	1	เสียหายมาก	2556

ตารางที่ 3.2-8 แสดงทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ประเภท /ชนิด	แหล่งที่พบ	พื้นที่ (ตร.กม.)	พื้นที่ไร่	สภาพความอุดมสมบูรณ์	หมายเหตุ
ปะการัง (ต่อ)	เกาะทะนาน	0.01	7	เสียหาย	2556
	เกาะแพ	0.01	9	เสียหายมาก	2556
	เกาะแรด	0.4	262	เสียหายมาก	2556
	เกาะนาคาใหญ่	1.2	764	สมบูรณ์ดี	2561
	เกาะนาคาน้อย	0.4	297	เสียหาย	2556
	เกาะมะพร้าว	0.4	220	เสียหายมาก	2556
	เกาะรังน้อย	0.1	64	เสียหายมาก	2556
	เกาะรังใหญ่	0.5	329	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	เกาะมาลี	0.03	17	เสียหายมาก	2556
	แหลมยามู	0.8	491	เสียหายมาก	2556
	เกาะสิเหร่	0.5	287	เสียหายมาก	2556
	เกาะตะเภาใหญ่	0.4	260	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	เกาะตะเภาน้อย	0.1	82	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	อ่าวหมาน ถึงอ่าวมะขาม	0.3	212	เสียหายมาก	2556
	อ่าวตั้งเข็ม	0.2	104	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	แหลมพันวา	0.4	237	สมบูรณ์ดี	2561
	บ้านเขาขาด	0.5	302	เสียหายมาก	2561
	เกาะโหลน	1.6	1011	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	เกาะทะนาน (เหนือเกาะโหลน)	0.04	28	เสียหายมาก	2556
	เกาะแอว	0.1	81	เสียหายมาก	2561
	เกาะไม้ท่อน	0.5	329	สมบูรณ์ดี	2561
	เกาะเฮ	0.4	275	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	เกาะราชาน้อย	0.5	309	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	เกาะราชาใหญ่	0.4	267	สมบูรณ์ดี	2561
	อ่าวฉลอง	2.5	1547	เสียหายมาก	2556
	อ่าวราไวย์	1.0	603	เสียหาย	2561
	แหลมพรหมเทพถึงราไวย์	0.1	67	เสียหายมาก	2556
	แหลมพรหมเทพ	0.05	30	เสียหายมาก	2556
	อ่าวมุมนอก	0.1	32	สมบูรณ์ปานกลาง	2556
	อ่าวมุมใน	0.03	19	สมบูรณ์ปานกลาง	2556
	เกาะมัน	0.04	25	สมบูรณ์ปานกลาง	2556
	เกาะแก้วใหญ่	0.1	54	สมบูรณ์ดีมาก	2561
	เกาะแก้วน้อย	0.04	24	เสียหาย	2556
	เกาะบอน	0.3	176	เสียหาย	2561
	อ่าวกะตะน้อย	0.1	87	สมบูรณ์ปานกลาง	2561
	อ่าวรนน้อย	0.1	47	เสียหาย	2556
	แหลมไทร	0.1	93	สมบูรณ์ดี	2561

ตารางที่ 3.2-8 แสดงทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ประเภท /ชนิด	แหล่งที่พบ	พื้นที่ (ตร.กม.)	พื้นที่ไร่	สภาพความอุดมสมบูรณ์	หมายเหตุ
ปะการัง (ต่อ)	เกาะปู	0.1	34	สมบูรณ์ปานกลาง	2556
	แหลมแขก	0.03	19	เสียหาย	2556
	อ่าวไตรตรัง	0.1	49	เสียหาย	2556
	อ่าวป่าตองด้านใต้	0.6	395	เสียหาย	2561
	อ่าวป่าตองด้านเหนือ	0.4	239	สมบูรณ์ดี	2561
	แหลมท้ายเภา	0.04	22	เสียหายมาก	2556
	อ่าวกมลา	0.5	302	สมบูรณ์ดี	2561
	แหลมสน	0.1	47	เสียหายมาก	2556
	อ่าวบางเทา	0.3	213	เสียหายมาก	2561
	แหลมสน ถึง เกาะกะทะ	0.3	202	เสียหายมาก	2556
	เกาะแวว	0.02	13	สมบูรณ์ปานกลาง	2558
	อ่าวปอ ถึงแหลมไทร	1.1	679	เสียหายมาก	2556
	อ่าวในยาง	1.3	799	เสียหาย	2558
	หาดไม้ขาว	1.0	633	สมบูรณ์ปานกลาง	2558
รวมแนวปะการัง		**22.3**	**13,935**	**-**	**-**

ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลอันดามัน พ.ศ. 2561

โดยพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกตั้งอยู่ติดกับทะลอันดามัน ดังนั้น โครงการจึงมีการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยมีการสำรวจ 2 ช่วงเวลา ได้แก่

(1) เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2565 (แรม 2 ค่ำ เดือน 11) มีการสำรวจแนวปะการังบริเวณแนวชายฝั่งทะเลด้านหน้าโครงการ โดยจากการสำรวจ พบว่า ณ ช่วงเวลาที่ทำการสำรวจนั้นน้ำทะเลอยู่ในระดับน้ำลงต่ำสุด ซึ่งจากแนวชายฝั่งลงไปในทะเลประมาณ 150 เมตร สภาพพื้นที่ชายฝั่งทะเลพบเศษใบไม้ และเศษหินแสดงดัง**รูปที่ 3.2-4**

รูปที่ 3.2-4 สภาพทั่วไปของชายฝั่งทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2565

(2) เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2565 (ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 1) มีการสำรวจแนวปะการังบริเวณแนวชายฝั่งทะเลด้านหน้าโครงการ โดยมีขั้นตอน ดังนี้เดินสำรวจสภาพทั่วไปของชายฝั่งทะเล ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-3**

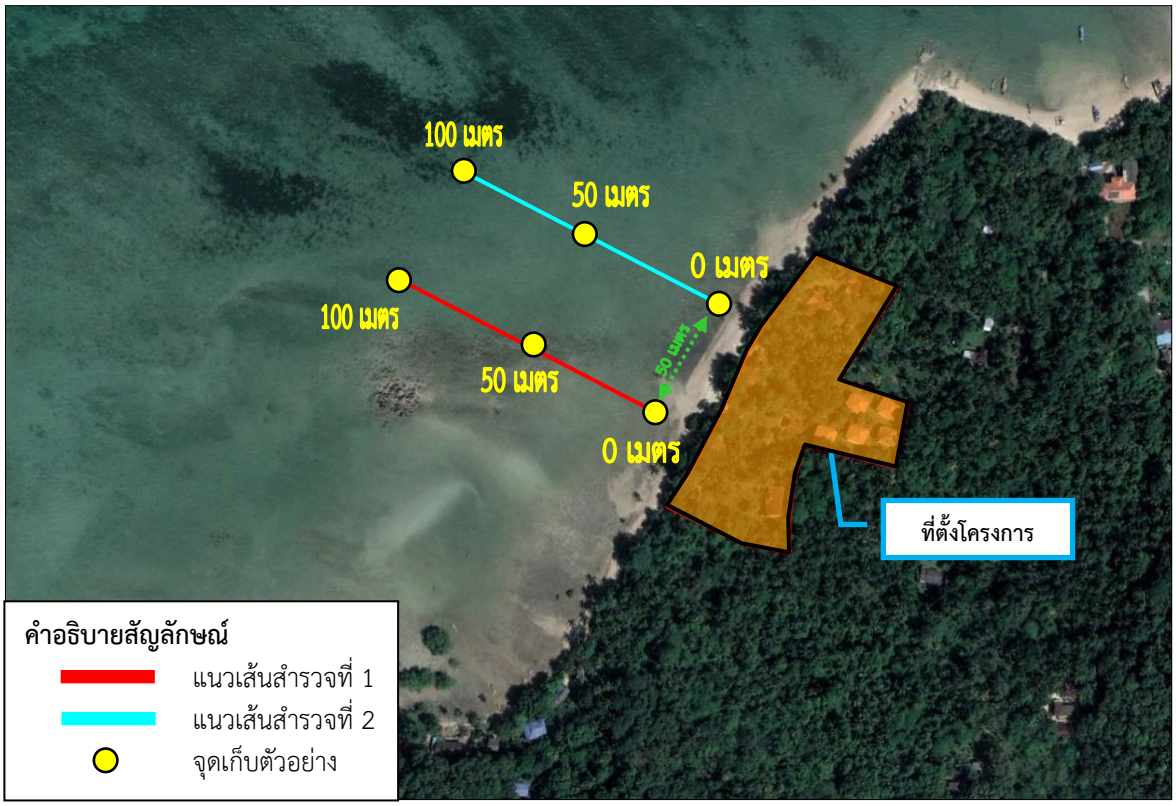
1) เดินสำรวจสภาพทั่วไปของชายฝั่งทะเล

2) ทำแผนที่แสดงพื้นที่ชายฝั่งทะเล เส้นขอบชายฝั่งทะเล

3) ใช้แนวเส้นสำรวจยาว 100 เมตร วางตั้งฉากกับชายฝั่งจำนวน 2 เส้นสำรวจ มีระยะห่างระหว่างแนวเส้นสำรวจที่ 1 และแนวเส้นสำรวจที่ 2 เป็นระยะ 50 เมตร โดยแต่ละแนวเส้นสำรวจมีการแบ่งการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลออกเป็น 3 ระยะ คือ 0 เมตร (นับจากน้ำทะเลขึ้นสูงสุด) 50 เมตร และ 100 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-5**

4) ใช้กรอบนับจำนวนประชากรขนาด 1X1 เมตร จำนวน 1 กรอบ วางระยะไว้ที่ 0 เมตร (นับจากน้ำทะเลขึ้นสูงสุด) 50 เมตร และ 100 เมตรตามลำดับ บันทึกสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตที่พบ

รูปที่ 3.2-5 สภาพทั่วไปของชายฝั่งทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2565



รูปที่ 3.2-6 การทำแนวเส้นสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

โดยจากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีผลการสำรวจแสดงดัง **ตารางที่ 3.2-9** ถึง**ตารางที่ 3.2-10**

ตารางที่ 3.2-9 ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการของแนวเส้นสำรวจที่ 1

ระยะสำรวจ (เมตร)	ผลการสำรวจ		รูปประกอบการสำรวจ
	สิ่งมีชีวิตที่พบ	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	
0	เจอหลุมของปูลม แต่ไม่พบสิ่งมีชีวิต	ทรายมีลักษณะเปียก และพบเศษใบไม้ และเศษหิน	

ตารางที่ 3.2-9 ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการของแนวเส้นสำรวจที่ 1 (ต่อ)

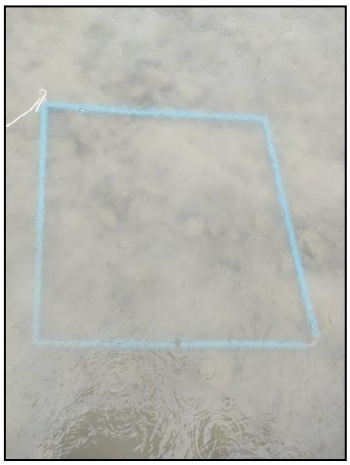
ระยะสำรวจ (เมตร)	ผลการสำรวจ		รูปประกอบการสำรวจ
	สิ่งมีชีวิตที่พบ	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	
50	ไม่พบสิ่งมีชีวิต	มีน้ำทะเลท่วมถึง น้ำทะเลมีลักษณะขุ่น และพบโขดหิน	
100	ไม่พบสิ่งมีชีวิต	มีน้ำทะเลท่วมถึง น้ำทะเลมีลักษณะขุ่น และพบโขดหิน	

ที่มา : จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, ธันวาคม 2565

ตารางที่ 3.2-10 ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการของแนวเส้นสำรวจที่ 2

ระยะสำรวจ (เมตร)	ผลการสำรวจ		รูปประกอบการสำรวจ
	สิ่งมีชีวิตที่พบ	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	
0	เจอหลุมของปู แต่ไม่พบสิ่งมีชีวิต	ทรายมีลักษณะเปียก และพบเศษหิน	

ตารางที่ 3.2-10 ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการของแนวเส้นสำรวจที่ 2 (ต่อ)

ระยะสำรวจ (เมตร)	ผลการสำรวจ		รูปประกอบการสำรวจ
	สิ่งมีชีวิตที่พบ	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	
50	ไม่พบสิ่งมีชีวิต	มีน้ำทะเลท่วมถึง น้ำทะเลมีลักษณะขุ่น และพบโขดหิน	
100	พบปะการังเขากวาง จำนวน 5 จุด	มีน้ำทะเลท่วมถึง และน้ำทะเลมีลักษณะขุ่น	

ที่มา : จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, ธันวาคม 2565

นอกจากนี้ จากการเดินสำรวจชายฝั่งทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบสิ่งมีชีวิต ได้แก่ ปูลม ปูเสฉวน ปลิงทะเลน้ำตาลจุดขาว สาหร่ายเห็ดหูหนู สาหร่ายใบมะกรูด เป็นต้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2-11**

ตารางที่ 3.2-11 รายชื่อสิ่งมีชีวิตที่บจากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลและจากการเดินสำรวจชายฝั่งทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
1	ปะการังเขากวาง	*Acropora spp.*	Acroporidae		(http://poko-deepsea.blogspot.com/2010/12/blog-post_18.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
2	ปะการังโขด	*Porites spp.*	Poritidae		(http://vanlaya-kanjung.blogspot.com/2011/12/blog-post_06.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
3	ปูลม	*Ocypode ceratophthalmus*	Ocypodidae		(https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%B9%E0%B8%A5%E0%B8%A1 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
4	ปูเสฉวน	*Coenobita* sp.	Paguroidea		(https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%B9%E0%B9%80%E0%B8%AA%E0%B8%89%E0%B8%A7%E0%B8%99 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
5	ปลิงทะเลน้ำตาลจุดขาว	*Holothuria (Thymiosycia) hilla Lesson, 1830*	Holothuriidae		ทะเบียนรายการ กลุ่มเอคไคโนเดิร์มในประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (http://chm.onep.go.th/webDatabase/echinoderm/infopage.php?echanimal_id=113 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3.2-11 รายชื่อสิ่งมีชีวิตที่บจากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางทะเลและจากการเดินสำรวจชายฝั่งทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
6	สาหร่ายเห็ดหูหนู หรือสาหร่ายพัด	*Padina australis* Hauck 1887	Dictyotaceae		คลังข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา (https://www.rspgburapha.com/biological/find-plantae/?id=227 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)
7	สาหร่าย ใบมะกรูด	*Halimeda macroloba* Decaisne 1841	Halimedaceae		คลังข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา (https://www.rspgburapha.com/biological/find-plantae/?id=216 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 14 ธันวาคม 2565)

*** หมายเหตุ :** จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

นอกจากนี้โครงการยังได้มีการสำรวจการแสดงตำแหน่งของแนวปะการัง บริเวณแนวเส้นทางเดินเรือบาร์จ โดยโครงการมีการสำรวจร้อยละการครอบคลุมพื้นที่ผิวในแนวปะการัง ประชากรปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินขนาดใหญ่บริเวณชายฝั่งหน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) บริเวณแนวเส้นทางเดินเรือบาร์จ จัดทำโดยนายนเรนทร์ฤทธิ์ ชิ้นฟัก สำรวจเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2566 มีผลการสำรวจดังนี้

1) ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

พื้นที่ชายฝั่งหน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นชายหาดทรายที่ทอดยาว ชายฝั่งมีคลื่นลมสงบ น้ำทะเลค่อนข้างขุ่น และจากการสำรวจการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการ พบว่าบริเวณโดยรอบโครงการเป็นป่าไม้ชายฝั่งและสถานที่ประกอบการบ้านพักและโรงแรม

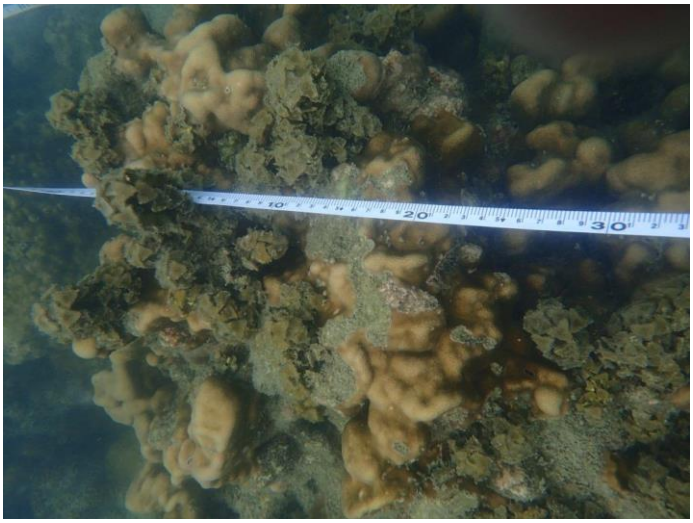
2) พื้นที่ศึกษา

กำหนดจุดสำรวจตั้งฉากกับแนวชายฝั่ง บริเวณแนวเส้นทางเดินเรือบาร์จ หน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) จำนวน 1 แนวสำรวจ โดยทำการสำรวจระยะตั้งฉากห่างจากชายฝั่งประมาณ 150 เมตร แบ่งเป็นสำรวจด้านซ้าย 25 เมตร และด้านขวา 25 เมตร ขนานกับแนวชายฝั่ง แสดงดัง**รูปที่ 3.2-7**

รูปที่ 3.2-7 พื้นที่ศึกษา บริเวณชายฝั่งหน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

3) วิธีการศึกษา

ใช้วิธี Line Intercept Transect (English, et al., 1994) (**รูปที่ 3.2-8**) สำรวจภาพรวมของปะการังบริเวณพื้นที่ทำการศึกษาเพื่อเลือกจุดที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาในแต่ละบริเวณด้วยการดำน้ำแบบดำผิวน้ำ จากนั้นทำการวางแนวสำรวจสำหรับเก็บข้อมูล ซึ่งกำหนดจุดสำรวจตั้งฉากกับแนวชายฝั่ง 150 เมตร บริเวณแนวเส้นทางเดินเรือบาร์จ หน้าพื้นที่ตั้งโครงการ และทำการสำรวจด้วยการวางสายเทปวัดความยาว 50 เมตร (แบ่งเป็นสำรวจด้านซ้าย 25 เมตร และด้านขวา 25 เมตร) ขนานกับแนวชายฝั่งไปบนแนวปะการัง โดยผู้วิจัยใช้วิธีดำน้ำแบบดำผิวน้ำเพื่อบันทึกข้อมูลของปะการัง (ชนิดและร้อยละการครอบคลุมพื้นที่ผิว) รวมทั้งสำรวจชนิดและความหลากหลายของประชากรปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินขนาดใหญ่ในบริเวณดังกล่าวด้วย



รูปที่ 3.2-8 การวางแนวสำรวจในแนวปะการัง ด้วยวิธี Line Intercept Transect

4) การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ร้อยละการครอบคลุมพื้นที่วิเคราะห์โดยใช้สูตร การครอบคลุมของปะการังและอื่นๆ เท่ากับ ผลรวมของพื้นที่ทั้งหมดของปะการังและอื่นๆ หารด้วยพื้นที่ทั้งหมดแล้วนำไปคูณด้วย 100 ทั้งนี้ พื้นที่ทั้งหมด คือ พื้นที่ในการสำรวจตามระยะความยาวของหนึ่งเส้นเทป ซึ่งเท่ากับ 50 เมตร จากนั้นนำข้อมูลรายละเอียดการครอบคลุมพื้นที่ของปะการังและอื่นๆ มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของบริเวณพื้นที่ทำการศึกษา

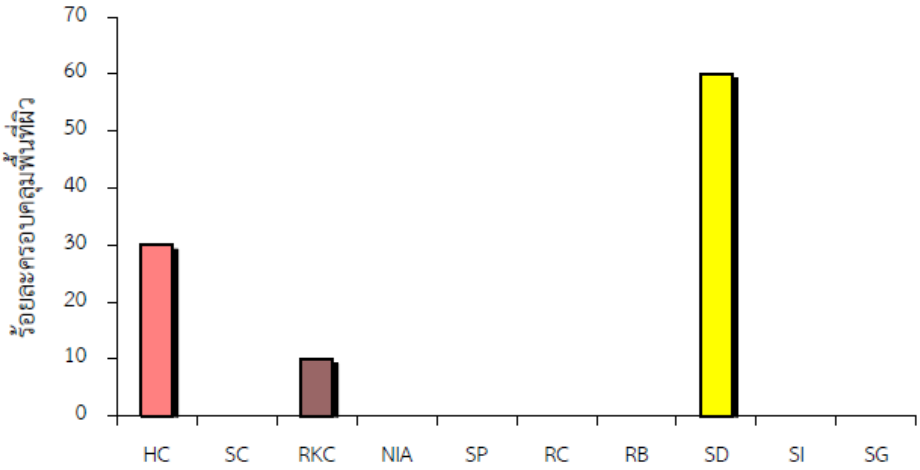
ทำการจำแนกชนิดของปะการัง ประชากรปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง โดยเปรียบเทียบกับเอกสารอ้างอิงดังต่อไปนี้

- คู่มือสัตว์และพืชทะเลในแนวปะการัง หมู่เกาะสุรินทร์และสิมิลัน
- ความชุกชุมของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในระบบนิเวศแนวปะการังของเกาะบริวารด้านใต้ของเกาะภูเก็ต
- คู่มือปลาในแนวปะการังฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย
- คู่มือจำแนกชนิดปลาปักเป้าทะเลที่พบในน่านน้ำไทย
- คู่มืออันดามัน: หอยทะเลไทย
- สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่ในแนวปะการังเพื่อใช้เป็นตัวบ่งชี้แนวปะการังจังหวัดภูเก็ต.
- Common Seaweeds and Seagrass of Thailand
- Indian Ocean Reef Guide
- Nudibranchs and Sea Snails: Indo-Pacific Field Guide

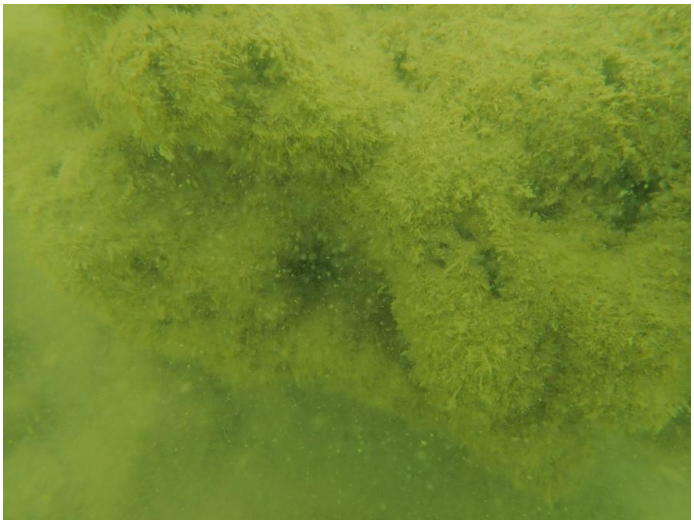
5) ผลการศึกษา

5.1) ร้อยละการครอบคลุมพื้นที่ผิวในแนวปะการัง

จากการสุ่มสำรวจร้อยละการครอบคลุมพื้นที่ผิว บริเวณแนวปะการังชายฝั่งหน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกครอบคลุมด้วยทรายปนโคลนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาคือ ปะการังแข็ง และปะการังตาย คิดเป็นร้อยละ 30 และ 10 ตามลำดับ ดัง**รูปที่ 3.2-9** ถึง**รูปที่ 3.2-11**



รูปที่ 3.2-9 ร้อยละการครอบคลุมพื้นผิว บริเวณแนวปะการังชายฝั่งหน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) (HC: ปะการังแข็ง, SC: ปะการังอ่อน, RKC: ปะการังตาย (ปะการังฟอกขาว), NIA: สาหร่าย, SP: ฟองน้ำ, RC: หิน, RB: เศษซากปะการังตาย, SD: ทราย, SI: อนุภาคดินร่วน/อนุภาคดินเหนียว และ OT: อื่นๆ)



รูปที่ 3.2-10 ลักษณะของพื้นท้องทะเลที่ถูกปกคลุมด้วยตะกอน

รูปที่ 3.2-11 ลักษณะของตะกอนที่ปกคลุมพื้นที่ผิว

5.2) ชนิดปะการัง

จากการสำรวจชนิดของปะการัง พบปะการังแข็ง (hard coral) 2 วงศ์ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ปะการังโขด (Poritidae) และปะการังเขากวาง (Acroporidae) ดัง**รูปที่ 3.2-12** และ**รูปที่ 3.2-13**

รูปที่ 3.2-12 ปะการังเขากวาง (*Montipora* sp.)

รูปที่ 3.2-13 ปะการังโขด (*Porites* sp.)

นอกจากนั้น พบสาหร่ายสีเขียว จำนวน 1 ชนิด คือ สาหร่ายใบมะกรูด (Halimedaceae) ดัง**รูปที่ 3.2-14**

รูปที่ 3.2-14 สาหร่ายใบมะกรูด (*Halimeda* sp.)

5.3) ประชากรปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินขนาดใหญ่

ไม่พบประชากรปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินขนาดใหญ่ในจุดสำรวจตั้งฉากกับแนวชายฝั่ง 150 เมตร บริเวณแนวเส้นทางเดินเรือบาร์จ หน้าพื้นที่ตั้งโครงการ และทำการสำรวจด้วยการวางสายเทปวัดความยาว 50 เมตร (แบ่งเป็นสำรวจด้านซ้าย 25 เมตร และด้านขวา 25 เมตร) ขนานกับแนวชายฝั่ง

6) สรุปผลการศึกษา

การสำรวจร้อยละการครอบคลุมพื้นที่ผิว ประชากรปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินขนาดใหญ่ บริเวณแนวปะการังชายฝั่งหน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ทั้งนี้ ทำการสำรวจโดยใช้วิธี Line Intercept Transect (English, et al., 1994) ด้วยการดำน้ำแบบใช้ถังออกซิเจน (SCUBA) ที่ระดับความลึกประมาณ 2-3 เมตร

พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกครอบคลุมด้วยทรายปนโคลนมากที่สุด รองลงมาคือ ปะการังแข็งและปะการังตาย โดยปะการังส่วนใหญ่ถูกปกคลุมด้วยตะกอน นอกจากนี้พบปะการังบางส่วนสามารถเติบโตต่อยอดจากปะการังที่ตายได้ ทั้งนี้ พบกลุ่มปะการังโขดขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 เซนติเมตร) จำนวน >10 โคโลนี กระจายตัวในแนวสำรวจตั้งฉากกับแนวชายฝั่ง 150 เมตร บริเวณแนวเส้นทางเดินเรือบาร์จ หน้าพื้นที่ตั้งโครงการ และจากการสำรวจชนิดของปะการัง พบปะการังแข็ง (hard coral) 2 วงศ์ ได้แก่ ปะการังเขากวาง (Acroporidae) และปะการังโขด (Poritidae) นอกจากนั้น พบสาหร่ายสีเขียว(Phycophyta) จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ สาหร่ายใบมะกรูด (Halimeda) จากการสำรวจประชากรปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินขนาดใหญ่ พบว่าไม่พบประชากรปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินขนาดใหญ่ ในจุดสำรวจตั้งฉากกับแนวชายฝั่ง 150 เมตร บริเวณแนวเส้นทางเดินเรือบาร์จ หน้าพื้นที่ตั้งโครงการ และทำการสำรวจด้วยการวางสายเทปวัดความยาว 50 เมตร (แบ่งเป็นสำรวจด้านซ้าย 25 เมตร และด้านขวา 25 เมตร) ขนานกับแนวชายฝั่ง แ ล ะ โครงการมีการสำรวจเพิ่มเติมบริเวณจากจุดแนวสำรวจจนถึงชายฝั่ง (ดังแสดงในรูปที่ 1-8) ซึ่งในระยะ 0-50 เมตร เป็นพื้นผิวที่ปกคลุมไปด้วยทราย บริเวณผิวหน้าดินเคลือบด้วยตะกอน ส่วนด้านล่างเป็นดินสีดำมีกลิ่นเหม็นก๊าซไข่เน่า จึงไม่พบปลาหรือสัตว์หน้าดินอาศัยอยู่ในระยะดังกล่าว และในระยะ 50-100 เมตร มีลักษณะเป็นทรายปนโคลน ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-11**

(รายงานการสำรวจร้อยละการครอบคลุมพื้นที่ผิวในแนวปะการัง ประชากรปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหน้าดินขนาดใหญ่บริเวณชายฝั่งหน้าพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ดังแสดงใน**ภาคผนวกที่ 6**)

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้น้ำ

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีกำลังผลิตที่ใช้งานรวม 103,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็น

1. <u>การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต</u> มีกำลังผลิตใช้งานรวม 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีสถานีผลิตน้ำ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- สถานีผลิตน้ำสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต (บางวาด) มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 57,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำบ้านบางโจ มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 31,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำคลองกะทะ มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำพรุจำปา มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2. <u>เอกชน</u> มีกำลังผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 62,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีกำลังผลิตใช้งานรวมทั้งหมด 165,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีสถานีผลิตน้ำ จำนวนทั้งหมด 12 แห่ง ดังนี้

- สถานีผลิตน้ำกะทู้ : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 13,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันวัน
- สถานีผลิตน้ำเข้งหงวน : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำ RO กะรน : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำเจ้าฟ้า : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำเชิงทะเล : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำป่าสัก : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำซุปเปอร์วอเตอร์ (กะทู้ฝั่งตะวันออก) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำซุปเปอร์วอเตอร์ (กะทู้ฝั่งตะวันตก) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำซุปเปอร์วอเตอร์ (ฉลอง) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำซุปเปอร์วอเตอร์ (DMA18) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำไบท์บลู : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำ บริษัท ไฮโดรเอ็นเตอร์ไพร์ส แอนด์ อะควอ ดีไซน์ จำกัด : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(**ที่มา** : การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ณ เดือนมีนาคม พ.ศ.2563)

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ให้บริการน้ำประปาในเขต อำเภอกะทู้ และอำเภอเมือง รวม 5 ตำบล 3 เทศบาลตำบล และจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาเทศบาลนครภูเก็ต สัดส่วนการให้บริการน้ำประปา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ได้ในพื้นที่พบว่า มีสัดส่วนที่น้อยในหลายพื้นที่ เนื่องจากกำลังการผลิตน้ำประปาไม่เพียงพอ กำลังผลิตที่มีอยู่จริงของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต รวมกับกำลังผลิตของบริษัทฯ และกำลังผลิตของเทศบาลรวมกัน สามารถให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนได้เพียงพอ แต่ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ประสบปัญหาภัยแล้ง และคลาดแคลนน้ำดิบ ส่งผลทำให้ไม่สามารถให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนได้เพียงพอ (**ที่มา :** แผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต) โดยในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 มีข้อมูลการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-1**

ตารางที่ 3.3-1 ข้อมูลการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ประเภท	จำนวน	หน่วย
จำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด	67,847	ราย
กำลังผลิตที่ใช้งาน	83,600	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ปริมาณน้ำผลิต	2,428,068	ลูกบาศก์เมตร/เดือน
ปริมาณน้ำผลิตจ่าย	2,282,872	ลูกบาศก์เมตร/เดือน
ปริมาณน้ำจำหน่าย	1,552,656	ลูกบาศก์เมตร/เดือน

ที่มา : กองศูนย์ข้อมูลและแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต, ธันวาคม 2565

สำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต เป็นผู้ให้บริการน้ำประปา และยังมีบางส่วนของพื้นที่ที่ใช้แหล่งน้ำจากบ่อบาดาล และบ่อน้ำตื้น

(**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

สำหรับน้ำที่นำมาบริโภคนั้นประชาชนบ้านเกาะโหลนส่วนใหญ่จะบริโภคน้ำจากบ่อน้ำตื้นที่ผ่านการกรองในครัวเรือนเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก และมีปริมาณเพียงพอ

สำหรับการใช้น้ำของโครงการนั้น โครงการมีการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำจากบ่อบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยน้ำจากบ่อน้ำตื้นหรือบ่อบาดาลจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ 1 ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 160.00 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำดิบจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 ชุด เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป และน้ำอีกส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบ

น้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 3 ชุด ไปยังถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 8 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป ดังนั้น รวมความจุถังเก็บน้ำของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 240.00 ลูกบาศก์เมตร

3.3.2 การใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตขึ้นกับการไฟฟ้าเขต 2 (นครศรีธรรมราช) ภาค 4 รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ที่สถานีไฟฟ้าย่อยภูเก็ต 1 และ 2 ในระบบแรงสูง 33,000 โวลท์ และสถานีไฟฟ้าถลาง ในระบบแรงสูง 115,000 โวลท์ มีสายจำหน่ายแรงสูงในจังหวัด 20 ฟีดเดอร์ มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 150 เมกกะวัตต์ มีการไฟฟ้าในสังกัด 2 แห่ง คือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเชื่อมโยงระบบจำหน่ายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต และรับไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าอำเภอถลาง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ซึ่งเป็นเกาะที่อยู่กลางทะเล ห่างจากฝั่งภูเก็ต ประมาณ 50 กิโลเมตร เชื่อมโยงระบบจำหน่ายจากสถานีไฟฟ้าถลางโดยจ่ายไฟตลอด 24 ชั่วโมง

ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าในจังหวัดภูเก็ต แบ่งออกเป็น 4 สถานีย่อย ได้แก่

1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต (กฟจ.ภก.) รับผิดชอบ ตำบลตลาดเหนือ ตลาดใหญ่ รัษฎา เกาะแก้ว วิชิต ฉลอง ราไวย์ อำเภอเมือง และตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต แบ่งเป็นสถานีไฟฟ้าภูเก็ต 1 มีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ 100 เมกกะวัตต์ และสถานีไฟฟ้าภูเก็ต 2 มีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ 113 เมกกะวัตต์

2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง (กฟฟ.ป่าตอง) รับผิดชอบ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ 115 เมกกะวัตต์

3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเกาะยาว (กฟอ.กยว.) รับผิดชอบ ตำบลเกาะยาวน้อย เกาะยาวใหญ่ พรุใน อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ได้รับการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าภูเก็ต 1

4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง (กฟอ.ถล.) รับผิดชอบ ตำบลศรีสุนทร เทพกระษัตรี ป่าคลอก กมลา เชิงทะเล สาคู และไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ 100 เมกกะวัตต์

การให้บริการด้านไฟฟ้าในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ มาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาตำบลฉลอง เป็นผู้ให้บริการไฟฟ้าแสงสว่างทั้งหมด 6 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1, 2, 4, 5, 6 และ 7 ยกเว้นหมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน เป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่เป็นเกาะทั้งหมด ซึ่งใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและโซล่าเซล

(**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

สำหรับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลน ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ยังไม่ขยายไปยังพื้นที่โครงการ ดังนั้น โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 kVA จำนวน 2 เครื่อง โดยใช้ 1 สำรอง 1 สลับกันทำงาน ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดังกล่าวตั้งอยู่ภายในอาคาร GEN ก่อนกระแสไฟฟ้าจะเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังอาคารต่างๆ ต่อไป นอกจากนี้โครงการยังมีการใช้พลังงานทางเลือกคือ โซล่าเซลล์ บริเวณหลังคาของอาคารห้องพักรวมจำนวน 247 แผง มีกำลังผลิตไฟฟ้า 133.38 Kwp โดยสามารถลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในช่วงกลางวันได้ 1 ใน 3 ของโหลดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

3.3.3 การจัดการมูลฝอย

(1) เทศบาลตำบลราไวย์ เป็นผู้ดำเนินการในการจัดการมูลฝอย โดยมีกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหามูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งปัจจุบันตำบลราไวย์ไม่มีสถานที่ทิ้งและกำจัดมูลฝอยเป็นของตัวเอง จึงต้องกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีนำไปเผาในเตาเผามูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต โดยเสียค่าธรรมเนียมกำจัดมูลฝอยให้แก่เทศบาลนครภูเก็ต ปัจจุบันในอัตราตันละ 520 บาท โดยในปี พ.ศ. 2563 มีมูลฝอยที่เทศบาลตำบลราไวย์ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต ปริมาณเท่ากับ 14,346.90 ตัน/หน่วย (ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต, พ.ศ. 2563)

(2) การกำจัดมูลฝอย นำไปกำจัดโดยวิธีเผาในเตาเผามูลฝอย ของเทศบาลนครภูเก็ต

การบริหารจัดการมูลฝอยแบบรวมศูนย์ รองรับการจัดการมูลฝอยรวมทั้งจังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการการบริหารมูลฝอยและบำบัดน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน หัวหน้าส่วนราชการส่วนภูมิภาค ท้องถิ่น และเอกชนร่วมเป็นคณะกรรมการ ตามคำสั่งจังหวัดภูเก็ต ที่ 1618/2559 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2559 ได้จัดทำแผนบริหารจัดการมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2558-2562 เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการมูลฝอยให้สอดคล้องกับสถานการณ์จัดการมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตและสอดคล้องกับ Roadmap การจัดการมูลฝอยและของเสียอันตราย เร่งแก้ไขปัญหาการกำจัดมูลฝอยไม่ถูกต้องและตกค้างสะสมตามความเห็นชอบของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) โดยกำหนดการแบ่งกลุ่มพื้นที่จัดการมูลฝอย (Cluster) ตามหลักเกณฑ์การแบ่งกลุ่มพื้นที่เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์จัดการมูลฝอยของจังหวัด ได้แก่ ปริมาณมูลฝอย ขอบเขตการให้บริการ ระยะทางการขนส่ง เทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอย สถานที่กำจัดมูลฝอย

ระบบการบริหารจัดการมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต

1) ปริมาณมูลฝอย

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ 570.034 ตารางกิโลเมตร มีประชากรประมาณ 416,582 คน นักท่องเที่ยวปีละ 14-15 ล้านคน ประชากรแฝงจากแรงงานในภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวประมาณ 200,000 คน ทำให้มีปริมาณขยะมากกว่า 700 ตันต่อวัน และมีอัตราเพิ่มมากกว่าร้อยละ 7 ต่อปี การกำจัดขยะจังหวัดภูเก็ตมอบให้เทศบาลนครภูเก็ตจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2535 ณ พื้นที่ป่าสงวนป่าเลนคลองเกาะผี หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เนื้อที่รวม 291 ไร่ 2 งาน 70 ตารางวา ให้บริการกำจัดขยะจากทุกท้องถิ่นและเอกชน ผู้นำขยะมากำจัดต้องชำระค่ากำจัดขยะ ตันละ 520 บาท ระบบกำจัดขยะประกอบด้วยระบบกำจัดขยะโดยวิธีการเผา (Stoker Type) ชุด A ขนาด 250 ตัน/วัน (ปัจจุบันหยุดดำเนินการเนื่องจากชำรุด) โรงงานเผาขยะขนาด ขนาด 350 ตัน/วัน จำนวน 2 ชุด ซึ่งดำเนินการก่อสร้างเรียบร้อยแล้วและเปิดดำเนินการเมื่อต้นปี พ.ศ.2555 โดยสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 12 เมกกะวัตต์ และระบบการดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอย (Sanitary Landfill) ตามหลักสุขาภิบาลประกอบด้วยบ่อฝังกลบ 120 ไร่ และระบบบำบัดน้ำชะขยะ 14 ไร่ (ปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยเต็มแล้วทั้งหมด 120 ไร่)

อัตราการผลิตปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และหน่วยงานเอกชนอื่น ๆ นำขยะมูลฝอยมากำจัดจำนวน 21 แห่ง โดยเป็น อปท. ที่ร่วมลงนามใช้บริการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยทั้ง 19 แห่ง หน่วยงานเอกชนอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้ร่วมลงนามฯ ได้นำขยะมูลฝอยมาส่งกำจัด และอีกส่วนหนึ่งเป็นขยะสาธารณะ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมประมาณ 833 ตัน/วัน รายชื่อหน่วยงานและสถิติปริมาณมูลฝอย ปี 2559-2563 รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-2** และอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ.2554-2563 ดังแสดง**ตารางที่ 3.3-3**

ตารางที่ 3.3-2 สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2563

ที่	หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยส่งกำจัด (ตัน/หน่วย)				
		2559	2560	2561	2562	2563
หน่วยงานที่ร่วมลงนามและนำขยะมาทิ้ง						
1	ทน.ภูเก็ต	48,777.00	49,872.68	51,236.78	51,238.54	45,535.89
2	ทม.ป่าตอง	47,811.60	50,967.44	57,758.71	60,693.43	37,481.83
3	ทม.กะทู้	16,215.00	17,608.58	19,081.53	19,017.83	16,912.57
4	ทต.กะรน	17,515.50	19,106.22	20,297.06	20,707.92	14,538.19
5	ทต.เชิงทะเล	3,080.90	3,472.26	3,716.21	3,944.01	3,391.61
6	ทต.เทพกระษัตรี	3,092.80	3,147.22	3,285.59	3,455.91	3,512.98
7	ทต.วิชิต	25,736.30	28,065.15	29,211.87	30,209.55	28,536.50
8	ทต.รัษฎา	25,411.20	26,611.27	26,201.27	26,038.36	28,708.56
9	ทต.ราไวย์	13,413.00	15,000.28	16,672.59	16,572.58	14,346.90
10	ทต.ฉลอง	15,051.40	16,074.63	17,433.92	7,585.47	16,364.95
11	ทต.ศรีสุนทร	11,640.10	12,481.13	16,209.17	17,698.92	17,036.78
12	ทต.ป่าคลอก	3,707.00	4,334.80	5,066.11	5,591.81	5,207.85
13	อบจ.ภูเก็ต	1,131.00	1,530.70	1,396.92	1,212.73	832.45
14	อบต.กมลา	3,811.60	4,193.60	4,680.34	5,462.07	5,248.76
15	อบต.เกาะแก้ว	4,908.20	5,135.28	5,225.83	5,425.48	5,470.83
16	อบต.เชิงทะเล	5,815.40	6,775.16	6,034.97	5,667.31	6,614.19
17	อบต.เทพกระษัตรี	4,454.20	4,741.77	5,157.22	5,484.85	5,437.96
18	อบต.ไม้ขาว	3,688.90	3,873.63	4,054.85	4,020.00	5,192.10
19	อบต.สาคู	484.40	4,072.88	3,426.78	1,784.66	2,968.34
หน่วยงานที่ไม่ได้ลงนามแต่นำมูลฝอยมาทิ้ง						
20	เอกชน	33,266.30	34,848.60	39,737.77	48,172.33	39,720.55
21	ขยะสาธารณะ	1,237.60	1,711.64	1,750.46	1,406.23	1,783.65
รวม		271,890.06	290,249.40	313,624.87	351,390.01	304,843.32
เฉลี่ย ตัน/วัน		**745**	**794**	**859**	**963**	**833**

ที่มา : ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เทศบาลนครภูเก็ต ข้อมูล ณ ปี 2564

ตารางที่ 3.3-3 อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2554-2563

พ.ศ.	ปริมาณมูลฝอย (ตัน/วัน)	ประชากรตามทะเบียนราษฎร์ (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กก./คน/วัน)
2554	549	353,847	1.55
2555	602	360,905	1.67
2556	661	396,522	1.79
2557	694	378,364	1.83
2558	745	386,605	1.93
2559	794	394,169	2.01
2560	859	402,017	2.14
2561	925	410,211	2.25
2562	963	416,582	2.31
2563	833	417,402	2.00
เฉลี่ย			**1.95**

ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2563

2) ศูนย์กำจัดมูลฝอย

จังหวัดภูเก็ต มีการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์รวมรองรับการกำจัดขยะมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด โดยจังหวัดภูเก็ตมอบให้เทศบาลนครภูเก็ตเป็นผู้บริหารจัดการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต

ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ส่วนราชการหรือองค์การของรัฐเข้าไปใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ฉบับที่ 284/2536 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2536 ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ มีอาณาเขตและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทางเข้าศูนย์ และระบบบำบัดน้ำเสียติดต่อกับถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี และคลองบางใหญ่
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย ติดต่อหมู่บ้านสะพานหิน
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ฝังกลบมูลฝอย บ่อฝังกลบเถ้า ติดต่อกับพื้นที่ป่าชายเลน และทะเลอันดามัน
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย และระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อผึ่ง ติดต่อกับคลองเกาะผี

จังหวัดภูเก็ต มีการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ ซึ่งรองรับการกำจัดมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด โดยมอบให้เทศบาลนครภูเก็ตเป็นผู้บริหารจัดการศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการกำจัดมูลฝอยแบบผสมผสานระหว่างวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และการเผา (Incineration) เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดมูลฝอยระบบเตาเผา (46 ไร่) อาคารคัดแยกมูลฝอย (8 ไร่) พื้นที่กำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบ (134 ไร่) พื้นที่บำบัดน้ำเสีย (33 ไร่) พื้นที่ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ฉนวน (78 ไร่) โดยมีแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.3-1**

รูปที่ 3.3-1 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต

1. ระบบกำจัดแบบฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) มีองค์ประกอบ ดังนี้

- บ่อฝังกลบ ออกแบบให้เป็นบ่อฝังกลบ 5 บ่อ พื้นที่ฝังกลบ 120 ไร่ โดยปี 2536-2538 ก่อสร้างบ่อที่ 1-3 และปี 2538-2553 ก่อสร้างบ่อที่ 4-5 ปริมาตรรวมทั้งสิ้น 1,435,780 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณมูลฝอยรวม 988,348 ตัน ปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบเต็มแล้วทุกบ่อ ในปีงบประมาณ 2552 ได้ดำเนินการปรับปรุงบ่อฝังกลบมูลฝอย โดยการขุดรื้อมูลฝอยในบ่อและสร้างคันดินเสริมให้สูงขึ้นจากระดับผิวดินเดิมอีก 7.5 เมตร เพื่อให้สามารถใช้ฝังกลบมูลฝอยได้ และมีการป้องกันน้ำชะจากบ่อฝังกลบมูลฝอยโดยปูพื้นบ่อป้องกันการซึมของน้ำชะมูลฝอยด้วยดินเหนียว 0.3 เมตร และปูทับด้วย แผ่นพลาสติก HDPE วางท่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบระบายน้ำฝน ทำเป็นคูดินระบายน้ำรอบบ่อฝังกลบไหลรวมกับน้ำชะมูลฝอย และสูบลงบ่อบำบัดน้ำเสีย

โดยปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการศึกษาแนวทางการนำขยะในพื้นที่ฝังกลบมาใช้ผลิตเป็นพลังงานสะอาด โดยการฝังกลบด้วยกระบวนการชีวภาพ-กล (Biological Mechanical Treatment : BMT) เป็นการผสมผสานระหว่างวิธีย่อยสลายทางชีวภาพและวิธีการคัดแยกทางกล โดยทำให้ขยะอินทรีย์ที่ย่อยสลายได้ง่ายถูกย่อยสลายกลายเป็นก๊าซชีวภาพ และขยะส่วนที่เหลือจะนำมาผ่านการคัดแยกทางกลเพื่อผลิตเป็นขยะเชื้อเพลิงซึ่งจะต้องบูรณาการรูปแบบการจัดการขยะให้มีการจัดการที่ดี และมีเทคโนโลยีที่ดีเพื่อรองรับขยะจังหวัดภูเก็ตในระยะยาวมีรายละเอียดดังนี้ บ่อฝังกลบที่ 2 และ 3 มอบหมาย เอกชนที่ดำเนินการเตาเผาชุดที่ 2 รื้อบ่อเพื่อนำขยะมูลฝอยเก่าในบ่อไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผา ส่วนบ่อฝังกลบที่ 4 และ 5 เทศบาลนครภูเก็ตเป็นผู้ดำเนินการรื้อบ่อเพื่อนำขยะมาปรับปรุงคุณภาพแล้วใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมในระบบเตาเผา และปรับปรุงบ่อฝังกลบบ่อที่ 2, 3, 4 และ 5 ให้เป็นแบบ Bioreactor Landfill เพื่อนำก๊าซชีวภาพที่ได้มาใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้า โดยจะไม่ดำเนินการรื้อขยะในบ่อฝังกลบที่ 1 ที่ปิดบ่อไปแล้ว เนื่องจากเป็นบ่อที่ตั้งอยู่ใกล้ชุมชนมากที่สุด การรื้อบ่ออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้ หากดำเนินการแล้วเสร็จบ่อฝังกลบเดิมจะสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยได้ 300 ตันต่อวัน

2. ระบบกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการเผา (Incineration) โรงเตาเผามูลฝอย ชุดที่ 1 (เตา A) เทศบาลนครภูเก็ต ได้รับงบประมาณแผ่นดินปี 2538 จำนวน 788 ล้านบาท (ไม่รวมค่าที่ดิน) ก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มเดินระบบเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2542 โรงเตาเผามูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต ชุดที่ 1 ประกอบด้วยอาคารเตาเผามูลฝอย อาคารประกอบต่าง ๆ ระบบฝังกลบขี้เถ้าเบา และโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับโรงงาน ภายในอาคารเตาเผาประกอบด้วย เตาเผา 1 ชุด (ออกแบบไว้ให้สามารถติดตั้งได้ออก 1 ชุด) ประเภทตะกรับ โดยใช้เทคโนโลยีของ Mitsubishi Heavy Industry ซึ่งใช้เตาเผาของ Martin มีความสามารถในการเผามูลฝอยได้ 250 ตันต่อวัน เผาไหม้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง อุณหภูมิในห้องเผาไหม้อยู่ระหว่าง 800-900 องศาเซลเซียส ออกแบบให้ทำงานได้เป็นเวลาอย่างน้อย 7,008 ชั่วโมงต่อปี ระบบผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำมีกำลังการผลิต 2.5 เมกะวัตต์ แบบแรงดันย้อนกลับ ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้ในโรงเผามูลฝอยทั้งหมด และมีไฟฟ้าส่วนเกินสามารถนำไปใช่ประโยชน์อย่างอื่นได้ สถานที่เก็บมูลฝอยซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยสะสมได้ 3,000 ตัน ในกรณีที่เตาเผาเสีย หรือปิดปรับปรุงระบบ ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเป็นระบบแห้งพร้อมเครื่องกรองฝุ่นชนิดถุง (Bag Filter) ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมกลิ่น และระบบควบคุมเสียง ซึ่งเพียงพอที่จะทำให้มลพิษต่างๆ ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม เนื่องจากเตาเผาได้ถูกใช้งานอย่างหนัก มากกว่า 15 ปี ปัจจุบันจึงหยุดดำเนินการเนื่องจากมีการชำรุดและรองบประมาณซ่อมบำรุงและได้รับความเห็นชอบโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตพลังงานของระบบเตาเผาให้สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 3.5 เมกะวัตต์ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ 2558 วงเงิน 530 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวมของโรงงาน เพื่อซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบเตาเผาให้มีสภาพกลับมาดังเดิม และยืดอายุการใช้งานของระบบเตาเผาให้นานขึ้น รวมถึงการดำเนินมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานมาใช้กับระบบต่าง ๆ ของโรงงาน

- ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตพลังงาน ให้สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ตามค่าการออกแบบ ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตต้องจ้างเหมาบริการเอกชนปีละกว่า 4 ล้านบาท เพื่อดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์เตาเผาชุดที่หยุดดำเนินการ

3. ระบบกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการเผา (Incineration) โรงเตาเผามูลฝอยภูเก็ต ชุดที่ 2 (เตา B และ C) เทบาลนครภูเก็ต ได้ให้ บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด ลงทุนก่อสร้างและบริหารจัดการโรงเตาเผามูลฝอยชุมชนเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 12 เมกกะวัตต์ โดยมีการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนพฤษภาคม 2555 ปัจจุบันได้เดินระบบเต็มประสิทธิภาพแล้ว เป็นเตาเผาแบบตะกรับ (Stoker Incineration) ลูกสูบสามชั้น มีใบมีดตรงกลาง จำนวน 2 เตา กำลังการเผา 350 ตัน/วัน/เตา สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของจังหวัดภูเก็ตได้มากกว่า 700 ตัน/วัน

3) มูลฝอยอันตรายจากชุมชน

จังหวัดภูเก็ต มีการขยายตัวด้านธุรกิจท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ที่สูงมาก ก่อให้เกิดของเสียอันตรายชุนชนสูงตามไปด้วย และจังหวัดภูเก็ตไม่สามารถกำจัดมูลฝอยอันตรายเองได้ ประกอบกับหากกำจัดไม่ถูกวิธีจะก่อให้เกิดเหตุผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และการกำจัดมูลฝอยอันตรายมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ามูลฝอยทั่วไปมาก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว คณะกรรมการบริหารมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2557 ได้มีการพิจารณา และมีมติเห็นชอบให้กำหนดประเภท ราคา และหลัดเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ตเป็นรูปธรรม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย รวมทั้งมูลฝอยอันตรายไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

ดังนั้น อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 มาตรา 57 ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต โดยอาศัยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารจัดการมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต จึงได้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์ การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

1. ประเภทมูลฝอยอันตรายที่นำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย
   1.1 ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ
   1.2 หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ
   1.3 กระป๋องสเปรย์
2. อัตราค่ากำจัด ในการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต รวมทุกประเภท 22 บาท/กิโลกรัม
3. หลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต
   3.1 ผู้นำส่งมูลฝอยอันตราย แยกประเภทตามแหล่งกำเนิด ได้แก่
      3.1.1 สถานประกอบการ หมายความว่า มูลฝอยอันตรายที่นำส่ง เกิดจากโรงแรม/รีสอร์ท บริษัท ห้างร้าน และโรงงาน
      3.1.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต หมายความว่า มูลฝอยอันตรายที่นำส่ง เกิดจากชุมชน ที่พักอาศัย โรงเรียน สถาบันการศึกษา และสถานที่ราชการที่อยู่ใน

เขตพื้นที่รับผิดชอบ

3.2 สภาพซากของมูลฝอยอันตรายประเภทหลอดไฟที่นำส่งจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และไม่แตกหักเสียหาย

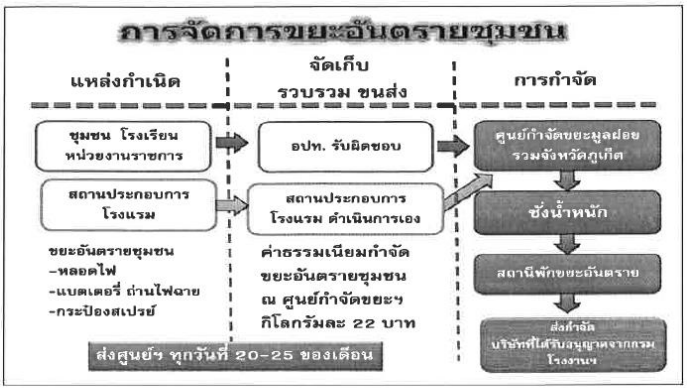
3.3 ระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เปิดรับทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน

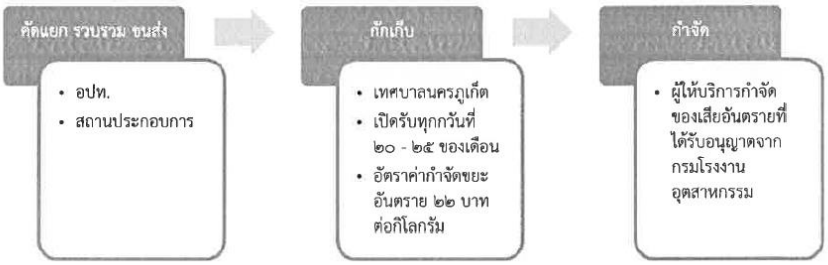
4. ให้เทศบาลนครภูเก็ต จัดสร้างที่พักมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย
5. เริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2557

การดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายชุมชน จังหวัดภูเก็ต

ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มีอาคารกักเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนที่รวบรวมและขนส่งจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตเปิดรวบรวม ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อรอขนส่งของเสียอันตรายชุมชนไปกำจัด โดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับการจัดการของเสียอันตรายภายในโครงการ เนื่องจากโครงการมีการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งต้องใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง พบว่า หากมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องออกจะมีน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วเกิดขึ้นจึงเป็นของเสียอันตรายที่โครงการต้องจัดการให้ถูกวิธีเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วประมาณ 100 ลิตร ซึ่งโครงการจะเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องโดยจะนำน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง และนำไปจัดเก็บไว้ในสถานที่เก็บของเสียอันตรายของโครงการ ซึ่งจะนำขึ้นเรือเพื่อส่งไปขายกับผู้ต้องการซื้อเพื่อนำไปประโยชน์ต่อไป ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์ในการเป็นองค์ประกอบการผลิตยางมะตอย เป็นต้น นอกจากนี้ ของเสียอันตรายอาจจะเกิดจากการรั่วไหลของตัวเครื่อง ซึ่งเจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันดีเซลจากตัวเครื่องยนต์หากพบให้รีบแก้ไขก่อนการเดินเครื่อง และบำรุงรักษาตัวเครื่องให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติ





รูปที่ 3.3-2 ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล

เทศบาลนครภูเก็ตจัดให้บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อภายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตมาตั้งแต่ปี 2538 โดยจัดรถออกบริการเก็บขนจากที่พักมูลฝอยติดเชื้อและนำส่งเข้าเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต จากผลการบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2538 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ซึ่งมีผลบังคับใช้เทศบาลนครและเทศบาลเมืองมาตั้งแต่ 6 ตุลาคม 2551 ให้เป็นบทบาทและอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นที่จะต้องดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยต้องปฏิบัติผลตามกฎกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2535 โดยให้บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล สถานีอนามัย ศูนย์บริการสาธารณสุข และคลินิกเอกชน ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เทศบาลนครภูเก็ตมีรถขนมูลฝอยติดเชื้อควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 2 คัน

เทศบาลนครภูเก็ต ได้ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ แก่สถานบริการสาธารณสุขจำนวนทั้งหมด 12 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต โรงพยาบาลป่าตอง โรงพยาบาลถลาง โรงพยาบาล อบจ.ภูเก็ต โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต เทศบาลตำบลวิชิต โรงพยาบาลมิชชั่นภูเก็ต สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ภาคบริการโลหิตแห่งชาติ ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต และอื่นๆ (คลินิคเอกชน)

สำหรับข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลที่ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2554-2562 พบว่า โดยรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในปี 2562 เฉลี่ย 1,275.10 กิโลกรัม/วัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.3-4**

ค่าดำเนินการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาล ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต กิโลกรัมละ 12 บาท นอกเขตเทศบาล กิโลกรัมละ 15 บาท

ตารางที่ 3.3-4 ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562

ลำดับ	ชื่อสถานพยาบาล	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ (กก./วัน)
1	โรงพยาบาลวชิระ	373.86
2	โรงพยาบาลป่าตอง	-
3	โรงพยาบาลถลาง	53.51
4	โรงพยาบาล อบจ. ภูเก็ต	72.13
5	โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต	294.72
6	เทศบาลตำบลวิชิต	273.01
7	โรงพยาบาลมิชชั่นภูเก็ต	93.99
8	สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต	0.33
9	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติ	51.36
10	ศูนย์บริการสาธารณสุข	-
11	เทศบาลเมืองป่าตอง	48.18
12	อื่นๆ (คลินิคเอกชน)	14.01
รวม		**1,275.10**

ที่มา : สำนักการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2562

ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

จังหวัดภูเก็ตได้จัดสรรงบประมาณสำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ ของศูนย์กำจัดมูลฝอย ประกอบด้วย ห้องเย็นสำเร็จรูปสำหรับกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อ ขนาดปริมาตรไม่น้อยกว่า 65 ลูกบาศก์เมตร โรงเตาเผามูลฝอยติดเชื้อแบบระบบเตาเผามูลฝอย (Incinerator) ชนิดควบคุมอากาศ 2 ห้องเผาไหม้ (Controlled Air) อัตราการเผาไหม้ 150-200 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เชื้อเพลิงชนิดแก๊ส LPG และระบบบำบัดอากาศแห้ง ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตได้ว่าจ้างเอกชนดำเนินกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

การจัดการมูลฝอยของโครงการ

โครงการมีนโยบายและกำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดยท้องถิ่น และมีอัตราการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยมากขึ้นโดยนำหลัก 3R มาเป็นแผนงานในการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ ได้แก่ การลดมูลฝอย การนำไปใช้ซ้ำ และนำกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) Reduce การลดการใช้การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง เช่น การลดการใช้โฟมและพลาสติก ให้ใช้ภาชนะคงทนถาวรสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง บริการน้ำดื่มด้วยขวดแก้ว เลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น ใบตอง มีภาชนะคัดแยกอาหารเครื่องดื่ม

2) Reuse หรือการใช้ซ้ำ เช่น ใช้กระดาษซ้ำ เลือกใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำหรือลดการใช้บรรจุภัณฑ์ หรือเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ส่งคืนผู้ผลิตได้ เช่น กล่องหรือตะกร้า การมอบหรือบริจาคสิ่งของที่เลิกใช้งานแล้วของโรงแรมให้แก่พนักงานหรือองค์กรสาธารณะ มีการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเติมใหม่ได้

3) Recycle หรือใช้หมดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น มีการคัดแยกขยะตามประเภท และส่งขายให้กับร้านซื้อของเก่าในท้องถิ่น

การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ จะให้แม่บ้านทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอย และทำความสะอาดภายในห้องพักและบริเวณทั่วไปภายในโครงการ ซึ่งจะมีการจัดการมูลฝอยตามลักษณะกิจกรรมดังต่อไปนี้

<u>ส่วนห้องพัก</u> ซึ่งมีจำนวน 100 ห้องพัก โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง วางไว้ในห้องน้ำ 1 ถัง และห้องนอน 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากผู้เข้าพักแต่ละห้องอย่างน้อย 1 วัน และถังมูลฝอยแต่ละใบจัดให้มีถุงดำรองรับอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บของแม่บ้าน โดยแม่บ้านจะเก็บรวมรวมจากห้องพักต่างๆ มาคัดแยก ซึ่งแม่บ้านจะมีภาชนะใส่มูลฝอยแยกตามประเภทของมูลฝอย หลังจากนั้นจะนำขยะมูลฝอยแต่ละประเภทไปเก็บไว้ยังที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ

<u>พื้นที่ส่วนกลางและบริเวณอื่นๆ</u> โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จุดละ 4 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ ถังรองรับมูลรีไซเคิล ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป และถังรองรับมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจะมีป้ายประชาสัมพันธ์ให้แขกผู้เข้าพักคัดแยกมูลฝอย และให้มีการเทน้ำออกจากขวดหรือกระป๋องก่อนทิ้ง

โดยในแต่ละวันจะให้แม่บ้านทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอย และทำความสะอาดภายในห้องพักและบริเวณทั่วไปภายในโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง โดยมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ จะถูกคัดแยกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ก่อนรวบรวมใส่ถุงดำและถุงแดง (สำหรับมูลฝอยอันตราย) ผูกปากถุงให้เรียบร้อย และนำไปทิ้งในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ โดยแยกประเภทมูลฝอย ดังนี้

<u>มูลฝอยรีไซเคิลไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล</u> ซึ่งมูลฝอยส่วนนี้สามารถนำไปขายได้ ซึ่งโครงการจะนำขึ้นเรือไปขายให้ผู้รับซื้อของเก่าทุกๆ 3 วัน

<u>มูลฝอยทั่วไปไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป</u> ซึ่งทุกๆ 5 วัน โครงการจะนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป

<u>มูลฝอยอินทรีย์ไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอินทรีย์</u> ซึ่งโครงการจะนำมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ และส่วนที่เหลือจะนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป

<u>มูลฝอยอันตรายไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอันตราย</u> ซึ่งเมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะนำขึ้นเรือเพื่อส่งไปกำจัดกับเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป

โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีขนาดพื้นที่ส่วนกักเก็บมูลฝอย 6.30 ตารางเมตร ที่ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร (สามารถรองรับมูลฝอยได้ 6.30 ลูกบาศก์เมตร) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 1.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน พบว่าสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้นานมากกว่า 3 วัน

<u>การนำมูลฝอยอินทรีย์มาทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพ</u>

จากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นนำมาคิดสัดส่วนของมูลฝอยที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งเป็นมูลฝอยอินทรีย์ได้ 64% คิดเป็นปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ ประมาณ 176.70 กิโลกรัม/วัน หรือ 530.10 ลิตร/วัน และเมื่อนำมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภท (ความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภทอ้างอิงจาก : รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550) โดยความหนาแน่นของมูลฝอยอินทรีย์ (มูลฝอยย่อยสลายได้) เท่ากับ 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามูลฝอยส่วนนี้มีปริมาตร 0.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะนำมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพเพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- มูลฝอยอินทรีย์ จำพวกเศษอาหารที่เกิดจากพื้นที่รับประทานอาหาร เช่น เศษข้าว เศษผัก ก้างปลา เศษขนมปัง เปลือกไข่ เปลือกผลไม้ ฯลฯ ที่เหลือจากการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 60 ของปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ทั้งหมด ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ส่วนนี้มีปริมาณ 106.02 กิโลกรัม/วัน (ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ทั้งหมด 176.70 กิโลกรัม/วัน) และเมื่อนำมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภท (ความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภทอ้างอิงจาก : รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550) โดยความหนาแน่นของมูลฝอยอินทรีย์(มูลฝอยย่อยสลายได้) เท่ากับ 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามูลฝอยส่วนนี้มีปริมาตร 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยส่วนนี้โครงการจะนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ เพื่อใช้เป็นปุ๋ยให้กับพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะใช้เฉพาะส่วนที่เป็นกาก จึงต้องมีการแยกน้ำที่อยู่ในเศษอาหารออกก่อน หากเศษอาหารที่มีขนาดใหญ่ก็จะสับให้มีขนาดเล็กลง โดยโครงการจะใช้บ่อปูนซีเมนต์ (บ่อส้วมที่ปลายทั้งสองข้างไม่มีฝา) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร (มีขนาดพื้นที่ 0.78 ตารางเมตร และมีปริมาตร 0.39 ลูกบาศก์เมตรต่อชุด) ดังนั้นโครงการเลือกใช้บ่อปูนซีเมนต์ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ส่วนนี้ได้ 1.11 วัน ซึ่งจัดให้ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการใกล้ห้องพักมูลฝอยรวม โดยโครงการได้ออกแบบกั้นพื้นที่ด้วยรั้วไม้ไผ่ซึ่งสามารถป้องกันสัตว์เข้ามาคุ้ยเขี่ยและลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนได้ รวมทั้งจะมีการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณโดยรอบตำแหน่งพื้นที่ทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อโครงการ และไม่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนแขกผู้พักอาศัยแต่อย่างใด

- มูลฝอยอินทรีย์ จำพวกเศษอาหารที่เกิดจากการเตรียมอาหารภายในโครงการ เช่น เศษผัก ผลไม้ หัวปลา พุงปลา เศษอาหาร คิดเป็นร้อยละ 40 ของปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ทั้งหมด ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ในส่วนนี้มีปริมาณ 70.68 กิโลกรัม/วัน (ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ทั้งหมด 176.70 กิโลกรัม/วัน) และเมื่อนำมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภท (ความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภทอ้างอิงจาก : รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550) โดยความหนาแน่นของมูลฝอยอินทรีย์ (มูลฝอยย่อยสลายได้) เท่ากับ 300 กิโลกรัม/

ลูกบาศก์เมตร พบว่า มูลฝอยส่วนนี้มีปริมาตร 0.24 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะนำมาทำเป็นน้ำหมักชีวภาพ ซึ่งโครงการจะใช้ถังพลาสติกมีฝา ขนาด 200 ลิตร (คิดเป็นพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร และมีปริมาตร 0.20 ลูกบาศก์เมตรต่อชุด) โดยโครงการจะแยกถังหมักสำหรับหมักผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว จำนวน 1 ถัง เพื่อใช้สำหรับล้างห้องน้ำ และถังหมักสำหรับหมักเศษอาหารทั่วไป จำนวน 1 ถัง เพื่อนำไปเจือจางรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้นโครงการเลือกใช้ถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตร 0.40 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ส่วนนี้ได้ 1.67 วัน ซึ่งจัดให้ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการใกล้ห้องพักมูลฝอยรวม โดยโครงการได้ออกแบบกั้นพื้นที่ด้วยรั้วไม้ไผ่ ซึ่งสามารถป้องกันสัตว์เข้ามาคุ้ยเขี่ยและลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนได้ รวมทั้งจะมีการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณโดยรอบตำแหน่งพื้นที่ทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อโครงการ และไม่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนแขกผู้พักอาศัยแต่อย่างใด

สำหรับเศษกระดูกชิ้นใหญ่ และอาจปนอยู่ในถังมูลฝอยทั่วไปนั้น เนื่องจากเศษกระดูกจะมาจากการประกอบอาหารและการรับประทานอาหาร จึงเป็นเศษกระดูกขนาดชิ้นไม่ใหญ่นัก โดยโครงการต้องมีการคัดแยกออกจากถังมูลฝอยทั่วไปก่อนนำไปจัดเก็บยังห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ โดยการจัดการเศษกระดูก ต้องมีการตัด บด หรือสับให้มีขนาดที่เล็กลง เพื่อย่อยสลายได้เร็วขึ้น ก่อนจะนำไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพต่อไป

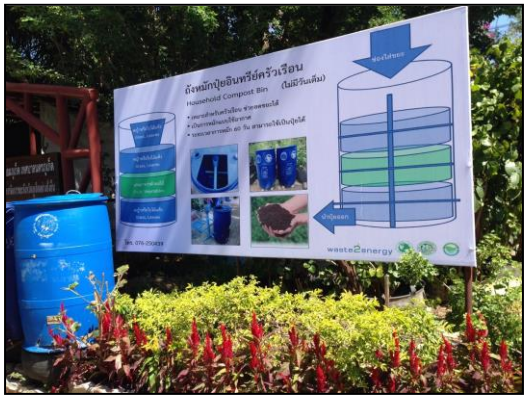
ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ปริมาตร 1.98 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บกักมูลฝอยอินทรีย์ภายในโครงการได้นาน 3.36 วัน ดังนั้น จึงคาดว่าโครงการสามารถจัดการมูลฝอยอินทรีย์ได้เองประมาณ 90% หรือคิดเป็น 159.03 กิโลกรัม/วัน ส่วนที่เหลือเป็นมูลฝอยอินทรีย์ที่ไม่สามารถนำมาทำปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพได้ เช่น เศษกระดูกชิ้นใหญ่ และอาจปนอยู่ในถังมูลฝอยทั่วไปซึ่งทางโครงการไม่สามารถคัดแยกได้ประมาณ 10% หรือคิดเป็น 17.67 กิโลกรัม/วัน โครงการจะนำมาพักไว้ในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน

ถังหมักก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์

บ่อเลี้ยงปลากินพืช

เครื่องย่อยปุ๋ยพืชสด



ถังหมักปุ๋ยอินทรีย์ครัวเรือน

รูปที่ 3.3-3	ตัวอย่างการดำเนินโครงการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน

ที่มา : ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน, กุมภาพันธ์ 2559

3.3.4 การบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำ

ปัจจุบันเทศบาลตำบลราไวย์มีโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 บ้านในหาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พิกัดทางภูมิศาสตร์ที่โซน 47N 7.779833 98.311167 (WGS84) มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำรางสาธารณะเข้าสู่หนองน้ำในหานหน้าโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลตำบลราไวย์เริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ.2560 แล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ 2561 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการจัดการน้ำเสียจากองค์การจัดการน้ำเสีย รวมทั้งสิ้น 34 ล้านบาท ระบบรวบรวมน้ำเสียเป็นชนิดท่อระบายรวม Combined System มีความยาวทั้งหมดประมาณ 5,285 เมตร ครอบคุลมพื้นที่ให้บริการ 10 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่รับผิดชอบ) อาคารดักน้ำเสีย 9 แห่ง สถานีสูบน้ำเสีย 6 สถานี ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge ; AS) ประเภทเอเอสบีอาร์ (Anaerobic Sequencing Batch Reactor ; ASBR) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 1,550 ตารางเมตร ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (**ที่มา** : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน และระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเข้าระบบและน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลตำบลราไวย์ พ.ศ. 2562 แสดงดัง**ตารางที่ 3.3-5**

ตารางที่ 3.3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเข้าระบบและน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลตำบลราไวย์ พ.ศ. 2562

ลำดับ	หน่วย	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ (กก./วัน)		
		น้ำเข้าระบบ	น้ำผ่านการบำบัด	ค่ามาตรฐาน*
1.ค่าความสกปรกในรูปบีฌอดี (BOD)	mg/l	39.87	6.44	≤ 20
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	24.10	13.31	≤ 30
3. น้ำมันแลไขมัน (O&G)	mg/l	1.50	1.01	≤ 5
4. ปริมาณไนโตรเจน (TN)	mg/l	12.83	14.75	≤ 20
5. ฟอสฟอรัสทั้งหมด (TP)	mg/l	0.89	0.47	≤ 2
6. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.21	7.26	≤ 5.5-9.0

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553
- เริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

ที่มา : องค์การจัดการน้ำเสีย (อจน.) พ.ศ. 2562

สำหรับน้ำเสียส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นในโครงการ จะมีวิธีการจัดการน้ำเสีย โดยระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนที่จะนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการทั้งหมด โดยโครงการได้จัดให้มีถังดักไขมันจำนวน 1 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง จากนั้นน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองแล้วจะรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

สำหรับการระบายน้ำในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ประกอบด้วย การระบายน้ำตามธรรมชาติ และการระบายน้ำที่สร้างขึ้น การระบายตามธรรมชาติ ประกอบด้วย ลำน้ำ และลำห้วย จำนวน 7 สาย บึง หนอง และอื่นๆ จำนวน 6 แห่ง ส่วนการระบายน้ำที่สร้างขึ้นนั้น ได้แก่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ รางระบายน้ำสาธารณะ และคูระบายน้ำข้างถนนสายต่างๆ ภายในเขตเทศบาลตำบลราไวย์

จากการสำรวจระบบระบายน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่ในหมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จะระบายน้ำลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเองเป็นส่วนใหญ่

สำหรับระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ โครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำเป็นระบบแยกน้ำทิ้งและน้ำฝนออกจากกัน โดยการระบายน้ำฝนของโครงการจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ โดยน้ำฝนจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 200 ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนจะระบายออกสู่ทะเลต่อไป

สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอนของจุดบำบัด มีปริมาณรวมทั้งหมด 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง จากนั้นน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองแล้วจะรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

3.3.5 การคมนาคม

1) ระบบคมนาคมขนส่ง

จังหวัดภูเก็ตมีโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ เชื่อมโยงภายในภาค ระหว่างภูมิภาค และเชื่อมโยงกับต่างประเทศโดยตรงผ่านทางท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต และท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- การคมนาคมและขนส่งระหว่างจังหวัดและต่างประเทศ แบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

(1) <u>การคมนาคมทางบก</u> เป็นระบบการคมนาคมและขนส่งที่มีบทบาทสำคัญต่อจังหวัดภูเก็ต ทั้งในระดับอนุภาคและระดับจังหวัด โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ที่ไต่ลัดเลาะเลียบแนวชายฝั่งทะเลอันดามันและเปลี่ยนเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ที่จุดเปลี่ยนที่สุขาภิบาลโคกกลอย อำเภอตะกั่วทุ่ง

จังหวัดพังงา และสามารถเชื่อมโยงกับจังหวัดใกล้เคียง เช่น สุราษฎร์ธานี โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 415 และกระบี่ ตรัง โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4

(2) <u>การคมนาคมทางน้ำ</u> มีท่าเรือน้ำลึกภูเก็ตที่อ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต ซึ่งเป็นท่าเรือขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ที่สามารถติดต่อกับประเทศแถบตะวันตกได้โดยตรง นอกจากนี้ยังมีโครงข่ายการคมนาคมทางน้ำติดต่อเชื่อมโยงระหว่างท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต ท่าเรือกระบี่ และท่าเรือกันตัง เพื่อเพิ่มความเชื่อมโยงกับภาคใต้ตอนล่าง และยังมีท่าเทียบเรือท่องเที่ยวไปยังหมู่เกาะต่างๆ เช่น เกาะพีพี หมู่เกาะสิมิลัน หมู่เกาะสุรินทร์ และท่าเทียบเรือประมง

(3) <u>การคมนาคมทางอากาศ</u> มีสนามบินนานาชาติภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง มีบทบาทสำคัญต่อการขนส่งผู้โดยสาร การขนส่งสินค้า ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย ฮ่องกง และญี่ปุ่น

- การคมนาคมและขนส่งภายในจังหวัดภูเก็ต การคมนาคมภายในจังหวัดภูเก็ตระหว่างเกาะบริวารต่าง ๆ ใช้การคมนาคมทางน้ำ โดยใช้เรือโดยสารขนาดเล็ก ในขณะที่การคมนาคมทางบกภายในเกาะภูเก็ตระหว่างชุมชนเมืองและแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ มีบทบาทสำคัญ โดยมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 เป็นถนนสายประธานผ่านอำเภอถลางเข้าสู่ตัวเมืองภูเก็ต และมีถนนสายหลักเชื่อมโยงระหว่างชุมชนระดับรองที่เป็นเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลโดยใช้ถนนสายย่อยสายสั้น ๆ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4026, 4031, 4027, 4030, 4025, 4233, 4029, 4020, 4022, 4021, 4023, 4129, 4028 และ 4024 เป็นต้น

- การคมนาคมและขนส่งภายในชุมชนเมืองภูเก็ต เทศบาลเมืองภูเก็ต เป็นเมืองศูนย์กลางการบริหาร การปกครอง ธุรกิจการค้า และการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต ระบบการขนส่งในเขตเมืองและพื้นที่ภายในจังหวัดจะใช้รถยนต์ส่วนตัว รถโดยสารขนาดเล็ก และรถจักรยานยนต์ เป็นหลัก

- การคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

- การคมนาคมในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ มีเส้นทางคมนาคมทางบกโดยใช้เส้นทางสายหลัก 4 สาย คือ

1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) เริ่มจากห้าแยกฉลองถึงแยกราไวย์

2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 แยกบ้านเคียน-แยกราไวย์ ทางหลวงสายนี้มีจุดเริ่มต้นที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402

3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปฏัก) ทางหลวงสายนี้มีจุดเริ่มต้นที่ห้าแยกฉลอง-กะรน

4) ทางหลวงชนบท ภก.4009 เริ่มจากแยกทางหลวงหมายเลข 4024 ผ่านบ้านใสยวนจดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030

(**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

การเดินทางจากตัวเมืองภูเก็ต มายังหมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ มี 3 เส้นทาง ได้แก่

1) การเดินทางจากอำเภอเมืองภูเก็ต โดยใช้เส้นทางถนนเจ้าฟ้าตะวันออก ตรงไปถึงห้าแยกฉลอง เลี้ยวซ้ายไปทางท่าเทียบเรืออ่าวฉลอง เดินทางโดยเรือประมาณ 20 นาที จะถึงบ้านเกาะโหลน

2) เดินทางจากอำเภอเมืองภูเก็ต โดยใช้เส้นทางถนนสายเจ้าฟ้าตะวันตก ตรงไปถึงห้าแยกฉลอง เลี้ยวไปทางท่าเทียบเรืออ่าวฉลอง เดินทางโดยเรือประมาณ 20 นาที จะถึงบ้านเกาะโหลน

3) เดินทางจากอำเภอเมืองภูเก็ต โดยใช้เส้นทางถนนเจ้าฟ้าตะวันออกหรือเจ้าฟ้าตะวันตก ตรงไปถึงห้าแยกฉลอง เลี้ยวไปทางถนนวิเศษ ตรงไปถึงหาดราไวย์ เดินทางโดยเรือประมาณ 20 นาที จะถึงบ้านเกาะโหลน

2) การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกโดยเส้นทางเรือได้ 1 เส้นทาง โดยใช้ท่าเรืออ่าวฉลอง ไปยังบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ มีระยะทางประมาณ 3.18 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 20 นาที โดยสามารถใช้เรือโดยสารหรือเรือของทางโครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการมีแผนจะใช้เรือโดยสารซึ่งเป็นเรือหางยาวของชาวบ้านเป็นหลัก ซึ่งชาวบ้านบนเกาะโหลนมีวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเรือหางยาวท่องเที่ยวบ้านเกาะโหลน ทะเบียนเลขที่ 883-01-07/1-0012 ซึ่งอยู่บริเวณท่าเรืออ่าวฉลองคอยให้บริการรับนักท่องเที่ยวไปยังพื้นที่โครงการ

3) การศึกษาปริมาณการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางหลักไปยังพื้นที่โครงการ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่

<u>ช่วงก่อสร้าง</u> ถนนสายหลักมุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้แก่ ซอยวานิช เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างไปยังท่าเรือเจียรวานิชเพื่อขนส่งไปยังพื้นที่โครงการ สภาพผิวจราจรเป็นถนนลาดยาง มีความกว้างผิวจราจรประมาณ 5.60 เมตร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน โดยทำการตรวจนับปริมาณจราจร จำนวน 1 จุด

<u>ช่วงดำเนินการ</u> ถนนสายหลักมุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนซันไรซ์ เป็นเส้นทางหลักในการไปยังท่าเรืออ่าวฉลอง เพื่อเดินทางไปยังพื้นที่โครงการ สภาพผิวจราจรเป็นถนนลาดยาง มีความกว้างผิวจราจรประมาณ 8.00 เมตร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน โดยทำการตรวจนับปริมาณจราจร จำนวน 1 จุด

รวมจำนวน 2 จุดๆละ 2 วัน โดยตรวจนับปริมาณจราจรบนซอยวานิช ในวันศุกร์ที่ 2 ธันวาคม 2565 (วันธรรมดา) และเมื่อวันเสาร์ที่ 3 ธันวาคม 2565 (วันหยุดราชการ) และตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนซันไรซ์ ในวันศุกร์ที่ 9 ธันวาคม 2565 (วันธรรมดา) และเมื่อวันเสาร์ที่ 10 ธันวาคม 2565 (วันหยุดราชการ) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 3 เวลา คือ 07.00 - 08.00 น. 12.00 - 13.00 น. และ 17.00 - 18.00 น. โดยตรวจนับทั้ง 2 ทิศทาง เส้นทางคมนาคมไปยังพื้นที่โครงการช่วงก่อสร้างและตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจรบนซอยวานิช แสดงดัง**รูปที่ 3.3-4** เส้นทางคมนาคมไปยังพื้นที่โครงการช่วงดำเนินการและตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนซันไรซ์ แสดงดัง**รูปที่ 3.3-5**

จากการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด มีค่า Passenger car per units หรือ ปริมาณการจราจรเทียบเป็นหน่วย PCU ได้ผลการสำรวจดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-6 และตารางที่ 3.3-7**

สัญลักษณ์

● ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1 จุดนับรถที่ 1 ซอยวานิช

รูปที่ 3.3-4	เส้นทางคมนาคมไปยังพื้นที่โครงการช่วงก่อสร้างและตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจรบนซอยวานิช

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2565

<u>สัญลักษณ์</u>

ตำแหน่งพื้นที่โครงการ

2 จุดนับรถที่ 2 ถนนซันไรซ์

รูปที่ 3.3-5	เส้นทางคมนาคมไปยังพื้นที่โครงการช่วงดำเนินการและตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนซันไรซ์

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2565

ตารางที่ 3.3-6 แสดงปริมาณการจราจรบนซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1)

ประเภท	เวลา (คัน/ชม.) ซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1)					
	วันศุกร์ ที่ 2 ธันวาคม 2565			วันเสาร์ ที่ 3 ธันวาคม 2565		
	07.00 - 08.00 น.	12.00 -13.00 น.	17.00 - 18.00 น.	07.00 - 08.00 น.	12.00 - 13.00 น.	17.00 - 18.00 น.
1. รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	31	22	38	41	34	45
2. รถโดยสารขนาดเล็ก	10	8	15	18	14	21
3. รถโดยสารขนาดใหญ่	0	0	0	0	0	0
4. รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	64	51	73	92	82	98
5. รถบรรทุกขนาดกลาง	6	3	10	11	6	10
6. รถบรรทุกขนาดใหญ่	6	5	8	11	8	13
7. รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	5	1	2	6	4	7
8. รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	425	310	577	578	466	629
รวม	**547**	**400**	**723**	**757**	**614**	**823**

ตารางที่ 3.3-7 แสดงปริมาณการจราจรบนถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2)

ประเภท	เวลา (คัน/ชม.) ถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2)					
	วันศุกร์ ที่ 9 ธันวาคม 2565			วันเสาร์ ที่ 10 ธันวาคม 2565		
	07.00 - 08.00 น.	12.00 -13.00 น.	17.00 - 18.00 น.	07.00 - 08.00 น.	12.00 - 13.00 น.	17.00 - 18.00 น.
1. รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	86	78	112	125	106	138
2. รถโดยสารขนาดเล็ก	59	45	72	70	64	82
3. รถโดยสารขนาดใหญ่	0	0	0	0	0	0
4. รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	43	37	54	72	64	85
5. รถบรรทุกขนาดกลาง	3	2	5	3	4	6
6. รถบรรทุกขนาดใหญ่	0	0	0	0	0	0
7. รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	5	3	3	2	2	5
8. รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	231	197	299	245	228	310
รวม	**427**	**362**	**545**	**517**	**468**	**626**

- ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-8**
- ปรับปริมาณการจราจร (คัน/ชั่วโมง) ให้เป็นหน่วยเดียวกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenge Car Unit, PCU) โดยการคูณด้วย Passenger Car Equivalents Factor (PCE Factor) ได้ผล ดัง**ตารางที่ 3.3-9** และ**ตารางที่ 3.3-10**
- ใช้ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนนตาม **ตารางที่ 3.3-11**
- คำนวณ V/C Ratio จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{V/C Ratio} = \frac{\text{ปริมาณการจราจรรวมในหน่วยเดียวกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (PCU/ชั่วโมง)}}{\text{ความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนน}}$$

- เปรียบเทียบ V/C Ratio ที่กำหนดได้กับมาตรฐานการจำแนกสภาพจราจรตาม **ตารางที่ 3.3-12** และ**ตารางที่ 3.3-13**

ตารางที่ 3.3-8 แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท

ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณการจราจรเทียบเป็นหน่วย PCE
รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00
รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30
รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50
รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30
รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25

ที่มา : เผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. วิศวกรรมการทาง. 2540

หมายเหตุ : PCE หมายถึง Passenger car equivalent factor ที่ใช้ในการปรับรถยนต์ทุกชนิดเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger car per units)

ตารางที่ 3.3-9 ปริมาณการจราจรบนซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1)

ประเภทรถ	PCU factor	เวลา (PCU/ชม./ช่องจราจร) ซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1)					
		วันศุกร์ ที่ 2 ธันวาคม 2565			วันเสาร์ ที่ 3 ธันวาคม 2565		
		07.00-08.00 น.	12.00-13.00 น.	17.00-18.00 น.	07.00-08.00 น.	12.00-13.00 น.	17.00-18.00 น.
1. รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	31.00	22.00	38.00	41.00	34.00	45.00
2. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	10.00	8.00	15.00	18.00	14.00	21.00
3. รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	83.20	66.30	94.90	119.60	106.60	127.40
5. รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	9.00	4.50	15.00	16.50	9.00	15.00
6. รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	10.20	8.50	13.60	18.70	13.60	22.10
7. รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	1.25	0.25	0.50	1.50	1.00	1.75
8. รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	127.50	93.00	173.10	173.40	139.80	188.70
รวม		**272.15**	**202.55**	**350.10**	**388.70**	**318.00**	**420.95**

ตารางที่ 3.3-10 ปริมาณการจราจรบนถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2)

ประเภทรถ	PCU factor	เวลา (PCU/ชม./ช่องจราจร) ถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2)					
		วันศุกร์ ที่ 9 ธันวาคม 2565			วันเสาร์ ที่ 10 ธันวาคม 2565		
		07.00-08.00 น.	12.00-13.00 น.	17.00-18.00 น.	07.00-08.00 น.	12.00-13.00 น.	17.00-18.00 น.
1. รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	86.00	78.00	112.00	125.00	106.00	138.00
2. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	59.00	45.00	72.00	70.00	64.00	82.00
3. รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	55.90	48.10	70.20	93.60	83.20	110.50
5. รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	4.50	3.00	7.50	4.50	6.00	9.00
6. รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7. รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	1.25	0.75	0.75	0.50	0.50	1.25
8. รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	69.30	59.10	89.70	73.50	68.40	93.00
รวม		**275.95**	**233.95**	**352.15**	**367.1**	**328.1**	**433.75**

ตารางที่ 3.3-11 ความสามารถของช่องจราจรสำหรับการเดินรถสองทิศทาง

จำนวนช่องจราจร	ปริมาณการจราจร (PCU/HOUR)										
	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	6
ความกว้างช่องจราจร(ม.)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.50	3.00	3.25	3.50	3.00	3.25	3.50
ความกว้างผิวจราจร(ม.)	6.00	6.50	7.00	9.00	10.50	12.00	13.00	14.00	18.00	19.50	21.00
ถนนสายประธาน								6000			9000
ถนนสายหลัก	1200	1350	1500	2000	2200	4000	4400	4800	6000	6600	7200
ถนนสายรอง	800	1000	1200	1600	1800	2400	2700	3000	4000	4500	5000
ถนนสายย่อย	300-500	450-600	600-750	900-1100	1100-1300	1600-1800	1800-2000	2000-2400	2600-3400	3000-4000	3200-4400

ที่มา : การออกแบบและวางผังถนนในเมือง,กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

ตารางที่ 3.3-12 ค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพจราจร

ระดับการบริการ	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	0.00-0.60	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
B	0.61-0.70	การจราจรยังคงคล่องตัว,มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
C	0.71-0.80	การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่
D	0.81-0.90	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
E	0.91-1.00	เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ
F	มากกว่า 1.00	ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

ที่มา : Transportation Research Board, 1994

ตารางที่ 3.3-13 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร

สภาพที่ประเมิน	อัตราส่วนของปริมาณจราจร(V/C)
เลวมาก	0.89-1.00
เลว	0.68-0.88
พอใช้ได้	0.53-0.67
ดี	0.37-0.52
ดีมาก	0.20-0.36

ที่มา : เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี, 2540

จากการสำรวจสภาพปัจจุบันของการจราจรบนถนน จำนวน 2 จุด โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ แสดงรายละเอียดได้ดังนี้

<u>ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันศุกร์ ที่ 2 ธันวาคม 2565)</u>

⇒ ***ซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1)***

ค่า V/C Ratio ของซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1) เวลา 17.00 น. ถึง 18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในปัจจุบัน สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{ค่า V/C Ratio} = \frac{350.10}{700} = 0.50$$

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีที่เลวร้ายที่สุดในวันธรรมดา ปริมาณการจราจรในสภาวะปกติปัจจุบัน ในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.50 อยู่ในระดับดี เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

<u>ค่า V/C Ratio ในวันหยุดราชการ (วันศุกร์ ที่ 3 ธันวาคม 2565)</u>

⇒ ***ซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1)***

ค่า V/C Ratio ของซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1) เวลา 17.00 น. ถึง 18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในปัจจุบัน สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{ค่า V/C Ratio} = \frac{420.95}{700} = 0.60$$

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีที่เลวร้ายที่สุดในวันหยุดราชการ ปริมาณการจราจรในสภาวะปกติปัจจุบัน ในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.60 อยู่ในระดับพอใช้ได้ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

<u>ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันศุกร์ ที่ 9 ธันวาคม 2565)</u>

⇒ ***ถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2)***

ค่า V/C Ratio ของถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2) เวลา 17.00 น. ถึง 18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในปัจจุบัน สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{ค่า V/C Ratio} = \frac{352.15}{1,400} = 0.25$$

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีที่เลวร้ายที่สุดในวันธรรมดา ปริมาณการจราจรในสภาวะปกติปัจจุบัน ในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.25 อยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

<u>ค่า V/C Ratio ในวันหยุดราชการ (วันเสาร์ ที่ 10 ธันวาคม 2565)</u>

⇒ ***ถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2)***

ค่า V/C Ratio ของถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2) เวลา 17.00 น. ถึง 18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในปัจจุบัน สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{ค่า V/C Ratio} = \frac{433.75}{1{,}400} = 0.31$$

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีที่เลวร้ายที่สุดในวันหยุดราชการ ปริมาณการจราจรในสภาวะปกติปัจจุบัน ในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.31 อยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

จากการสำรวจสภาพปัจจุบันของการจราจรบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางหลักในการเข้าสู่พื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด ในช่วงเวลาต่าง ๆ รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-14** ถึง**ตารางที่ 3.3-15**

ตารางที่ 3.3-14 สภาพการจราจรบนซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1) ณ ช่วงเวลาต่างๆ

วันศุกร์ที่ 2 ธันวาคม 2565				
ชื่อถนน	**เวลา**	**ค่า V/C Ratio**	**สภาพที่ประเมิน**	**สภาพการจราจร**
ซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1)	07.00-08.00	0.39	A	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.00-13.00	0.29	A	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.00-18.00	**0.50**	**A**	**การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
วันเสาร์ที่ 3 ธันวาคม 2565				
ชื่อถนน	**เวลา**	**ค่า V/C Ratio**	**สภาพที่ประเมิน**	**สภาพการจราจร**
ซอยวานิช (จุดนับรถที่ 1)	07.00-08.00	0.55	A	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.00-13.00	0.45	A	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.00-18.00	**0.60**	**A**	**การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**

ตารางที่ 3.3-15 สภาพการจราจรบนถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2) ณ ช่วงเวลาต่างๆ

วันศุกร์ที่ 9 ธันวาคม 2565				
ชื่อถนน	**เวลา**	**ค่า V/C Ratio**	**สภาพที่ประเมิน**	**สภาพการจราจร**
ถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2)	07.00-08.00	0.20	A	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.00-13.00	0.17	A	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.00-18.00	**0.25**	**A**	**การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
วันเสาร์ที่ 10 ธันวาคม 2565				
ชื่อถนน	**เวลา**	**ค่า V/C Ratio**	**สภาพที่ประเมิน**	**สภาพการจราจร**
ถนนซันไรซ์ (จุดนับรถที่ 2)	07.00-08.00	0.26	A	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.00-13.00	0.23	A	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.00-18.00	**0.31**	**A**	**การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**

3.3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า ที่ดินของโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562 ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์**ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 6.29** ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ยกเว้นในบริเวณตามวรรคห้า ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่

(8) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เว้นแต่อยู่ในระยะ 1,000 เมตร จากชายฝั่งทะเล

ถ้ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรมตาม (5) และเพื่อการอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวตาม (6) ดำเนินการอยู่ในการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยโครงการเดียวกัน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการดังกล่าวรวมกันไม่เกินร้อยละสิบของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตาม (7) และ (8) มิให้ใช้บังคับในกรณีการดำเนินการของการเคหะแห่งชาติที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐ เพื่อรองรับโครงการโยกย้ายชุมชนแออัด

ที่ดินประเภทนี้ ในบริเวณหมายเลข 6.9 หมายเลข 6.10 หมายเลข 6.18 หมายเลข 6.27 หมายเลข 6.29 หมายเลข 6.31 หมายเลข 6.32 และหมายเลข 6.33 ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทอาคารขนาดใหญ่

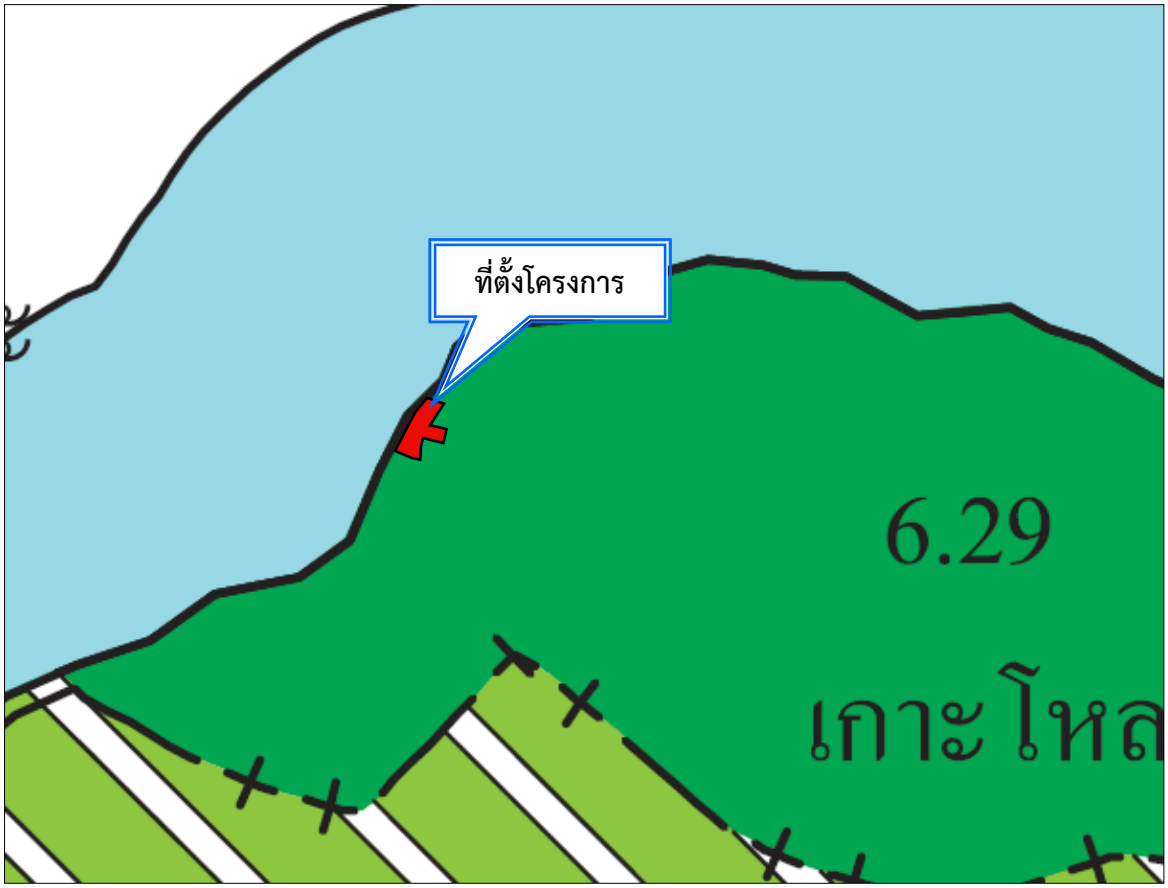
(8) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว

(9) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้นที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ และแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ทั้งนี้ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับดำเนินการโครงการเพื่อการท่องเที่ยว โดยรูปแบบเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการหลัก และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงที่กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนด

(ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3.3-6**)



1. เขตสีเหลือง — ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
2. เขตสีส้ม — ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
3. เขตสีแดง — ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
4. เขตสีม่วง — ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
5. เขตสีม่วงอ่อน — ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
6. เขตสีเขียว — ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
7. เขตสีเขียวอ่อน — ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8. เขตสีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว — ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
9. เขตสีเขียวมะกอก — ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
10. เขตสีฟ้า — ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวและการประมง
11. เขตสีฟ้ามีเส้นทแยงสีขาว — ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล
12. เขตสีฟ้ามีเส้นทแยงสีน้ำตาลอ่อน — ที่ดินประเภทอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล
13. เขตสีน้ำตาลอ่อน — ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
14. เขตสีเทาอ่อน — ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
15. เขตสีน้ำเงิน — ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธาณูปโภคและสาธารณูปการ
16. เขตสีชมพู — ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

เครื่องหมาย

- แนวเขตผังเมืองรวม
- เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ
- เขตเทศบาล
- แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ แนวเขตอุทยานแห่งชาติ แนวเขตวนอุทยาน แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
- ถนนเดิม
- ถนนเดิมขยาย
- ถนนโครงการ
- สะพาน
- แม่น้ำ คลอง ห้วย
- อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
- ภูเขา ควน เนิน
- หลักหมุดผังเมืองแนวถนนโครงการ
- ม. เมตร

รูปที่ 3.3-6	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต

ที่มา : ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ซึ่งให้เขตควบคุมอาคารตามพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บังคับในเขตจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2535 เป็นเขตพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 บริเวณที่ 7 บริเวณที่ 8 และบริเวณที่ 9 ดังต่อไปนี้

บริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะต่างๆ เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

บริเวณที่ 2 หมายถึง พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

บริเวณที่ 3 หมายถึง พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

บริเวณที่ 4 หมายถึง พื้นที่ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

บริเวณที่ 5 หมายถึง พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7 และพื้นที่ที่มีรัศมีโดยรอบเป็นระยะ 100 เมตร นับจากเขตที่ดินของอาคาร หรือสถานที่ตามที่กำหนดไว้ เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

บริเวณที่ 6 หมายถึง พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 40 เมตร ถึง 80 เมตร

บริเวณที่ 7 หมายถึง พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตรขึ้นไป

บริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7

บริเวณที่ 9 หมายถึง พื้นที่ทะเลรอบเกาะภูเก็ตและรอบเกาะบริวารต่าง ๆ

จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ ได้กำหนดนิยามเกี่ยวกับแนวชายฝั่งทะเล ไว้ดังนี้

“แนวชายฝั่งทะเล” หมายถึง แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 1** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ซึ่งมีรายละเอียด ดัง**ตารางที่ 3.3-16**

ตารางที่ 3.3-16 เปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

ข้อกำหนดประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ	รายละเอียดโครงการ
ข้อ 4 บริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะบริวารต่างๆ เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7	โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ดำเนินการบนโฉนดที่ดิน จำนวน 2 แปลง ได้แก่ (1) โฉนดที่ดินเลขที่ 69686 เลขที่ดิน 15 มีเนื้อที่ 6-3-29.40 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 10,917.60 ตารางเมตร (2) โฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16 มีขนาดเนื้อที่ 1-2-12.50 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 2,450.00 ตารางเมตร รวมโครงการมีพื้นที่พัฒนาโครงการทั้งสิ้น ขนาดเนื้อที่ 8-1-41.90 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 13,367.60 ตารางเมตร เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท กะตะธานี จำกัด ได้ทำหนังสือสัญญาจะซื้อจะขายที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้างให้กับบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เจ้าของโครงการ เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2565 โดยบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เจ้าของโครงการมีความประสงค์จะนำอาคารเดิมมาดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรม และก่อสร้างอาคารใหม่เพิ่มเติม จึงทำให้ภายในโครงการมีอาคารส่วนเดิมและส่วนขยายรวมจำนวนทั้งสิ้น 26 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 100 ห้อง โดยมีกรรมการของบริษัท 1 คน คือ นายราเกซ พาเทล โดยกรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ ดังนั้น บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด จึงใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว เพื่อทำการขออนุญาตดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และก่อสร้างอาคารส่วนขยายโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) จำนวน 100 ห้องพัก ได้ โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563
ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารดังต่อไปนี้ (1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่ (ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือโรงงานตามประเภท ชนิดจำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ (ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้าย	โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งไม่ขัดกับข้อกำหนดดังกล่าว

ตารางที่ 3.3-16 เปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

ข้อกำหนดประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ	รายละเอียดโครงการ
ประกาศนี้ (ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษ หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่มิได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (3) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร (5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย (6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง (7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง	
ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล (2) พื้นที่บริเวณที่ 1 ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่ (ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น (ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40	โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 100 ห้อง ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร ซึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ 1 มีรายละเอียด ดังนี้ <u>(1) ในระยะ 20 เมตร</u> จากแนวเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งติดกับแนวชายฝั่งทะเล ไม่มีรการก่อสร้างอาคารใดๆ <u>(2) ในระยะ 30 เมตร</u> ต่อจากพื้นที่ตาม (1) ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร คือ 1) อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 524.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร

ตารางที่ 3.3-16 เปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

ข้อกำหนดประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ	รายละเอียดโครงการ
ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต	2) อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 264.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 3) อาคารห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 4) อาคารห้องพัก C1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 5) อาคารห้องพัก C2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 6) อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคาร ปกคลุมดิน 446.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 7) อาคารห้องพัก C4 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 141.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 8) อาคารห้องพัก C5 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 176.50 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 9) อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึง

ตารางที่ 3.3-16 เปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

ข้อกำหนดประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ	รายละเอียดโครงการ
	ยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร 10) อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 10 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร 11) อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 280.26 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 12) อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 40.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.50 เมตร 13) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 294.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร 14) อาคาร YOGA1 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 100.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร 15) อาคาร YOGA2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 200.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร 16) อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 60.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร ทั้งนี้โครงการมีพื้นที่ดินที่ขออนุญาตในบริเวณที่ 1 เท่ากับ 13,367.60 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินคิดเป็นร้อยละ 24.62 และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 75.38 ซึ่งไม่

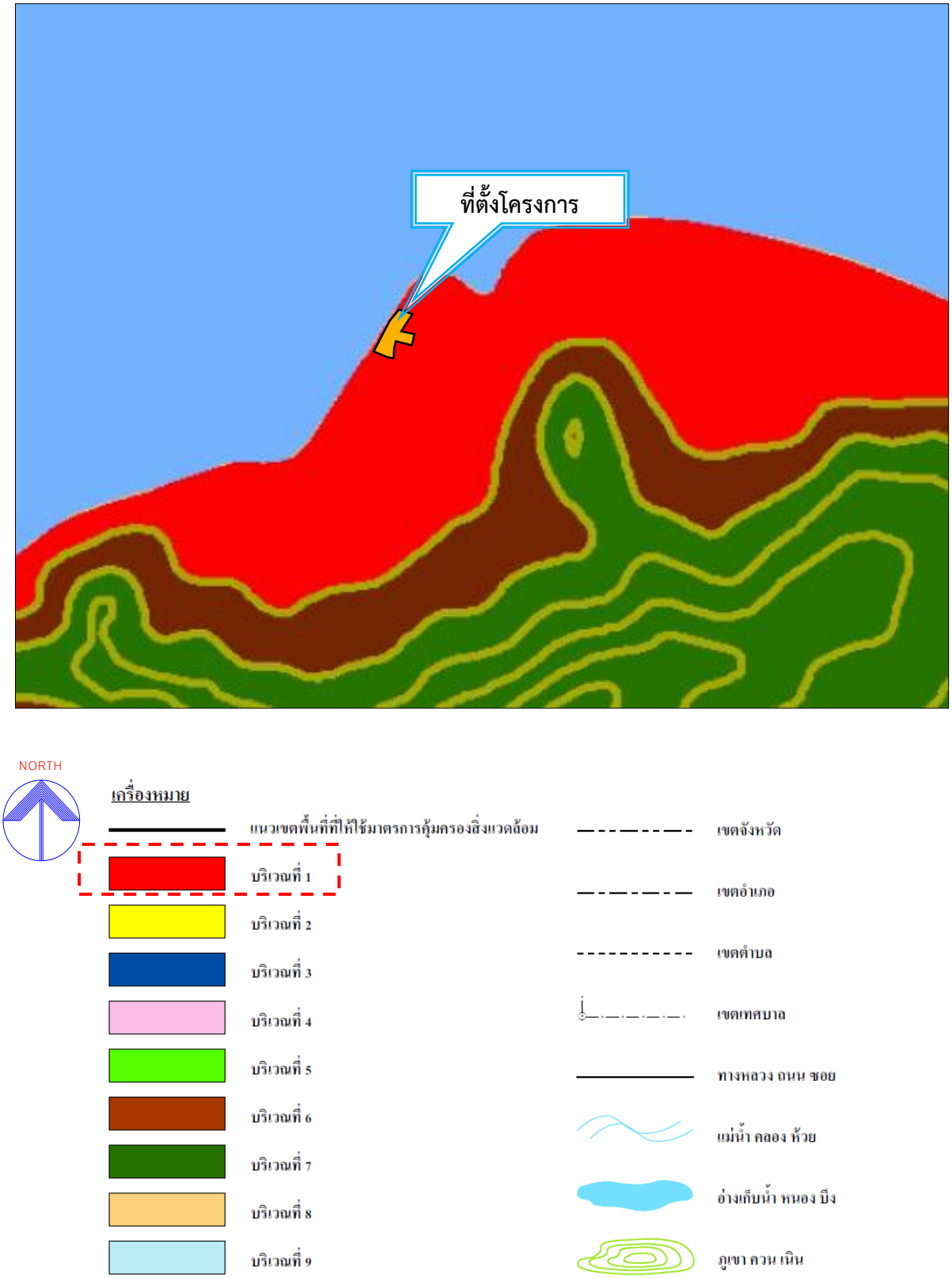
ตารางที่ 3.3-16 เปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

ข้อกำหนดประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ	รายละเอียดโครงการ
	ขัดกับข้อกำหนดของประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 ข้างต้น
ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (1) พื้นที่บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 6 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตรและมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน (2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน (3) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง (1) และ (2) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (1) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวดิ่งในอัตราส่วนไม่เกิน2 : 1 ส่วน (2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน (3) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร และ (4) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดินระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน (5) ที่ว่างต้องมีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง	โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการปัจจุบัน เป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้ (1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง (2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง (3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง (4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 1 มีความลาดชันเฉลี่ยภายในพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงร้อยละ 1.86-9.35 รายละเอียดดังนี้ - เส้นแนวตัดที่ 1 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 9.35 - เส้นแนวตัดที่ 2 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 7.25 - เส้นแนวตัดที่ 3 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 4.36 - เส้นแนวตัดที่ 4 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 8.60 - เส้นแนวตัดที่ 5 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 1.86

ตารางที่ 3.3-16 เปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

ข้อกำหนดประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ	รายละเอียดโครงการ
ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง (2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ (3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี (4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	• การวัดความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคารนั้น

(ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**รูปที่ 3.3-7**)



รูปที่ 3.3-7	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่มา : ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

(3) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม, 2565) พบว่า พื้นที่โดยรอบโครงการภายในรัศมี 1 กิโลเมตร ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า โรงเรียน มัสยิด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่

จากการศึกษาการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทฯได้ศึกษาภาพถ่ายดาวเทียมในระยะรัศมีประมาณ 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ และการสำรวจภาคสนามเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน เพื่อนำมาจัดทำภาพแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยจำแนกประเภทการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ขนาดและสัดส่วนของที่ดินแต่ละประเภทพื้นที่ที่ทำการศึกษา (สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3.3-17**)

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า สามารถจัดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาได้ 8 ประเภท คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ทะเล คิดเป็นร้อยละ 50.68 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 44.97 พื้นที่โล่ง/รกร้าง คิดเป็นร้อยละ 1.44 พื้นที่อยู่อาศัย/บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 1.18 พื้นที่ชายหาด คิดเป็นร้อยละ 0.92 พื้นที่สถานที่ราชการ คิดเป็นร้อยละ 0.40 พื้นที่ถนน/ซอย คิดเป็นร้อยละ 0.39 และพื้นที่ศาสนสถาน คิดเป็นร้อยละ 0.02

(ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.3-8** และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.3-9**)

ตารางที่ 3.3-17 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ

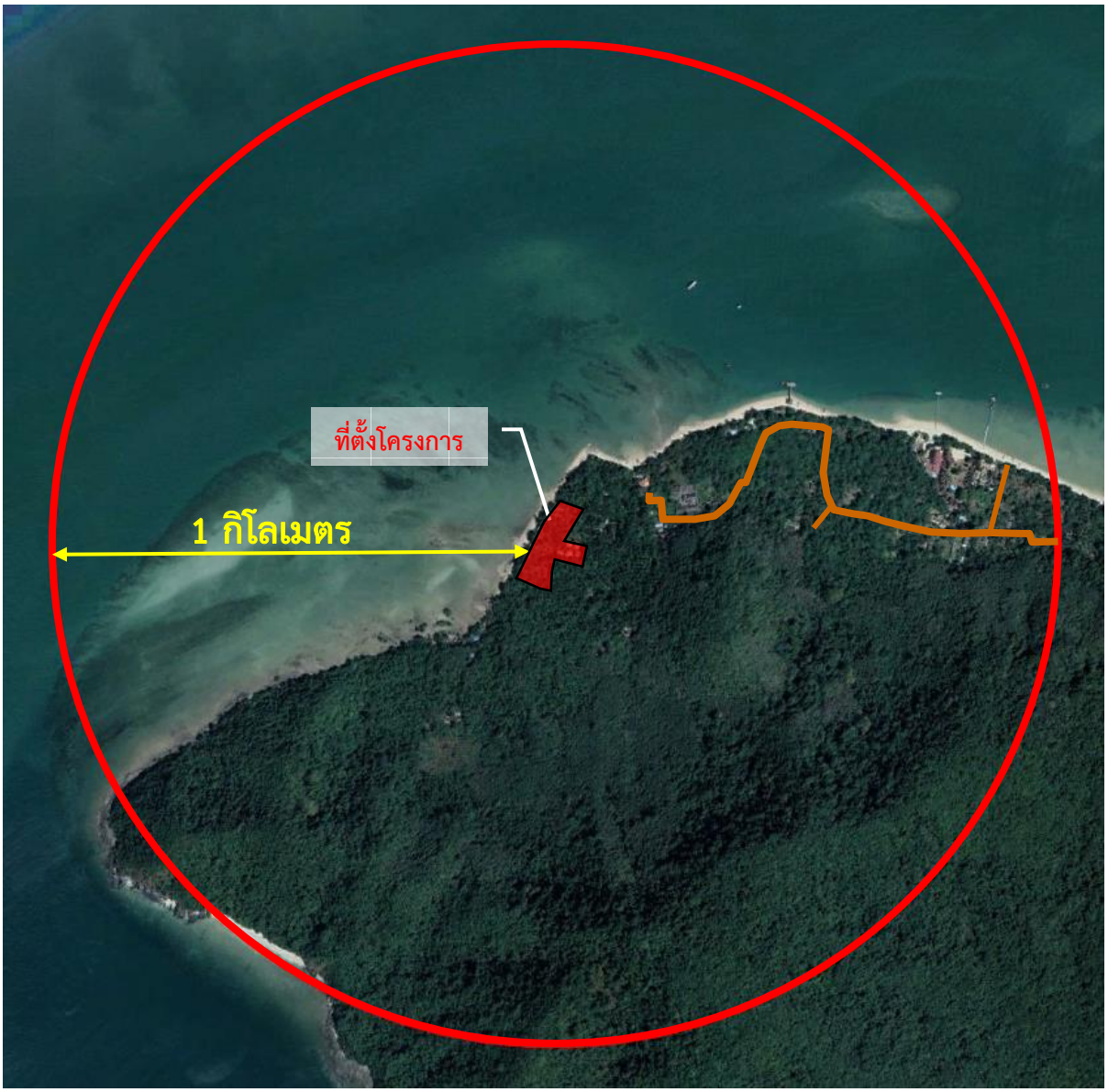
ประเภท	ก่อนพัฒนาโครงการ		หลังพัฒนาโครงการ	
	พื้นที่[(1)] (ตร.กม.)	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (%)	พื้นที่[(1)] (ตร.กม.)	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (%)
1. พื้นที่ทะเล	1.5915	50.68	1.5915	50.68
2. พื้นที่ป่าไม้	1.4123	44.97	1.4123	44.97
3. พื้นที่โล่ง/รกร้าง	0.0455	1.44	0.0321	1.02
4. พื้นที่อยู่อาศัย/บริการท่องเที่ยว	0.0371	1.18	0.0505	1.60
5. พื้นที่ชายหาด	0.0291	0.92	0.0291	0.92
6. พื้นที่สถานที่ราชการ	0.0125	0.40	0.0125	0.40
7. พื้นที่ถนน/ซอย	0.0123	0.39	0.0123	0.39
8. พื้นที่ศาสนสถาน	0.0005	0.02	0.0005	0.02
รวม	**3.14**	**100**	**3.14**	**100**

หมายเหตุ : พื้นที่โครงการจัดอยู่ในพื้นที่โล่ง/รกร้าง ปัจจุบันมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง
(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ มีขนาดประมาณ 0.0134 ตร.กม. ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 0.42 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด และเมื่อเปิดดำเนินการ จะเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว

ที่มา : (1) ขนาดพื้นที่จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ ของกรมแผนที่ทหารและ Google earth.com, ประกอบการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ, ธันวาคม 2565 ในพื้นที่ศึกษา 3.14 ตารางกิโลเมตร



สัญลักษณ์

0 250 500 1.000
มาตรส่วน เมตร

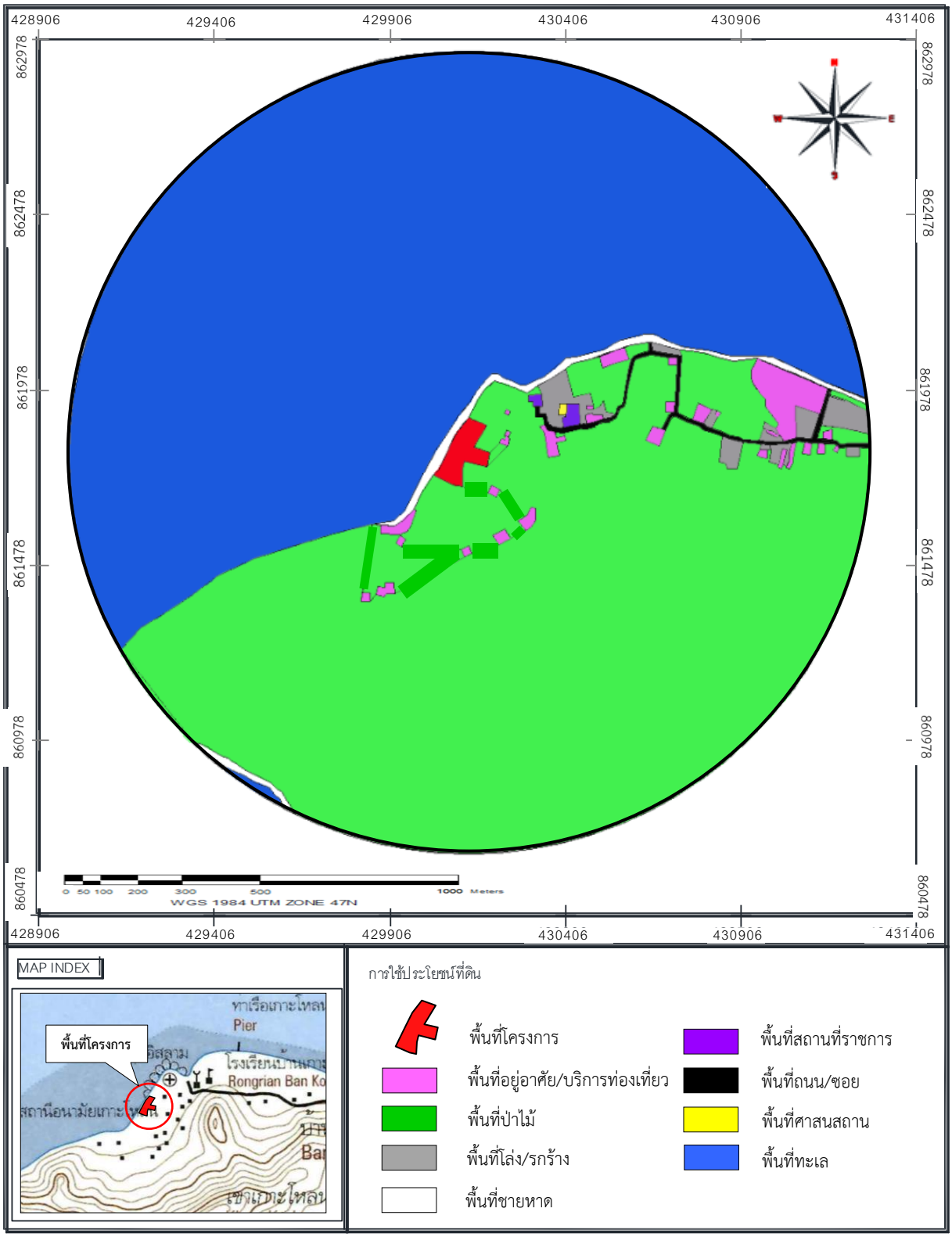
พื้นที่โครงการ

พื้นที่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร

พื้นที่ถนน

รูปที่ 3.3-8	ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร

ที่มา : จากการดัดแปลงภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ, ธันวาคม 2565



รูปที่ 3.3-9 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร

ที่มา : จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ, ธันวาคม 2565

3.3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ในด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งมีหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 1 แห่ง สังกัดสำนักปลัด และ อปพร. เป็นหน่วยงานในการอำนวยความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนร่วมกับสถานีตำรวจภูธรฉลอง ดูแลความเรียบร้อยในเขตตำบล ซึ่งหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตั้งอยู่ ณ ถนนวิเศษ หมู่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยรายละเอียด ดังนี้

- มีพนักงานดับเพลิง จำนวน 16 คนจำนวนเครื่องมือ เครื่องใช้ในการป้องกันบรรเทาสาธารณภัยในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ (ดัง**ตารางที่ 3.3-18**)

ตารางที่ 3.3-18 จำนวนเครื่องมือ เครื่องใช้ในการป้องกันบรรเทาสาธารณภัยในเขตเทศบาลตำบลราไวย์

ประเภทรถบรรทุก	พ.ศ. ที่จัดซื้อ	จำนวน
1. รถบรรทุกน้ำ ฮีโน่ (80-4841)	26 เมษายน 2542	1 คัน
2. เรือยาง	21 พฤศจิกายน 2548	1 ลำ
3. รถดับเพลิง (บต 9588)	24 พฤศจิกายน 2548	1 คัน
4. เครื่องตกแต่งกิ่งไม้ชนิดโซ่ และบาร์	16 กันยายน 2548	1 เครื่อง
5. เครื่องสูบน้ำ	7 เมษายน 2548	1 เครื่อง
6. เครื่องสูบน้ำไดไว่ 220 โวล์ท	5 มิถุนายน 2550	1 เครื่อง
7. รถบรรทุกน้ำ อีซูซุ (บท-1869)	25 มิถุนายน 2550	1 คัน
8. เปลหามผู้ป่วย	27 กรกฎาคม 2552	1 ชุด
9. เครื่องตัดแต่งกิ่งไม้	18 มีนาคม 2552	1 เครื่อง
10. กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	19 พฤศจิกายน 2552	32 จุด
11. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมสปอตไลท์	9 กันยายน 2553	1 เครื่อง
12. เครื่องรับส่งวิทยุ ชนิดมือถือ	2 กุมภาพันธ์ 2554	8 เครื่อง
13. เครื่องรับส่งวิทยุ ชนิดมือถือ	21 กรกฎาคม 2554	10 เครื่อง
14. เครื่องทวนสัญญาณวิทยุสื่อสาร	21 กรกฎาคม 2554	1 เครื่อง
15. เครื่องดับเพลิงชนิดหาบหาม	11 สิงหาคม 2554	1 เครื่อง
16. กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	16 พฤศจิกายน 2554	16 จุด
17. เครื่องรับส่งวิทยุ ชนิดมือถือ	17 สิงหาคม 2555	8 เครื่อง
18. เครื่องสูบน้ำ เครื่องเบนซิน 5.5 แรงม้า	20 สิงหาคม 2555	1 เครื่อง
19. รถตักหน้าขุดหลัง	26 กุมภาพันธ์ 2550	1 คัน

(**ที่มา :** แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา (พ.ศ.2560-2563) เทศบาลตำบลราไวย์)

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นพื้นที่เกาะ โดยโครงการได้ทำการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบไปด้วย ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบเตือนอัคคีภัย กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งทางโครงการได้จัดให้มีแผนอพยพคนกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันผลกระทบดังกล่าวด้วย

3.3.8 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน

ตำบลราไวย์ ไม่มีสถานีตำรวจตั้งในพื้นที่ แต่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรฉลอง ซึ่งดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในพื้นที่ตำบลราไวย์ ตำบลฉลอง และตำบลกะรน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 49 หมู่ที่ 8 ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต นอกจากนี้ยังมีที่ทำการตำรวจชุมชนเกาะราชา ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 3

ดังนั้น สถานีตำรวจที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีตำรวจภูธรฉลอง ระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 4.10 กิโลเมตร

ซึ่งในเขตเทศบาลตำบลราไวย์มีงานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง (งานเทศกิจ) และงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สังกัดสำนักปลัดเทศบาล เป็นหน่วยงานหลักในการอำนวยความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ร่วมกับตำรวจจากสถานีตำรวจภูธรฉลอง โดยมีพนักงานดับเพลิงจำนวน 16 คน

นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มมวลชนจัดตั้ง ประกอบไปด้วย

- ลูกเสือชาวบ้าน 1 รุ่น 80 คน
- ไทยอาสาป้องกันชาติ 1 รุ่น 60 คน
- สมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 2 รุ่น 198 คน
- สมาชิกอาสาสมัครรักษาความสงบหมู่บ้าน 2 รุ่น 180 คน
- กลุ่มเยาวชนตำบลราไวย์ 2 รุ่น 120 คน
- กลุ่มราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า 1 กลุ่ม 101 คน

(**ที่มา** : แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา (พ.ศ.2560-2563) เทศบาลตำบลราไวย์)

ตารางที่ 3.3-19 จำนวนสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ตำบลราไวย์

ประเภทสาธารณภัย	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556		ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557		ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558	
	จำนวน (ครั้ง)	งบประมาณที่ช่วยเหลือ (บาท)	จำนวน (ครั้ง)	งบประมาณที่ช่วยเหลือ (บาท)	จำนวน (ครั้ง)	งบประมาณที่ช่วยเหลือ (บาท)
1. วาตภัย	13	56,009	11	84,918.96	20	194,582.45
2. อุทกภัย	0	0	0	0	0	0
3. อัคคีภัย	14	100,917	6	198,000	0	0
4. ดินถล่ม	0	0	0	0	0	0
5. ภัยแล้ง	0	0	0	0	0	0
รวม	**27**	**156,926**	**17**	**282,918.96**	**20**	**194,582.45**

ที่มา : แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา (พ.ศ.2560-2563) เทศบาลตำบลราไวย์

3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

3.4.1 เศรษฐกิจ-สังคม

3.4.1.1 สภาพสังคม

1) จำนวนประชากรและครัวเรือน

ประชากรของจังหวัดภูเก็ต ณ ธันวาคม 2564 มีจำนวน 418,785 คน เป็นชาย 197,874 คน หญิง 220,911 คน (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-1**)

ตารางที่ 3.4-1 จำนวนประชากรของจังหวัดภูเก็ต ณ ธันวาคม 2564

อำเภอ/เขตการปกครอง	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
จังหวัดภูเก็ต	**197,874**	**220,911**	**418,785**
อำเภอเมืองภูเก็ต	**116,787**	**133,000**	**249,787**
เทศบาลนครภูเก็ต	35,278	41,092	76,370
เทศบาลตำบลรัษฎา	23,389	26,073	49,462
เทศบาลตำบลวิชิต	24,798	28,156	52,954
เทศบาลตำบลราไวย์	8,785	9,988	18,773
เทศบาลตำบลกะรน	3,579	3,915	7,404
นอกเขตเทศบาล	20,958	23,776	44,734
อำเภอกะทู้	**26,871**	**30,266**	**57,137**
เทศบาลเมืองป่าตอง	9,371	10,134	19,505
เทศบาลเมืองกะทู้	14,155	16,467	30,622
นอกเขตเทศบาล	3,345	3,665	7,010
อำเภอถลาง	**54,216**	**57,645**	**111,861**
เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี	4,655	4,906	9,561
เทศบาลตำบลเชิงทะเล	3,131	3,837	6,968
นอกเขตเทศบาล	46,430	48,902	95,332

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ณ ธันวาคม พ.ศ. 2564

ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ มีเขตการปกครอง 7 หมู่บ้าน (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-2**) สำหรับโครงการตั้งอยู่ในหมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน

ตารางที่ 3.4-2 รายชื่อหมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลราไวย์

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน
1	บ้านในหาน	2	บ้านราไวย์
3	บ้านเกาะโหลน	4	บ้านบางคณฑี
5	บ้านบางคณฑี (ห้าแยก)	6	บ้านแหลมพรหมเทพ
7	บ้านใสยวน		

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์

ประชากรในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ปี 2564 มีประชากรตามทะเบียนราษฎร์ทั้งสิ้น 18,631 คน แยกเป็นเพศชาย 8,723 คน เป็นเพศหญิง 9,908 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 19,568 ครัวเรือน

(**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

2) การศึกษา

จังหวัดภูเก็ตมีเขตพื้นที่การศึกษาเขตเดียว คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาภูเก็ต โดยมีข้อมูลจำนวนสภานศึกษาจำแนกตามสังกัด ณ ปี 2564 ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4-3**

ตารางที่ 3.4-3 ข้อมูลจำนวนสถานศึกษาจำแนกตามสังกัด ปีการศึกษา 2564

สถานศึกษา	จำนวน (แห่ง)
1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	**59**
1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภูเก็ต	**49**
1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 14	7
1.3 สำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ	3
1.3.1 โรงเรียนเฉพาะความพิการ	1
1.3.2 ศูนย์การศึกษาพิเศษ	1
1.3.3 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์	1
2. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน	**189**
2.1 โรงเรียนเอกชนในระบบ	34
2.1.1 โรงเรียนเอกชนในระบบ ประเภทสามัญศึกษา (ทั่วไป)	21
2.1.2 โรงเรียนเอกชนในระบบ ประเภทสามัญศึกษา (การกุศลของวัด)	1
2.1.3 โรงเรียนเอกในระบบ ประเภทนานาชาติ	12
2.2 โรงเรียนเอกชนในระบบ	155
2.2.1 โรงเรียนเอกชนนอกระบบประเภทเสริมสร้างทักษะชีวิต	3
2.2.2 โรงเรียนเอกชนนอกระบบประเภทวิชาชีพ	100
2.2.3 โรงเรียนเอกชนนอกระบบประเภทศิลปะดนตรีและกีฬา	15
2.2.4 โรงเรียนเอกชนนอกระบบประเภทกวดวิชา	36
2.2.5 โรงเรียนเอกชนนอกระบบประเภทสอนศาสนา	1
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	**60**
3.1 โรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	**25**
3.1.1 โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต	5
3.1.2 โรงเรียนในสังกัดเทศบาล	18
(1) เทศบาลนครภูเก็ต	7
(2) เทศบาลตำบลรัษฎา	1
(3) เทศบาลตำบลกะรน	1

ตารางที่ 3.4-3 ข้อมูลจำนวนสถานศึกษาจำแนกตามสังกัด ปีการศึกษา 2564 (ต่อ)

สถานศึกษา	จำนวน (แห่ง)
(4) เทศบาลตำบลเชิงทะเล	1
(5) เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี	1
(6) เทศบาลตำบลป่าคลอก	1
(7) เทศบาลตำบลศรีสุนทร	1
(8) เทศบาลเมืองกะทู้	2
(9) เทศบาลเมืองป่าตอง	3
3.1.3 องค์การบริหารส่วนตำบล	2
(1) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล	1
(2) องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา	1
3.2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	35
4. สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (นับเฉพาะศูนย์ กศน.อำเภอ)	**3**
5. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	**5**
6. กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม	**4**
6.1 สถาบันอุดมศึกษา	3
6.2 โรงเรียนสาธิตในสังกัดมหาวิทยลัยราชภัฏ	1
รวม	**320**

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดภูเก็ต ณ ปี 2564

ตำบลราไวย์ มีสถานศึกษา โดยแบ่งเป็นระดับการศึกษา ดังนี้

- ระดับประถมศึกษา จำนวน 3 แห่ง ได้แก่
  1. โรงเรียน อบจ.เมืองภูเก็ต สังกัด อบจ.ภูเก็ต
  2. โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์ สังกัด สพฐ.
  3. โรงเรียนเกาะโหลน สังกัด สพฐ.
- ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 แห่ง ได้แก่
  1. โรงเรียน อบจ.เมืองภูเก็ต สังกัด อบจ.ภูเก็ต
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 3 แห่ง ได้แก่
  1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางคณฑี หมู่ที่ 4
  2. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านใสยวน หมู่ที่ 7
  3. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดสว่างอารมณ์ หมู่ที่ 2

(**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

3) วัฒนธรรม

จังหวัดภูเก็ตในอดีตเจ้าถิ่นเดิมที่อาศัยบนเกาะภูเก็ต ได้แก่ เงาะซาไก และชาวน้ำ (ชาวเล หรือ ชาวไทยใหม่) ต่อมามีชาวอินเดีย ชาวไทย และชาวจีน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นฮกเกี้ยนอพยพเข้ามา สำหรับชาวไทยได้มีการอพยพเข้ามาอาศัยมากขึ้น ทำให้สามารถยึดครองภูเก็ตได้มากกว่าชาติอื่น และในที่สุดชาวไทยที่อาศัยอยู่ก็ได้นำเอาวัฒนธรรมของชาติต่างๆ มาปรับปรุงและดัดแปลง จนกระทั่งกลายเป็นเอกลักษณ์ของชาวภูเก็ตสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

สำหรับเทศกาลและงานประเพณีที่ปฏิบัติประจำทุกปีของจังหวัดภูเก็ต ได้แก่

(1) ประเพณีตรุษจีน เป็นการเฉลิมฉลองวันขึ้นปีใหม่ของคนจีน วันตรุษจีนตรงกับวันแรกของเดือน 1 ของจีน หรือเดือน 2 เดือน 3 ทางจันทรคติ มีพิธีกรรมทั้งหมด 3 วัน โดยวันแรก คือ วันที่ 29 เดือน 12 ของจีน มีการเตรียมอาหารและของไหว้ต่างๆ ไว้สำหรับวันรุ่งขึ้น วันที่สอง คือ วันที่ 30 เดือน 12 ของจีน มีการไหว้ 2 ช่วง คือ ช่วงเช้าจะมีการไหว้เทพเจ้า และช่วงบ่ายจะมีการไหว้บรรพบุรุษ เมื่อเสร็จพิธีไหว้จะมีการรับประทานอาหารร่วมกันในครอบครัว และมีการแจก “อั่งเปา” (แต๊ะเอีย) ให้แก่เด็กๆ วันที่สาม คือ วันที่ 1 เดือน 1 ของจีน ชาวจีนจะแต่งกายด้วยชุดใหม่เพื่อเป็นสิริมงคล ไปไหว้พระที่ศาลเจ้า และวันนี้ถือว่าเป็นวันเที่ยวอาจจะไปเยี่ยมญาติในท้องถิ่นอื่น ซึ่งในวันนี้จะไม่มีการทำงานแต่อย่างใด จะไม่มีการพูดคำหยาบหรือด่าว่ากล่าวกัน

(2) ประเพณีไหว้เทวดา เป็นการไหว้ต้อนรับ และขอบคุณเทวดาที่ช่วยพิทักษ์รักษามนุษย์ เวลาของการไหว้จะเริ่มขึ้นหลังเที่ยงคืนของวันที่ 8 เดือน 1 ของจีนไปแล้ว หรือช่วงเวลาเริ่มต้นของวันที่ 9 เดือน 1 ของไหว้ที่สำคัญ คือ ต้นอ้อย 2 ต้น และของคาวหวานต่างๆ

(3) ประเพณีสารทจีน เป็นเดือนที่ชาวจีนถือว่ายมบาลมีการปล่อยภูตผี หรือวิญญาณต่างๆ ให้ออกมารับส่วนบุญประจำปี มีการไหว้บรรพบุรุษของแต่ละครอบครัวในวันที่ 15 เดือน 7 จีน มีการ “ไป่ปั๋ว” หรือจัดตกแต่งเครื่องเซ่นไหว้ภูตผี และวิญญาณด้วยการทำขนม และแกะสลักผลไม้เป็นรูปสัตว์ต่างๆ และของไหว้ที่สำคัญ คือ “อั่งกู้” หรือขนมเต่าสีแดง ทำจากแป้งข้าวเหนียว มีไส้ถั่วเหลืองกวน หรือทำจากแป้งสาลีไม่มีไส้ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของอายุยืนนาน และมีการไหว้ ณ สถานที่ต่างๆ ดังนี้

- ในวัน 17 ค่ำ เดือน 6 ของจีน ณ ศาลเจ้าบ้านกะทู้
- ในวัน 13 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ บริเวณบ้านตลาดใหญ่
- ในวันที่ 16 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ ศาลเจ้าบ้านตลาดเหนือ
- ในวันที่ 17-18 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ ตลาดสดเทศบาล
- ในวันที่ 21 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ บ้านอ่าวเก (ถนนตะกั่วป่า)
- ในวัน 19-30 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ ศาลเจ้าพ้อต่อก้อง (บ้านบางเหนียว)

(4) งานพ้อต่อ เป็นงานประเพณีของชาวภูเก็ตที่มีเชื้อสายจีน จะมีพิธีในช่วง เดือน 7 ของจีน หรือเดือน 9 ของไทย โดยมีพิธีเซ่นไหว้บรรพบุรุษและวิญญาณศักดิ์สิทธิ์ด้วยเครื่องบวงสรวง เป็นขนมชนิดหนึ่งทำด้วยแป้ง เป็นรูปเต่าขนาดใหญ่บ้างเล็กบ้าง ทาสีแดง ซึ่งคนจีนเชื่อว่าเต่าเป็นสัตว์ที่มีอายุยืน ดังนั้นการไหว้เต่าจึงเป็นการต่ออายุให้ตนเองและถือกุศลที่ยิ่งใหญ่

(5) ประเพณีไหว้พระจันทร์ คือการไหว้เทพเจ้าด้วยขนมไหว้พระจันทร์ (ตงชิวเปี้ย) และขนมโก๋ ในวัน 15 ค่ำ เดือน 8 ของจีน

(6) ประเพณีถือศีลกินผัก เป็นการถือศีลชำระจิตใจ และงดเว้นการบริโภคเนื้อสัตว์ทุกชนิด มีระยะเวลา 9 วัน เริ่มตั้งแต่ขึ้น 1 ค่ำ เดือน 9 จนกระทั่งถึงขึ้น 9 ค่ำ เดือน 9 ของทุกปี ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม เป็นงานประเพณีซึ่งชาวจีนที่เข้ามาอาศัยในภูเก็ต ยึดถือปฏิบัติมาช้านานตั้งแต่ พ.ศ. 2368 จนถึงปัจจุบัน จะมีพิธีกรรมต่างๆ มากมาย อาทิ พิธีอัญเชิญพระ พิธีลุยไฟ พิธีสะเดาะเคราะห์ พิธีส่งพระ เป็นต้น งานเทศกาลนี้นับเป็นงานที่ได้รับความสนใจและเลื่อมใสศรัทธาทั้งจากชาวไทย และชาวต่างประเทศมากที่สุดงานหนึ่ง

(7) ประเพณีลอยเรือชาวเล จัดขึ้นในเดือน 6 และเดือน 11 แต่มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มชาวเลที่หาดราไวย์และบ้านสะปำ จะมีพิธีลอยเรือในวันขึ้น 13 ค่ำ กลุ่มชาวเลที่เกาะสิเหร่จะมีพิธีลอยเรือในวันขึ้น 14 ค่ำ และกลุ่มชาวเลที่แหลมหลา (ทาวตอนเหนือของเกาะภูเก็ต) จะมีพิธีลอยเรือในวันขึ้น 15 ค่ำ ซึ่งประเพณีลอยเรือถือเป็นพิธีสะเดาะเคราะห์ของชาวเล คล้ายกับพิธีลอยกระทงของชาวไทยมีการสร้างเรือจากไม้ระกำ ตัดผมตัดเล็บ และทำตุ๊กตาไม้แทนคนใส่ลงไปในเรือแล้วนำไปลอยเพื่อนำเอาความทุกข์โศกเศร้าร้ายต่างๆ ออกไปกับทะเลแล้วมีการรำ หรือที่เรียกว่า รำรองเง็งรอบเรือ

(8) ประเพณีสารทไทย (เดือนสิบ) ตรงกับแรม 8 ค่ำ เดือน 10 และแรม 15 ค่ำ เดือน 10 ซึ่งแต่ละวัดจะกำหนดเพียง 1 วัน แตกต่างออกไป ทั้งนี้ประเพณีสารทไทยเกิดจากความเชื่อว่า ยมบาลมีการปล่อยภูตผี และวิญญาณต่างๆ ให้ออกมารับเอาส่วนบุญ จึงมีการนำของคาวหวาน มาทำบุญและให้ทานกันที่วัด สำหรับขนมที่สำคัญในพิธี คือ ขนมลา ขนมเทียน ขนมท่อนใต้ เป็นต้น

(9) งานท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร ตรงกับวันที่ 13 มีนาคมของทุกปี มีการจัดงานเฉลิมฉลอง มีกิจกรรมต่างๆ มากมาย เพื่อรำลึกถึงเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ที่สองวีรสตรีสามารถปกป้องเมืองถลางให้รอดพ้นจากข้าศึกพม่า และสดุดีในวีรกรรมของท่าน

(10) ประเพณีเช็งเม้ง เป็นการรวมญาติครั้งใหญ่เพื่อทำกิจกรรมบูชาบรรพบุรุษร่วมกัน ส่วนใหญ่จะตรงกับวันที่ 5 เมษายนของทุกปี แต่ในการไหว้นั้นมีระยะเวลาที่สามารถไหว้ได้ คือ ก่อนวันที่ 5 เมษายน 10 วัน และหลังวันที่ 5 เมษายน 10 วัน

(11) ประเพณีปล่อยเต่า เป็นการทำบุญและพระสวดมนต์ให้ศีลให้พรเสร็จ ก็จะมีการปล่อยเต่าลงทะเล ณ อุทยานแห่งชาติหาดไนยาง ในวันที่ 13 เมษายน (วันสงกรานต์) ของทุกปี

(12) ประเพณีเดินเต่า เป็นการสังเกตเต่าขึ้นมาวางไข่ริมชายหาด ในตอนกลางคืนถึงย่ำรุ่ง (ช่วงน้ำทะเลขึ้น) ระหว่างเดือนตุลาคมถึงกุมภาพันธ์ หรือฤดูเต่าวางไข่ เพื่อดูเต่าตัวใหญ่ๆ ที่หาดูได้ยาก

นอกจากประเพณีประจำปีดังกล่าวแล้ว จังหวัดภูเก็ตยังมีประเพณีวัฒนธรรมอื่นๆ ที่เป็นเอกลักษณ์ อันได้แก่ การอุปสมบท การแต่งงาน (พิธีวิวาห์บาบ๋าภูเก็ต) เป็นต้น

(**ที่มา :** แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ.2566 - 2570)

สำหรับประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญของประชาชนในตำบลราไวย์ ได้แก่

(1) ประเพณีถือศีลกินผัก เริ่มตั้งแต่ขึ้น 1 ค่ำ เดือน 9 จนกระทั่งถึง ขึ้น 9 ค่ำ เดือน 9 ของทุกปี ซึ่งอยู่ในช่วงเดือน กันยายน - ตุลาคม เป็นการถือศีลชำระจิตใจ และงดเว้นการบริโภคเนื้อสัตว์ทุกชนิด มีระยะเวลา 9 วัน จะมีพิธีกรรมต่างๆ เช่น พิธีอัญเชิญพระ พิธีลุยไฟ พิธีสะเดาะเคราะห์ พิธีส่งพระ

(2) ประเพณีลอยเรือชาวเล มีพิธีในวันขึ้น 14, 15 ค่ำของเดือน มิถุนายน และเดือนพฤศจิกายนของทุกปี ซึ่งถือเป็นพิธีสะเดาะเคราะห์ของชาวเล มีการสร้างเรือจากไม้ระกำ ตัดผมตัดเล็บ และทำตุ๊กตาไม้แทนคน ใส่ลงไปในเรือ แล้วนำไปลอยเพื่อนำเอาความทุกข์โศก เคราะห์ร้ายต่างๆ ออกไปกับทะเล แล้วมีการร่ายรำรอบเรือ หรือที่เรียกว่า “รำรองเง็ง”จากนั้นก็จะมีการนำเรือปลาจั๊กปล่อยลงกลางทะเล เมื่อแน่ใจว่าเรือได้ลอยหายลับไปแล้ว จึงเป็นอันว่าเสร็จพิธี

(**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

4) ศาสนาและสถานที่ประกอบศาสนกิจ

ประชากรของจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.61 รองลงมา คือ นับถือศาสนาอิสลาม คิดเป็นร้อยละ 26.65 นับถือศาสนาคริสต์ คิดเป็นร้อยละ 0.98 และนับถือศาสนาหรือลัทธิอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 3.76 โดยในจังหวัดภูเก็ตมีวัด จำนวน 39 แห่ง มัสยิด จำนวน 51 แห่ง โบสถ์ จำนวน 5 แห่ง และอื่นๆ จำนวน 2 แห่ง

ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ประชากรร้อยละ 60 นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา ร้อยละ 37 นับถือศาสนาอิสลาม และร้อยละ 3 นับถือศาสนาอื่นๆ มีวัดจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดสว่างอารมณ์ และวัดในหาน มีสำนักสงฆ์ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สำนักสงฆ์แหลมพรหมเทพ และสำนักสงฆ์เกาะแก้วพิสดาร และมีมัสยิดจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ มัสยิดดารุ้ลอิสลาม หมู่ที่ 3 มัสยิดนูรุดดีนียะห์ หมู่ที่ 4 มัสยิดเอ้าว้าลุ้ลฮีดายะห์ หมู่ที่ 5 และมัสยิดนูรูลอีบาดะห์ หมู่ที่ 7 (**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

3.4.1.2 สภาพเศรษฐกิจ

1) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

จังหวัดภูเก็ตมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี 2562 (Gross Provincial Product : GPP) เท่ากับ 251,813 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 17.10 ของ GRP_SOUTHERN และร้อยละ 1.50 ของ GDP และมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัว (GPP per capita) 428,351 บาทต่อคนต่อปี สูงเป็นอันดับ 1 ของภาคใต้และเป็นอันดับ 7 ของประเทศ มาจากผลิตในภาคเกษตร 7,435 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 3.00 และภาคนอกเกษตร 244,378 ล้านบาท หรือคิดเป็น 97.00 เมื่อพิจาณาตามโครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาที่พักแรมและบริการด้านอาหาร คิดเป็นร้อยละ 45.90 สาขาการขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า คิดเป็นร้อยละ 18.80 สาขาการขายส่งและการขายปลีก คิดเป็นร้อยละ 5.60 กิจกรรมการบริหารและการบริการสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 5.20 กิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย คิดเป็นร้อยละ 4.50 และกิจกรรมอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 20.00 ตามลำดับ (**ที่มา :** ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภูเก็ตปี 2562 สำนักงานคลังจังหวัดภูเก็ต)

ประชากรในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอิสระ ทำธุรกิจส่วนตัว ทำการประมงแบบพื้นบ้าน และรับจ้างทั่วไป อาทิ รับจ้างธุรกิจโรงแรม รับจ้างบริการนำเที่ยว

2) การเกษตร

ในจังหวัดภูเก็ตจากข้อมูลการถือครองพื้นที่ทาการเกษตร มีการนาไปใช้เพื่อผลิตไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผักและพืชไร่ โดยพืชหลักที่ทาการผลิต ประกอบด้วย ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าวผลแก่ มะพร้าวผลอ่อน สะตอ ข้าวนาปี สับปะรดภูเก็ต ทุเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง ผักเหมียง กาแฟ และเห็ด โดยใช้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นมากที่สุด (86,442) ไร่ รองลงมาเป็นการปลูกพืชผัก (1,617 ไร่) พืชไร่ (1,555 ไร่) นาข้าว (69 ไร่) พืชสมุนไพร (40 ไร่) และ ไม้ดอกไม้ประดับ (23 ไร่) แต่มีพื้นที่ปลูกไม่มากนัก รวมทั้งปริมาณการผลิตพืชบางชนิดไม่เพียงพอกับความต้องการในพื้นที่โดยเฉพาะพืชผัก เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทาให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาดาเนินการด้านการท่องเที่ยวมากขึ้น

(**ที่มา** : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566-2570)

สำหรับการประกอบการเกษตรของประชาชนในท้องถิ่นเทศบาลตำบลราไวย์ โดยลักษณะการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ยางพารา ทำไร่ ทำสวนมะพร้าว และเลี้ยงสัตว์ ปัจจุบันชุมชนได้ขยายเป็นหมู่บ้านจัดสรร ธุรกิจบ้านเช่า ทำให้มีคนจากภายนอกเข้ามาอาศัยอยู่ในหมู่บ้านมากขึ้น ประกอบกับคนรุ่นใหม่ได้เปลี่ยนอาชีพจากเกษตรกรรมมาเป็นขายแรงงาน รับจ้าง ค้าขาย รับเหมาก่อสร้าง ธุรกิจบ้านเช่า บ้านจัดสรร ทำให้ในปัจจุบันมีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 164 ครัวเรือน รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4-4**

ตารางที่ 3.4-4 จำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในเขตเทศบาลตำบลราไวย์

หมู่ที่	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
1	บ้านในหาน	31
2	บ้านราไวย์	10
3	บ้านเกาะโหลน	58
4	บ้านบางคณฑี	30
5	บ้านบางคณฑี (ห้าแยก)	2
6	บ้านแหลมพรหมเทพ	6

ตารางที่ 3.4-4 จำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ (ต่อ)

หมู่ที่	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
7	บ้านใสยวน	27
รวม		**164**

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2561-2565) เทศบาลตำบลราไวย์

4) การประมง

ในประกอบการประมงของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการประมงแบบพื้นบ้าน จะใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเป็นหลัก

(**ที่มา** : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

5) การอุตสาหกรรม

ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวนทั้งสิ้น 294 โรงงาน เงินลงทุนรวม 11,425.96 ล้านบาท และจำนวนคนงาน 7,456 คน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4-5**

ตารางที่ 3.4-5 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

อำเภอ	จำนวนโรงงาน (แห่ง)	จำนวนคนงาน (คน)	จำนวนเงินทุน (ล้านบาท)
อำเภอเมืองภูเก็ต	180	6,076.19	4,144
อำเภอถลาง	94	4,593.25	3,028
อำเภอกะทู้	20	756.53	284
รวม	**294**	**11,425.96**	**7,456**

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดภูเก็ต, 2565

สำหรับในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลราไวย์ ไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

(**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561-2564) เทศบาลตำบลราไวย์)

6) การท่องเที่ยว

จังหวัดภูเก็ตเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีชื่อเสียงในระดับโลกมีแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวมากมายหลายประเภท ทั้งบนเกาะภูเก็ตซึ่งมีจุดขายหลัก คือชายหาดและกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ โดยเฉพาะกิจกรรมบันเทิง นันทนาการและกีฬาทางน้ำ และการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับเกาะบริวารโดยรอบและเกาะในจังหวัดใกล้เคียง

ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์มีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญหลายแห่ง ได้แก่ แหลมพรหมเทพ แหลมกระทิง จุดชมวิวแหลมกระทิง หาดราไวย์ แหลมกาใหญ่ หาดในหาน หาดยะนุ้ย หาดอ่าวเสน เกาะโหลน เกาะเฮ เกาะรายาใหญ่หรือราชาใหญ่ เกาะรายาน้อย เกาะบอน และเกาะแก้วใหญ่ (เกาะแก้วพิสดาร) ผาหินดำ นอกจากนี้ยังมีอีก 3 เกาะ ซึ่งประกอบด้วย เกาะแก้วน้อย เกาะแอว และเกาะมัน ซึ่งทั้ง 3 เกาะนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีคนอยู่อาศัย และมีแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ พิพิธภัณฑ์หอยภูเก็ต

(**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

7) การพาณิชยกรรมและการบริการ

ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ มีจำนวนสถานประกอบการด้านพาณิชยกรรมและบริการต่างๆ ในปี พ.ศ. 2564 รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4-6**

ตารางที่ 3.4-6 จำนวนสถานประกอบการด้านพาณิชยกรรมและการบริการในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ปี พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (แห่ง)
1	โรงแรม	63
2	บังกะโล รีสอร์ท	37
3	อพาร์ทเม้นท์/แมนชั่น	15
4	บริษัททัวร์และธุรกิจนำเที่ยว	19
5	ร้านอาหารขนาดใหญ่	60
6	ร้านอาหารขนาดเล็ก (ตามสั่ง)	95
7	บาร์	52
8	ร้านนวด/สปา	86
9	มินิมาร์ท	34
10	ร้านขายของชำ	41
11	ร้านซักรีด	18
12	ร้านเสริมสวย	38
13	ร้านขายยา	18
14	อู่ซ่อมรถ	5
15	ร้านซ่อมรถจักรยานยนต์	15
16	ร้านค้าทั่วไป	63
17	ปั๊มน้ำมัน	5
18	คลีนิกเอกชน	7
19	ห้างสรรพสินค้า	13

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์

3.4.1.3 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนบริเวณโดยรอบและใกล้เคียงโครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ (**ภาคผนวกที่ 7**) แจกให้กับประชาชนก่อน โดยแสดงรายละเอียดโครงการ ชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ สถานที่ที่จะดำเนินการ ช่องทางการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมและแสดงความคิดเห็น ตลอดจนร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยสื่อสารสร้างความเข้าใจจากโครงการไปยังกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2565 เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารหรือร่วมรับรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (**ที่มา :** สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560) และประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (**ที่มา :** สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มกราคม 2562) และทำแบบสอบถามครั้งที่ 1 วันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2565 (พื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชน ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในวันที่ 1-3 พฤศจิกายน 2565) จึงได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุขและความคิดเห็นต่อผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมต่อไป เพื่อให้เพียงพอกับผลกระทบที่เกิดขึ้น จากนั้นนำตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ไปประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยแจ้งให้ประชาชนทราบก่อนทำการสำรวจความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 2 ในวันที่ 5-9 ธันวาคม 2565 โดยพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่โดยรอบและใกล้เคียงโครงการ ได้แก่

1. ประชาชนในรัศมี 100 เมตร (สำรวจ 100%)
2. ประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ (สำรวจ 100%)
3. ประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ (สำรวจ 100%)
4. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (สถานศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน เป็นต้น)
5. กลุ่มหน่วยงานราชการ
6. ประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ (สำรวจ 100%)
7. กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง

<u>สรุปช่วงวันเวลาที่ทำการสอบถามความคิดเห็น</u>

<u>ครั้งที่ 1</u> - บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2565

<u>ครั้งที่ 2</u> - ทำแบบสอบถามประชาชนครั้งที่ 1 ในรัศมี 100 เมตร ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ และถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ ในวันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2565
- สำหรับพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชนทำการสอบถามความคิดเห็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างในวันที่ 1-3 พฤศจิกายน 2565

<u>ครั้งที่ 3</u> - ประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยแจ้งให้ประชาชนทราบก่อนทำการสำรวจความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 2 สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม วันที่ 5-9 ธันวาคม 2565 ของกลุ่มในรัศมี 100 เมตร ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้นำชุมชน

ขั้นตอนการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-7**

ตารางที่ 3.4-7 ขั้นตอนการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ช่วงเวลาที่ดำเนินงาน
1. แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	วันที่ 3 ตุลาคม 2565
ระยะห่าง 31 วัน	
2. สำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้	
กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่	
- ประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ	วันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2565
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร	วันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2565
กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่	
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร	วันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2565
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร	วันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2565
กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	วันที่ 1-3 พฤศจิกายน 2565
กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ	วันที่ 1-3 พฤศจิกายน 2565
กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง	วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565
ระยะห่างจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 18-20 วัน	
3. ประชาสัมพันธ์ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยแจ้งให้ประชาชนทราบก่อนทำการสำรวจความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 2	วันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2565
ระยะห่างจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 32-36 วัน	
4. สำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้	
กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่	
- ประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ	วันที่ 5-9 ธันวาคม 2565
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร	วันที่ 5-9 ธันวาคม 2565
กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่	
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร	วันที่ 5-9 ธันวาคม 2565
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร	วันที่ 5-9 ธันวาคม 2565
กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	วันที่ 5-9 ธันวาคม 2565
กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ	วันที่ 5-9 ธันวาคม 2565
กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง	วันที่ 6 ธันวาคม 2565
5. ติดตามผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 3 ของกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ	

ตารางที่ 3.4-7 ขั้นตอนการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ช่วงเวลาที่ดำเนินงาน
กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่	
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร	วันที่ 14 ธันวาคม 2565 (ซึ่งยังไม่ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา)
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร	วันที่ 14 ธันวาคม 2565 (ซึ่งยังไม่ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา)
กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	วันที่ 14 ธันวาคม 2565 (ซึ่งยังไม่ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา)
6. ติดตามผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ	
กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่	
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร	วันที่ 25 ธันวาคม 2565
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร	วันที่ 25 ธันวาคม 2565
กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	วันที่ 25 ธันวาคม 2565

3.4.1.4 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน

โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ เข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นด้วยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและความคิดเห็นที่สะท้อนถึงความรู้สึกของประชาชนในชุมชน การสำรวจความคิดเห็นมีขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

- จำแนกตามหัวข้อหรือประเด็นหลักที่ต้องให้ความสำคัญ
- จำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบรวมถึงขอบเขตทางการศึกษาแก่กลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการแจกใบปลิวแสดงรายละเอียดโครงการ
- ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง
- สรุปผลจากการสำรวจความคิดเห็นและข้อวิตกกังวลของชุมชน เพื่อจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ในเบื้องต้นโครงการได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการแก่กลุ่มเป้าหมายหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการดำเนินกิจการของโครงการโดยการแจกใบปลิวแสดงรายละเอียดโครงการ จากนั้นจึงดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวด้วยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลซึ่งเป็นหนึ่งในเทคนิคการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร จากโครงการ

เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด รายละเอียดของวิธีการดำเนินงานมีดังนี้

1) วิธีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและความเห็น : ใช้ในการสำรวจ โดยมีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร จากโครงการ จากประชาชนที่เป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี

2) กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ คือ ประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และอยู่ในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร จากโครงการ การจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการพิจารณาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และจัดลำดับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามลักษณะของผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับทั้งทางบวกและทางลบ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่

- กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางตรง) โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส ผู้มีอำนาจสูงสุดหรือได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้แทน เป็นต้น
- กลุ่มถัดจากพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง-รัศมี 100 เมตร (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรงรองมาจากกลุ่มแรก) โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่

- กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อม) โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เป็นต้น
- กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อม) โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่

- พื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยลักษณะของผู้ที่ให้ข้อมูลจะต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจสูงสุด หรือได้รับมอบหมาย

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ ได้แก่

- กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยลักษณะของผู้ที่ให้ข้อมูลจะต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจสูงสุด หรือได้รับมอบหมาย

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง เช่น ประธานชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยลักษณะของผู้ที่ให้ข้อมูลจะต้องเป็นผู้นำชุมชน หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย

3) ขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

โครงการกำหนดให้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มหลัก โดยให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (**ที่มา** : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่

- กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางตรง) โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส ผู้มีอำนาจสูงสุดหรือได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้แทน เป็นต้น ที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ Baan Anwa Homestay Lon Island Phuket
- กลุ่มถัดจากพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง-รัศมี 100 เมตร (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรงรองมาจากกลุ่มแรก) โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เป็นต้น ที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน มีจำนวน 2 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง ของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ได้มาจากการสอบถามผู้นำชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และลงพื้นที่สำรวจ และใช้วิธีการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ Krejcie & Morgan ,1970 (**ที่มา:** ดร.ชไมพร กาญจนกิจสกุล. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมวิทยาและมนุษย์วิทยา. คณะสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2555) ซึ่งได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 โดยคำนวณได้จากสูตร

$$S = \frac{X^2 NP(1-P)}{e^2(N-1)+X^2P(1-P)}$$

โดย S = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

P = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (กรณีไม่ทราบให้กำหนด P = 0.50 เพราะเป็นกรณีที่ค่า n จะมีค่าได้มากที่สุด)

X^2 = ค่าวิกฤตจากตารางการแจกแจง X^2 ที่ df = 1 (ค่า X^2 ที่ df = 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% มีค่าเท่ากับ 3.841)

e^2 = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นซึ่ง คิดเป็นสัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

N = ขนาดของประชากร ในที่นี้มีหน่วยเป็นหลังคาเรือน (37 หลัง)

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{X^2 NP(1-P)}{e^2(N-1)+X^2P(1-P)}$$

$$= \frac{(3.841)\ (37)\ (0.50)\ (1\text{-}0.50)}{(0.05)^2(37\text{-}1)+(3.841)\ (0.50)\ (1\text{-}0.50)}$$

$$= 33.83$$

ดังนั้น ที่ปรึกษาต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มพื้นที่รองให้ได้อย่างน้อย 34 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังนี้

- กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อม) โดยที่ปรึกษาต้องสำรวจความคิดเห็นร้อยละ 80 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง ที่ได้จากการคำนวณตามระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ (28 ตัวอย่าง) แต่ทั้งนี้กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 19 หลัง (คิดเป็น 55.88% ของกลุ่มพื้นที่รอง) ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน มีจำนวน 19 ตัวอย่าง

- กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อม) โดยที่ปรึกษาต้องสำรวจความคิดเห็นร้อยละ 20 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง ที่ได้จากการคำนวณตามระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ (6 ตัวอย่าง) แต่เนื่องจากกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีการสำรวจความคิดเห็นคิดเป็น 55.88% ของกลุ่มพื้นที่รอง ดังนั้น ในการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จึงมีการสำรวจความคิดเห็น จำนวน 15 ตัวอย่าง (คิดเป็น 44.12% ของกลุ่มพื้นที่รอง) แต่ทั้งนี้กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวนทั้งหมด 15 ตัวอย่าง ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน จำนวน 15 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่

- พื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยลักษณะของผู้ที่ให้ข้อมูลจะต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจสูงสุด หรือได้รับมอบหมาย มีจำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่

1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน

2) มัสยิดดาลุ้ลอิสลาม

3) โรงเรียนเกาะโหลน

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ ได้แก่

- กลุ่มหน่วยงานราชการที่อยู่รัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยลักษณะของผู้ที่ให้ข้อมูลจะต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจสูงสุด หรือได้รับมอบหมาย โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่มีกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง เช่น ประธานชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยลักษณะของผู้ที่ให้ข้อมูลจะต้องเป็นผู้นำชุมชน หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

4) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจเศรษฐกิจ–สังคม และความคิดเห็น คือแบบสอบถาม แบ่งแบบสอบถามออกเป็น

<u>แบบสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1</u>

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพ รายได้ และรายจ่ายของครอบครัว (รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 7**)

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัย ประกอบด้วย แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ การได้รับบริการกระแสไฟฟ้าและโทรศัพท์ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำฝน การจัดการขยะ ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ และการเลือกใช้บริการสถานพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย (รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 7**)

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในชุมชน ประกอบด้วย ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในปัจจุบันของชุมชน ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้นทั้งในระหว่างก่อสร้าง และระหว่างเปิดดำเนินการ (รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 7**)

ส่วนที่ 4 : ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินโครงการ (รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 7**)

<u>แบบสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2</u>

การตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องด้านมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับความต้องการของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ความต้องการให้ทางโครงการระมัดระวัง ความเพียงพอของมาตรการที่โครงการกำหนด ความต้องการให้โครงการช่วยเหลือเพื่อประโยชน์ส่วนรวมของชุมชนและข้อเสนอแนะอย่างอื่นๆ เพิ่มเติม (รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 7**)

5) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานฯ ที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ ทำการสำรวจแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งทั้งนี้ การสำรวจข้อมูลที่ปรึกษาได้ลงพื้นที่ร่วมกับพนักงานเก็บข้อมูล รวมทั้งมีการอบรมทำความเข้าใจในเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ รวมถึงวัตถุประสงค์และรูปแบบของโครงการก่อนการสำรวจข้อมูลก่อนนำมาแปรผลและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

6) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้แบบสัมภาษณ์จากภาคสนามแล้ว ที่ปรึกษามีการสำรวจความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูล และสร้างคู่มือลงรหัส จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาลงรหัสและประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และสถิติเชิงพรรณนา ซึ่งเป็นการสำรวจและอธิบายข้อมูลที่รวบรวมมาแบบสรุป เพื่อให้เห็นภาพรวมโดยใช้ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยเลขคณิต

7) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนต่อโครงการ ครั้งที่ 1

โครงการกำหนดให้มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างของการสำรวจความคิดเห็นโดยอาศัยหลักเกณฑ์ของการมีส่วนได้เสียจากการดำเนินการโครงการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มหลัก โดยให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (**ที่มา** : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่

- ประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ Baan Anwa Homestay Lon Island Phuket
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร จำนวน 2 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 2 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่

- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร จำนวน 19 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 18 ตัวอย่าง สำหรับอีก 1 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 15 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 5 ตัวอย่าง (โดยมีจำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็นใดๆ) สำหรับอีก 10 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ (เอกสารหลักฐานเชิงประจักษ์ แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 7**)

กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่

1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน
2) มัสยิดดาลุ้ลอิสลาม
3) โรงเรียนเกาะโหลน

โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 3 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่มีกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

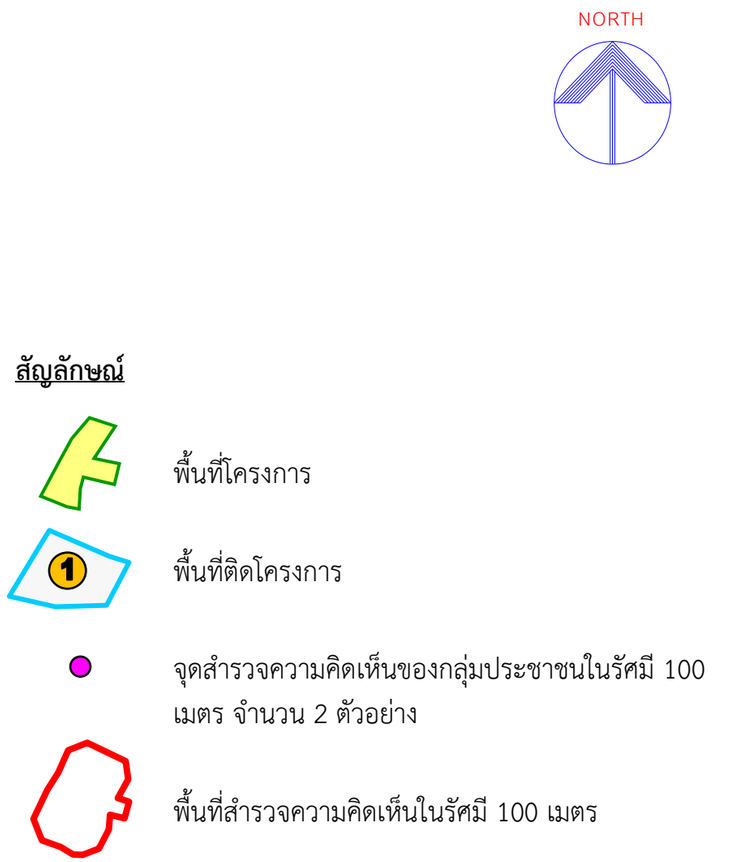
รวมจำนวนตัวอย่างของการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ **จำนวน 41 ตัวอย่าง** ซึ่งได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา **จำนวน 30 ตัวอย่าง** และอีก **11 ตัวอย่าง** ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ

- **การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการในรัศมี 100 เมตร** จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยเลขที่ 18/1 และบ้านอยู่อาศัยเลขที่ 27 เมื่อวันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2565 โดยมีผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-8** (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 7**)

(ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.4-1** และภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.4-2**)

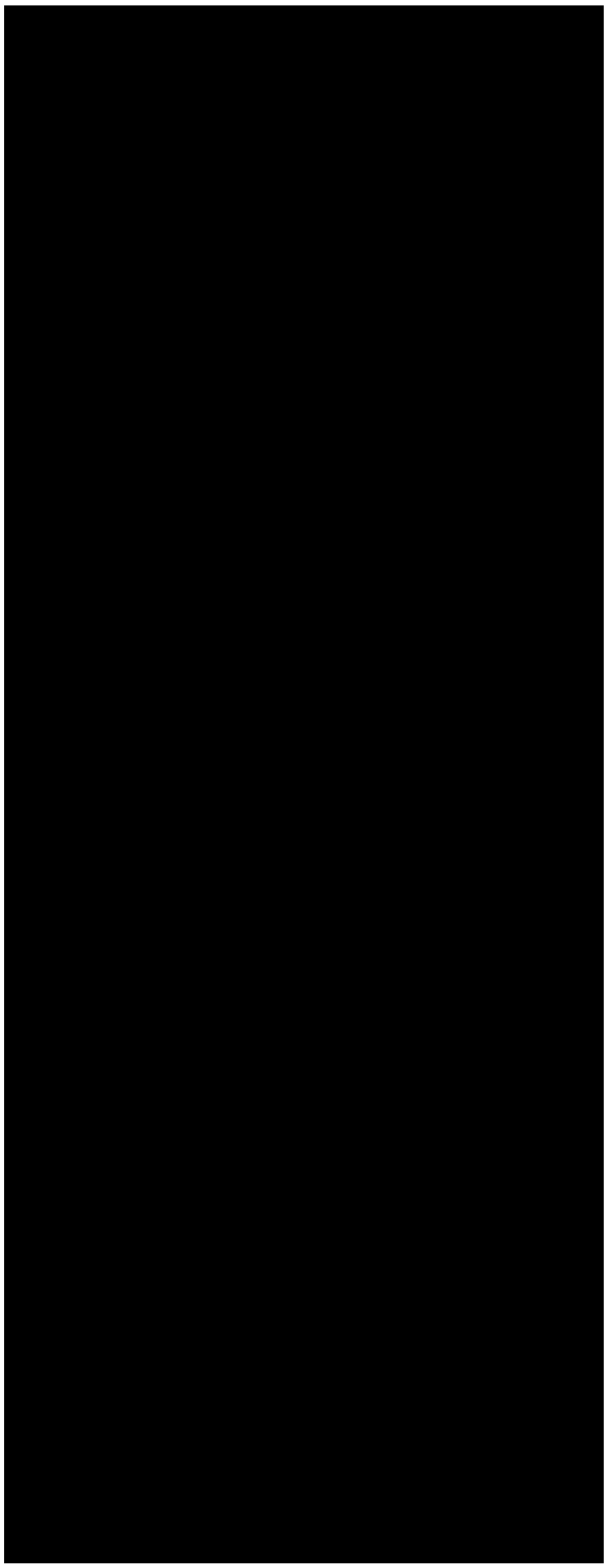
ตารางที่ 3.4-8 รายละเอียดผลการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ

รายละเอียดผู้ตอบแบบสอบถาม	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลกับการดำเนินการของโครงการ	ข้อเสนอแนะ
ผู้ให้ความคิดเห็น **ชื่อ :** คุณอรุณ ธนูสนธ์ (หัวหน้าครอบครัว) **ที่อยู่ :** บ้านเลขที่ 18/1 หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต **อายุ :** 76 ปี **เพศ :** หญิง **นับถือศาสนา :** อิสลาม **ระดับการศึกษา :** ประถมศึกษาตอนปลาย **สถานภาพ :** สมรส	ระดับน้อย - ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก ระดับปานกลาง - ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ - ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่แสดงความคิดเห็น **ระยะดำเนินการ** - ไม่แสดงความคิดเห็น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อเสนอแนะ **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อเสนอแนะ
ผู้ให้ความคิดเห็น **ชื่อ :** คุณหยา ยืนยง (หัวหน้าครอบครัว) **ที่อยู่ :** บ้านเลขที่ 27 หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต **อายุ :** 66 ปี **เพศ :** ชาย **นับถือศาสนา :** อิสลาม **ระดับการศึกษา :** ประถมศึกษาตอนต้น **สถานภาพ :** สมรส	- ไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อม	**ระยะก่อสร้าง** ระดับปานกลาง - เศรษฐกิจและสังคม - คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	**ระยะก่อสร้าง** - ให้ทางโครงการดูแลจัดการขยะและน้ำเสียจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ** - ให้ทางโครงการรับประชาชนในพื้นที่เข้าทำงาน



รูปที่ 3.4-1 ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ปรับปรุงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, พฤศจิกายน 2565



รูปที่ 3.4-2	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, พฤศจิกายน 2565

- **การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร** จำนวน 19 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 18 ตัวอย่าง สำหรับอีก 1 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ เมื่อวันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2565 (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 7**)

ก. ข้อมูลส่วนบุคคล

จากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจความคิดเห็น (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-9**) จำนวน 18 คน เป็นหญิง ร้อยละ 55.56 และเป็นชาย ร้อยละ 44.44 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุในช่วง 51-60 ปี และช่วงอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.89 ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม คิดเป็นร้อยละ 88.89 ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 50.00 สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 94.44 ของกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกในครัวเรือน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์) ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิก 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

อาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 61.11 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ประมาณ 5,001-10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 55.56 และมีรายจ่ายของครอบครัวน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 38.89

ตารางที่ 3.4-9 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.1 เพศ			
	1) ชาย	8	44.44
	2) หญิง	10	55.56
	รวม	**18**	**100.00**
1.2 อายุ			
	1) น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00
	2) 21-30 ปี	0	0.00
	3) 31-40 ปี	0	0.00
	4) 41-50 ปี	4	22.22
	5) 51-60 ปี	7	38.89
	6) มากกว่า 60 ปี	7	38.89
	รวม	**18**	**100.00**
1.3 การนับถือศาสนา			
	1) พุทธ	2	11.11
	2) อิสลาม	16	88.89
	3) คริสต์	0	0.00
	4) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**18**	**100.00**
1.4 จบการศึกษา			
	1) ประถมศึกษาตอนต้น	9	50.00
	2) ประถมศึกษาตอนปลาย	4	22.22

ตารางที่ 3.4-9 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	3) มัธยมศึกษาตอนต้น	1	5.56
	4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	16.67
	5) อนุปริญญา/ปวส.	0	0.00
	6) ปริญญาตรี	0	0.00
	7) ปริญญาโท	0	0.00
	8) ปริญญาเอก	0	0.00
	9) อื่นๆ	1	5.56
	รวม	**18**	**100.00**
1.5 สถานภาพสมรส			
	1) โสด	1	5.56
	2) สมรส	17	94.44
	3) หย่า	0	0.00
	4) แยกกันอยู่	0	0.00
	รวม	**18**	**100.00**
1.6 จำนวนสมาชิกในครอบครัว			
	1) 1 คน	1	5.56
	2) 2 คน	6	33.33
	3) 3 คน	5	27.78
	4) 4 คน	3	16.67
	5) 5 คน	0	0.00
	6) 6 คนขึ้นไป	3	16.67
	รวม	**18**	**100.00**
1.7 การประกอบอาชีพ			
	1) ทำไร่/ทำสวน	0	0.00
	2) ทำนา	0	0.00
	3) ประมง	4	22.22
	4) การท่องเที่ยว	0	0.00
	5) ค้าขาย	0	0.00
	6) รับจ้างทั่วไป	11	61.11
	7) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	5.56
	8) อื่นๆ ระบุ..ว่างงาน และธุรกิจส่วนตัว ...	2	11.11
	รวม	**18**	**100.00**
1.8 รายได้รวมของครอบครัวต่อเดือน			
	1) น้อยกว่า 5,000 บาท	1	5.56
	2) 5,001 – 10,000 บาท	10	55.56
	3) 10,001 – 15,000 บาท	4	22.22
	4) 15,001 – 20,000 บาท	2	11.11

ตารางที่ 3.4-9 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	**ร้อยละ**
	5) 20,001 – 25,000 บาท	0	0.00
	6) มากกว่า 25,001 บาท	1	5.56
	รวม	**18**	**100.00**
1.9 รายจ่ายของครอบครัวต่อเดือน			
	1) น้อยกว่า 5,000 บาท	7	38.89
	2) 5,001 – 10,000 บาท	5	27.78
	3) 10,001 – 15,000 บาท	3	16.67
	4) 15,001 – 20,000 บาท	2	11.11
	5) 20,001 – 25,000 บาท	1	5.56
	6) มากกว่า 25,001 บาท	0	0.00
	รวม	**18**	**100.00**

ข. ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัย (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-10**)

⟹ แหล่งน้ำที่ประชาชนส่วนใหญ่ใช้ คือ น้ำจากบ่อน้ำตื้น ร้อยละ 100.00 และแหล่งน้ำบริโภคส่วนใหญ่ได้มาจากน้ำบ่อตื้นที่ผ่านการกรองในครัวเรือน ร้อยละ 72.22

⟹ การได้รับบริการไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่ได้รับการบริการกระแสไฟฟ้า ร้อยละ 100.00

⟹ ระบบสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับบริการโทรศัพท์ ร้อยละ 100.00 โดยประชาชนจะใช้ไฟฟ้าจากแผงโซล่าเซลล์ และเครื่องปั่นไฟฟ้า

⟹ การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน แต่ละครัวเรือนจัดให้มีส้วมทั้งหมด ซึ่งน้ำเสียจากการอาบและซักล้างส่วนใหญ่จะมีบ่อเกรอะบ่อซึม ร้อยละ 55.56 รองลงมา คือ จะระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง ร้อยละ 44.44

⟹ การระบายน้ำฝนส่วนใหญ่จะระบายลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเอง ร้อยละ 72.22

⟹ การจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีถังขยะรองรับ ร้อยละ 88.89 และทำการกำจัดขยะเอง โดยการเผา ร้อยละ 94.44

⟹ การเจ็บป่วย พบว่า บุคคลในครัวเรือน มีปัญหาการเจ็บป่วย ร้อยละ 50.00 และไม่มีปัญหาการเจ็บป่วย ร้อยะ 50.00 หากมีการเจ็บป่วยสำหรับโรคที่ป่วยส่วนใหญ่ คือ ไข้หวัด โรคชรา โรคกรดไหลย้อน และโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ร้อยละ 77.78 ส่วนใหญ่สาเหตุที่เจ็บป่วยเกิดจากอายุ การทำงาน และการพักผ่อนไม่เพียงพอ ร้อยละ 72.22 ส่วนสถานรักษาพยาบาลของประชากรกลุ่มตัวอย่างเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย พบว่า ร้อยละ 77.78 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ เหตุผลที่ไปใช้การรักษาพยาบาลส่วนใหญ่เนื่องจากมีบัตรสงเคราะห์/บัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 100.00

ตารางที่ 3.4-10 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.1 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือนมาจาก			
	1) บ่อน้ำตื้น	18	100.00
	2) บ่อน้ำบาดาล	0	0.00
	3) ลำห้วย/คลอง	0	0.00
	4) น้ำฝน	0	0.00
	5) น้ำประปา	0	0.00
	6) อื่นๆ ระบุ...ซื้อน้ำ...	0	0.00
	รวม	**18**	**100.00**
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนมาจาก			
	1) บ่อน้ำตื้น	13	72.22
	2) บ่อน้ำบาดาล	0	0.00
	3) น้ำฝน	0	0.00
	4) น้ำประปา	0	0.00
	5) อื่นๆ ระบุ...ซื้อน้ำ...	5	27.78
	รวม	**18**	**100.00**
2.3 การได้รับบริการกระแสไฟฟ้า			
	1) ไม่มี	18	100.00
	2) มี	0	0.00
	รวม	**18**	**100.00**
2.4 การได้รับบริการทางโทรศัพท์			
	1) ไม่มี	0	0.00
	2) มี	18	100.00
	รวม	**18**	**100.00**
2.5 การกำจัดน้ำเสีย			
	ก. น้ำเสียอาบ/ซักล้าง		
	1) มีบ่อเกรอะบ่อซึม	10	55.56
	2) ระบายลงพื้นให้ระเหยไปตามธรรมชาติ	0	0.00
	3) ระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง	8	44.44
	4) อื่นๆ ระบุ..ระบายลงท่อ/รางระบายน้ำสาธารณะ..	0	0.00
	รวม	**18**	**100.00**
	ข. น้ำเสียส้วม		
	1) มีส้วม	18	100.00
	2) ไม่มีส้วม	0	0.00
	รวม	**18**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-10 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.6 การระบายน้ำฝน			
	1) ระบายลงสู่ท่อ/รางระบายน้ำสาธารณะ	4	22.22
	2) ระบายลงลงคลอง/ลำรางสาธารณะ	0	0.00
	3) ระบายลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเอง	13	72.22
	4) อื่นๆ	1	5.56
	รวม	**18**	**100.00**
2.7 การกำจัดขยะ			
ก. ภาชนะรองรับขยะ			
	1) มีถังรองรับขยะทุกครัวเรือน	2	11.11
	2) ไม่มีถังรองรับขยะ	16	88.89
	รวม	**18**	**100.00**
ข.	**การกำจัดขยะ**		
	1) ทิ้งในถังขยะสาธารณะ รอให้หน่วยงานราชการ รับไปกำจัด	0	0.00
	2) กำจัดขยะเอง โดยการเผา	17	94.44
	3) กำจัดเองโดยการทิ้งลงหลุมขยะ	0	0.00
	4) อื่นๆ	1	5.56
	รวม	**18**	**100.00**
2.8 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพหรือไม่			
	1) ไม่มี	9	50.00
	2) มีปัญหา	9	50.00
	รวม	**18**	**100.00**
2.9 ปัญหาสุขภาพที่เป็นบ่อยหรือเจ็บป่วย			
	1) ปวดหลัง/กล้ามเนื้ออักเสบ	0	0.00
	2) โรคกระเพาะอาหาร/ลำไส้	0	0.00
	3) โรคตา	0	0.00
	4) โรคความดันโลหิตสูง	4	22.22
	5) โรคเบาหวาน	0	0.00
	6) ภาวะปวดศีรษะ	0	0.00
	7) อื่นๆ ระบุ..ไข้หวัด โรคชรา โรคกรดไหลย้อน และโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร....	14	77.78
	รวม	**18**	**100.00**
2.10 สาเหตุที่เจ็บป่วยในข้อ 2.9			
	1) การใช้แรงงานหนักจากการทำงาน	1	5.56
	2) การบริโภคอาหารรสจัด	1	5.56
	3) การบริโภคอาหารไม่เป็นเวลา	1	5.56
	4) ความเครียดจากปัญหาเศรษฐกิจ	2	11.11

ตารางที่ 3.4-10 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	5) อื่นๆ ระบุ...อายุ การทำงาน และการพักผ่อนไม่เพียงพอ...	13	72.22
	รวม	**18**	**100.00**
2.11 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย			
	1) โรงพยาบาลของรัฐ	4	22.22
	2) โรงพยาบาลเอกชน	0	0.00
	3) คลินิก	0	0.00
	4) สถานีอนามัย	14	77.78
	5) ซื้อยามารักษาเอง	0	0.00
	6) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**18**	**100.00**
2.12 เหตุผลที่ไปใช้การรักษาพยาบาล ตามข้อ 2.11 เมื่อเจ็บป่วย			
	1) เดินทางสะดวก	0	0.00
	2) บริการดี เป็นกันเอง	0	0.00
	3) มีบัตรสงเคราะห์/บัตรประกันสุขภาพ	18	100.00
	4) เชื่อถือในสถานบริการ	0	0.00
	5) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**18**	**100.00**

ค. ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในปัจจุบันของชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-11**) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.22-100.00) มีความคิดเห็นว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันอยู่ในระดับไม่มีปัญหา ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้, ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้, ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง, ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ, ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน, ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก, ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง, ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน, ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง, ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง, ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง, ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร, ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย, ปัญหาการเกิดอัคคีภัย และปัญหาจากภัยธรรมชาติ

ตารางที่ 3.4-11 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

ปัญหาต่างๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับความรุนแรงของปัญหา													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	5.56	17	94.44	0	0.00	18	100.00
2. ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	18	100.00
3. ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	4	22.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	14	77.78	0	0.00	18	100.00
4. ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	18	100.00
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน	0	0.00	0	0.00	1	5.56	2	11.11	15	83.33	0	0.00	18	100.00
6. ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก	0	0.00	2	11.11	1	5.56	2	11.11	13	72.22	0	0.00	18	100.00
7. ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง	0	0.00	1	5.56	2	11.11	0	0.00	15	83.33	0	0.00	18	100.00
8. ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	18	100.00
9. ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	18	100.00
10. ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	18	100.00
11. ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	18	100.00
12. ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	18	100.00

ตารางที่ 3.4-11 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

ปัญหาต่างๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับความรุนแรงของปัญหา													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
13. ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	1	5.56	0	0.00	0	0.00	3	16.67	14	77.78	0	0.00	18	100.00
14. ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	11.11	16	88.89	0	0.00	18	100.00
15. ปัญหาการเกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	18	100.00
16. ปัญหาจากภัยธรรมชาติ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	5.56	17	94.44	0	0.00	18	100.00

ง. ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ

<u>ช่วงก่อสร้าง</u>

จากการสำความคิดเห็นของประชาชนในด้านผลกระทบต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-12**) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากโครงการในช่วงก่อสร้าง อยู่ในระดับ**ไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม** (ร้อยละ 83.33-100.00) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม, น้ำใช้, การจัดการน้ำเสีย, การระบายน้ำ, การจัดการขยะมูลฝอย, การใช้ไฟฟ้า, คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน, การจราจร, ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

<u>ช่วงดำเนินการ</u>

จากการสำความคิดเห็นของประชาชนในด้านผลกระทบต่างๆ ในช่วงดำเนินการโครงการ (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-13**) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากโครงการในช่วงดำเนินการ อยู่ในระดับ**ไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม** (ร้อยละ 94.44-100.00) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม, น้ำใช้, การจัดการน้ำเสีย, การระบายน้ำ, การจัดการขยะมูลฝอย, การใช้ไฟฟ้า, คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน, การจราจร, ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

ตารางที่ 3.4-12 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้างของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม														
1.1 เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	0	0.00	0	0.00	1	5.56	0	0.00	17	94.44	0	0.00		**100.00**
1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	1	5.56	0	0.00	17	94.44	0	0.00		**100.00**
1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00		**100.00**
2. น้ำใช้														
2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00		**100.00**
2.2 คุณภาพของน้ำใช้	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00		**100.00**
3. การจัดการน้ำเสีย														
3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00		**100.00**
3.2 เกิดความสกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00		**100.00**
4. การระบายน้ำ														
4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตื้นเขิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00		**100.00**

ตารางที่ 3.4-12 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้างของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4.2 พื้นที่โครงการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
4.3 เกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
5. การจัดการขยะมูลฝอย														
5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
5.2 ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
5.3 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
6. การใช้ไฟฟ้า														
6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	1	5.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	17	94.44	0	0.00	**18**	**100.00**
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน														
7.1 ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน	0	0.00	0	0.00	1	5.56	2	11.11	15	83.33	0	0.00	**18**	**100.00**
7.2 เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	1	5.56	2	11.11	15	83.33	0	0.00	**18**	**100.00**
7.3 ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	1	5.56	1	5.56	16	88.89	0	0.00	**18**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-12 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้างของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7.4 บ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	1	5.56	1	5.56	16	88.89	0	0.00	**18**	**100.00**
8. การจราจร														
8.1 การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
8.2 เกิดอุบัติเหตุ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย														
9.1 ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
9.2 เกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ														
10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
10.2 บดบังแสง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
10.3 บดบังทิศทางลม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-13 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม														
1.1 เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	0	0.00	1	5.56	0	0.00	0	0.00	17	94.44	0	0.00	**18**	**100.00**
1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.00	1	5.56	0	0.00	0	0.00	17	94.44	0	0.00	**18**	**100.00**
1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
2. น้ำใช้														
2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
2.2 คุณภาพของน้ำใช้	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
3. การจัดการน้ำเสีย														
3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
3.2 เกิดความสกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
4. การระบายน้ำ														
4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตื้นเขิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-13 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4.2 พื้นที่โครงการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
4.3 เกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
5. การจัดการขยะมูลฝอย														
5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
5.2 ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
5.3 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
6. การใช้ไฟฟ้า														
6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	1	5.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	17	94.44	0	0.00	**18**	**100.00**
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน														
7.1 ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
7.2 เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
7.3 ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-13 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7.4 บ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
8. การจราจร														
8.1 การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
8.2 เกิดอุบัติเหตุ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย														
9.1 ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
9.2 เกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ														
10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
10.2 บดบังแสง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**
10.3 บดบังทิศทางลม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	100.00	0	0.00	**18**	**100.00**

จ. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ (แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-14**)

<u>ช่วงก่อสร้าง</u>

จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 61.11 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 38.89 มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการในเรื่องหลักๆ ดังนี้

1) ให้ทางโครงการพิจารณาจ้างงานคนในพื้นที่
2) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้สร้างความวุ่นวายแก่ชาวบ้านในพื้นที่
3) ให้ทางโครงการดูแลระบบสาธารณูปโภคให้เรียบร้อย เช่น เรื่องการจัดการขยะ น้ำเสีย และระบบไฟฟ้า
4) ให้ทางโครงการดูแลเรื่องฝุ่นละออง และเสียงที่เกิดจากการกิจกรรมก่อสร้างโครงการ

<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u>

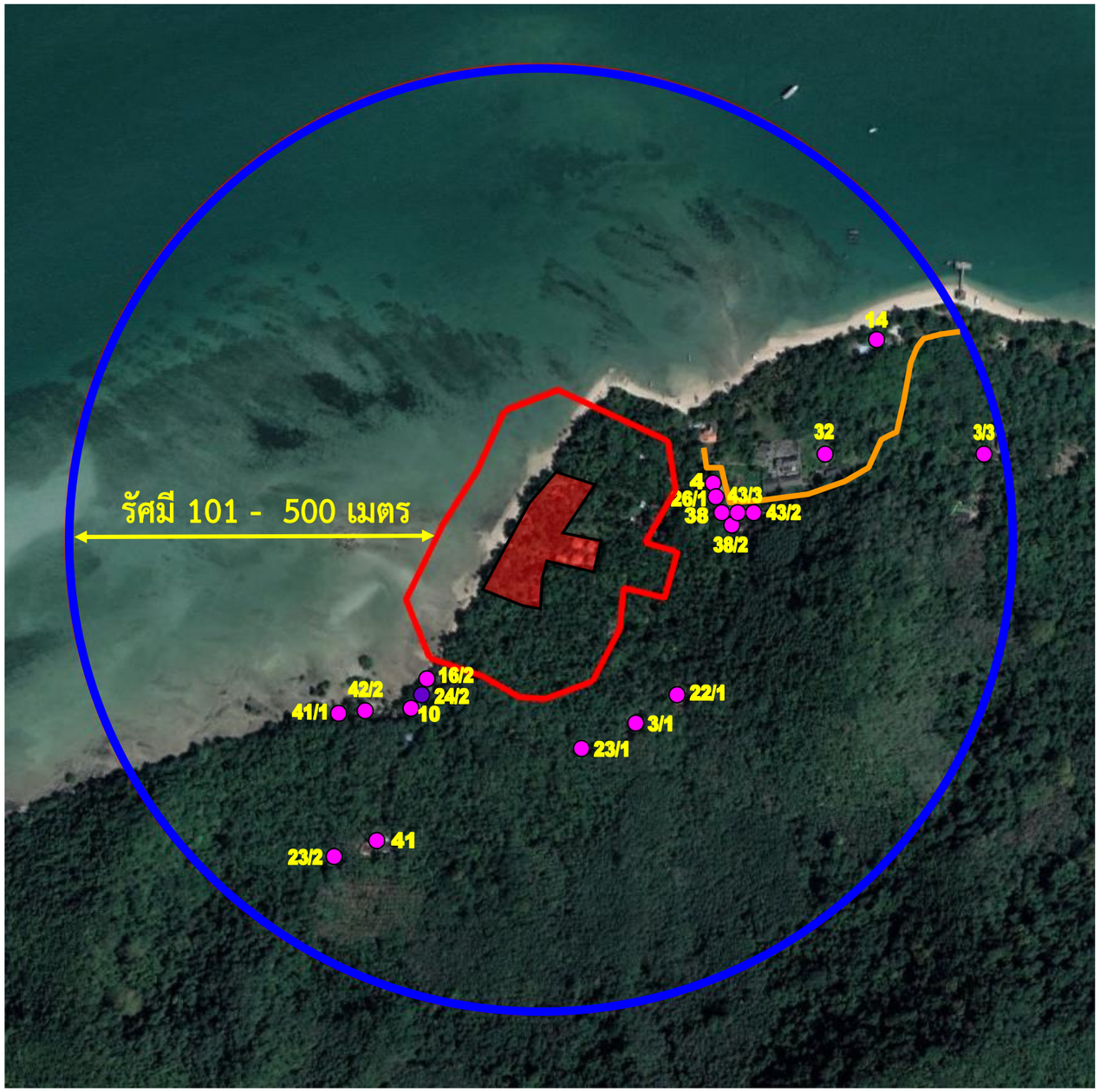
จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 55.56 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 44.44 มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเปิดดำเนินการโครงการในเรื่องหลักๆ ดังนี้

1) ให้ทางโครงการพิจารณาจ้างงานคนในพื้นที่
2) ให้ทางโครงการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของคนในชุมชน
3) ให้ทางโครงการประชาสัมพันธ์ให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น
4) ให้ชาวบ้านในพื้นที่ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ เช่น ให้ทางโครงการช่วยอุดหนุนสินค้าของชาวบ้านในพื้นที่

ตารางที่ 3.4-14 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

ประเด็นการสำรวจ		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	
		ผลการสำรวจ	
		จำนวน	ร้อยละ
1.	ในระหว่างก่อสร้าง คุณต้องการให้เจ้าของโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่		
	(1) มี	7	38.89
	(2) ไม่มี	11	61.11
รวม		**18**	**100.00**
2.	ในระหว่างการเปิดดำเนินการ คุณต้องการให้เจ้าของโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่		
	(1) มี	8	44.44
	(2) ไม่มี	10	55.56
รวม		**18**	**100.00**

(ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 101 – 500 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.4-3** และภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 101 – 500 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.4-4**)



NORTH

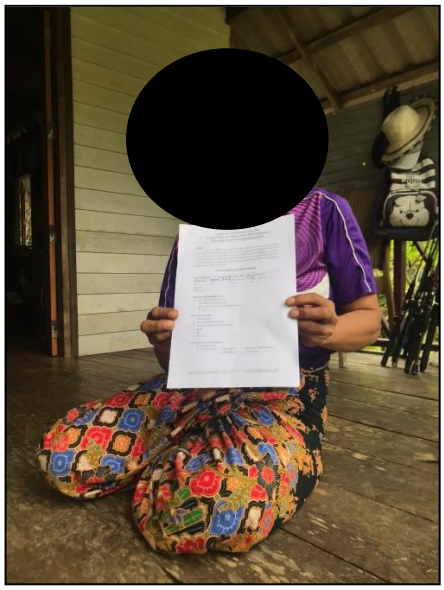
รายละเอียด (บ้านเลขที่ตอบแบบสอบถาม)			
บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่
14	32	3/3	4
26/1	38	38/2	43/3
43/2	22/1	3/1	23/1
41	23/2	41/1	42/2
10	16/2	24/2	

สัญลักษณ์

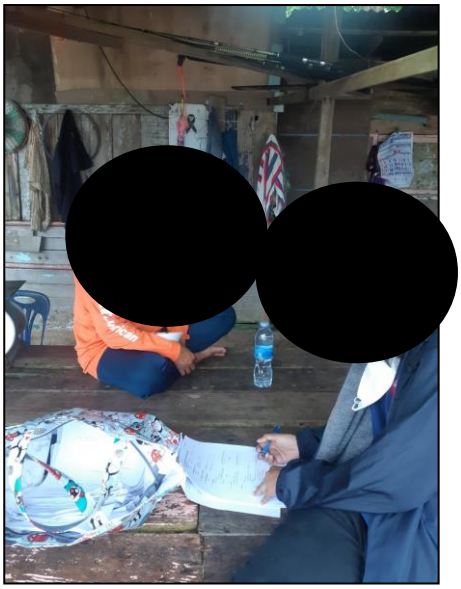
- ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
- พื้นที่สำรวจรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจรัศมี 101 เมตร – 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ
- ตำแหน่งทำแบบสอบถามถัดจากรัศมี 101 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร จำนวน 18 ตัวอย่าง
- ตำแหน่งทำแบบสอบถามถัดจากรัศมี 101 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร ที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามกลับมา จำนวน 1 ตัวอย่าง

รูปที่ 3.4-3 ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 101 – 500 เมตร

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ปรับปรุงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, พฤศจิกายน 2565

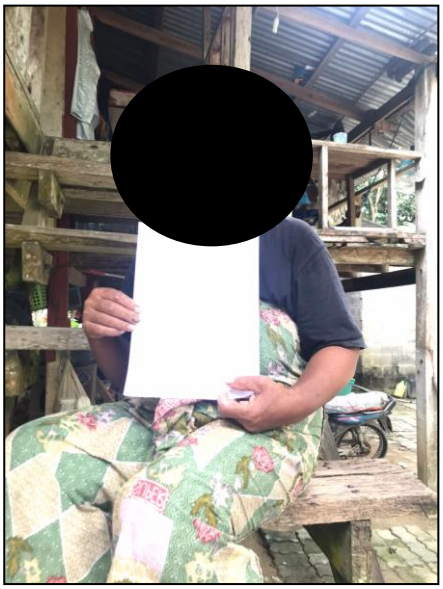


[redacted]



[redacted]

[redacted]



[redacted]

รูปที่ 3.4-4	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 101 – 500 เมตร

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, พฤศจิกายน 2565

- **การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จำนวน 15 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 5 ตัวอย่าง (โดยมีจำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็นใดๆ) สำหรับอีก 10 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ** เมื่อวันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2565 (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดัง**ภาคผนวกที่ 7**)

ก. ข้อมูลส่วนบุคคล

จากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจความคิดเห็น (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-15**) จำนวน 4 คน เป็นหญิง ร้อยละ 50.00 และเป็นชาย ร้อยละ 50.00 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุในช่วงมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 75.00 สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกในครัวเรือน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์) ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิก 2 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00

อาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพทำไร่/ทำสวน ประมง รับจ้างทั่วไป และว่างงาน คิดเป็นร้อยละ 25.00 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ประมาณ 5,001-10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 75.00 และมีรายจ่ายของครอบครัวน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตารางที่ 3.4-15 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.1 เพศ			
	1) ชาย	2	50.00
	2) หญิง	2	50.00
	รวม	**4**	**100.00**
1.2 อายุ			
	1) น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00
	2) 21-30 ปี	0	0.00
	3) 31-40 ปี	0	0.00
	4) 41-50 ปี	1	25.00
	5) 51-60 ปี	1	25.00
	6) มากกว่า 60 ปี	2	50.00
	รวม	**4**	**100.00**
1.3 การนับถือศาสนา			
	1) พุทธ	0	0.00
	2) อิสลาม	4	100.00
	3) คริสต์	0	0.00
	4) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
1.4 จบการศึกษา			
	1) ประถมศึกษาตอนต้น	1	25.00
	2) ประถมศึกษาตอนปลาย	3	75.00

ตารางที่ 3.4-15 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	3) มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.00
	4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	0	0.00
	5) อนุปริญญา/ปวส.	0	0.00
	6) ปริญญาตรี	0	0.00
	7) ปริญญาโท	0	0.00
	8) ปริญญาเอก	0	0.00
	9) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
1.5 สถานภาพสมรส			
	1) โสด	1	25.00
	2) สมรส	2	50.00
	3) หย่า	1	25.00
	4) แยกกันอยู่	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
1.6 จำนวนสมาชิกในครอบครัว			
	1) 1 คน	0	0.00
	2) 2 คน	3	75.00
	3) 3 คน	1	25.00
	4) 4 คน	0	0.00
	5) 5 คน	0	0.00
	6) 6 คนขึ้นไป	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
1.7 การประกอบอาชีพ			
	1) ทำไร่/ทำสวน	1	25.00
	2) ทำนา	0	0.00
	3) ประมง	1	25.00
	4) การท่องเที่ยว	0	0.00
	5) ค้าขาย	0	0.00
	6) รับจ้างทั่วไป	1	25.00
	7) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.00
	8) อื่นๆ ระบุ..ว่างงาน..	1	25.00
	รวม	**4**	**100.00**
1.8 รายได้รวมของครอบครัวต่อเดือน			
	1) น้อยกว่า 5,000 บาท	1	25.00
	2) 5,001 – 10,000 บาท	3	75.00
	3) 10,001 – 15,000 บาท	0	0.00
	4) 15,001 – 20,000 บาท	0	0.00

ตารางที่ 3.4-15 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	5) 20,001 – 25,000 บาท	0	0.00
	6) มากกว่า 25,001 บาท	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
1.9 รายจ่ายของครอบครัวต่อเดือน			
	1) น้อยกว่า 5,000 บาท	4	100.00
	2) 5,001 – 10,000 บาท	0	0.00
	3) 10,001 – 15,000 บาท	0	0.00
	4) 15,001 – 20,000 บาท	0	0.00
	5) 20,001 – 25,000 บาท	0	0.00
	6) มากกว่า 25,001 บาท	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**

ข. ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัย (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-16**)

⟹ แหล่งน้ำที่ประชาชนทั้งหมดใช้ คือ น้ำจากบ่อน้ำตื้น ร้อยละ 100.00 และแหล่งน้ำบริโภคทั้งหมดได้มาจากน้ำฝนที่นำมาต้ม ร้อยละ 100.00

⟹ การได้รับบริการไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่ได้รับการบริการกระแสไฟฟ้า ร้อยละ 100.00

⟹ ระบบสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับบริการโทรศัพท์ ร้อยละ 100.00

⟹ การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน แต่ละครัวเรือนจัดให้มีส้วมทั้งหมด ร้อยละ 100.00 ซึ่งน้ำเสียจากการอาบและซักล้างส่วนใหญ่จะระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง ร้อยละ 75.00

⟹ การระบายน้ำฝน ส่วนใหญ่จะระบายลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเอง ร้อยละ 75.00

⟹ การจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือน ทั้งหมดไม่มีถังขยะรองรับ ร้อยละ 100.00 และทำการกำจัดขยะเอง โดยการเผา ร้อยละ 100.00

⟹ การเจ็บป่วย พบว่า บุคคลในครัวเรือน ทั้งหมดไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 100.00 หากมีการเจ็บป่วยสำหรับโรคที่ป่วยส่วนใหญ่ คือ ไข้หวัด ร้อยละ 75.00 ส่วนใหญ่สาเหตุที่เจ็บป่วยเกิดจากภูมิแพ้อากาศ ร้อยละ 75.00 ส่วนสถานรักษาพยาบาลของประชากรกลุ่มตัวอย่างเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย พบว่า ร้อยละ 100.00 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน เหตุผลที่ไปใช้การรักษาพยาบาลส่วนใหญ่เนื่องจากมีบัตรสงเคราะห์/บัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 75.00

ตารางที่ 3.4-16 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.1 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือนมาจาก			
	1) บ่อน้ำตื้น	4	100.00
	2) บ่อน้ำบาดาล	0	0.00
	3) ลำห้วย/คลอง	0	0.00
	4) น้ำฝน	0	0.00
	5) น้ำประปา	0	0.00
	6) อื่นๆ ระบุ...ซื้อน้ำ...	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนมาจาก			
	1) บ่อน้ำตื้น	0	0.00
	2) บ่อน้ำบาดาล	0	0.00
	3) น้ำฝน	4	100.00
	4) น้ำประปา	0	0.00
	5) อื่นๆ ระบุ...ซื้อน้ำ...	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
2.3 การได้รับบริการกระแสไฟฟ้า			
	1) ไม่มี	4	100.00
	2) มี	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
2.4 การได้รับบริการทางโทรศัพท์			
	1) ไม่มี	0	0.00
	2) มี	4	100.00
	รวม	**4**	**100.00**
2.5 การกำจัดน้ำเสีย			
	ก. น้ำเสียอาบ/ซักล้าง		
	1) มีบ่อเกรอะบ่อซึม	1	25.00
	2) ระบายลงพื้นให้ระเหยไปตามธรรมชาติ	0	0.00
	3) ระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง	3	75.00
	4) อื่นๆ ระบุ..ระบายลงท่อ/รางระบายน้ำสาธารณะ..	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
	ข. น้ำเสียส้วม		
	1) มีส้วม	4	100.00
	2) ไม่มีส้วม	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-16 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.6 การระบายน้ำฝน			
	1) ระบายลงสู่ท่อ/รางระบายน้ำสาธารณะ	1	25.00
	2) ระบายลงลงคลอง/ลำรางสาธารณะ	0	0.00
	3) ระบายลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเอง	3	75.00
	4) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
2.7 การกำจัดขยะ			
ก. ภาชนะรองรับขยะ			
	1) มีถังรองรับขยะทุกครัวเรือน	0	0.00
	2) ไม่มีถังรองรับขยะ	4	100.00
	รวม	**4**	**100.00**
ข.	**การกำจัดขยะ**		
	1) ทิ้งในถังขยะสาธารณะ รอให้หน่วยงานราชการ รับไปกำจัด	0	0.00
	2) กำจัดขยะเอง โดยการเผา	4	100.00
	3) กำจัดเองโดยการทิ้งลงหลุมขยะ	0	0.00
	4) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
2.8 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพหรือไม่			
	1) ไม่มี	4	100.00
	2) มีปัญหา	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
2.9 ปัญหาสุขภาพที่เป็นบ่อยหรือเจ็บป่วย			
	1) ปวดหลัง/กล้ามเนื้ออักเสบ	1	25.00
	2) โรคกระเพาะอาหาร/ลำไส้	0	0.00
	3) โรคตา	0	0.00
	4) โรคความดันโลหิตสูง	0	0.00
	5) โรคเบาหวาน	0	0.00
	6) ภาวะปวดศีรษะ	0	0.00
	7) อื่นๆ ระบุ...ไข้หวัด...	3	75.00
	รวม	**4**	**100.00**
2.10 สาเหตุที่เจ็บป่วยในข้อ 2.9			
	1) การใช้แรงงานหนักจากการทำงาน	1	25.00
	2) การบริโภคอาหารรสจัด	0	0.00
	3) การบริโภคอาหารไม่เป็นเวลา	0	0.00
	4) ความเครียดจากปัญหาเศรษฐกิจ	0	0.00
	5) อื่นๆ ระบุ...ภูมิแพ้อากาศ...	3	75.00

ตารางที่ 3.4-16 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	รวม	**4**	**100.00**
2.11 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย			
	1) โรงพยาบาลของรัฐ	0	0.00
	2) โรงพยาบาลเอกชน	0	0.00
	3) คลินิก	0	0.00
	4) สถานีอนามัย	4	100.00
	5) ซื้อยามารักษาเอง	0	0.00
	6) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
2.12 เหตุผลที่ไปใช้การรักษาพยาบาล ตามข้อ 2.11 เมื่อเจ็บป่วย			
	1) เดินทางสะดวก	0	0.00
	2) บริการดี เป็นกันเอง	0	0.00
	3) มีบัตรสงเคราะห์/บัตรประกันสุขภาพ	3	75.00
	4) เชื่อถือในสถานบริการ	1	25.00
	5) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**

ค. ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในปัจจุบันของชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-17**) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.00) มีความคิดเห็นว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้ และปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันที่ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.00) มีความคิดเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน และปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.00-100.00) มีความคิดเห็นว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันอยู่ในระดับไม่มีปัญหา ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้, ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้, ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง, ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ, ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน, ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก, ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง, ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน, ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง, ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง, ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง, ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร, ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย, ปัญหาการเกิดอัคคีภัยและปัญหาจากภัยธรรมชาติ

ตารางที่ 3.4-17 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

ปัญหาต่างๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร													
	ระดับความรุนแรงของปัญหา													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	3	75.00	0	0.00	4	100.00
2. ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	50.00	2	50.00	0	0.00	4	100.00
3. ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00
4. ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน	0	0.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	4	100.00
6. ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก	0	0.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	4	100.00
7. ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00
8. ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00
9. ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00
10. ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00
11. ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00
12. ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00

ตารางที่ 3.4-17 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

ปัญหาต่างๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร													
	ระดับความรุนแรงของปัญหา													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
13. ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	50.00	2	50.00	0	0.00	4	100.00
14. ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00
15. ปัญหาการเกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00
16. ปัญหาจากภัยธรรมชาติ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	3	75.00	0	0.00	4	100.00

ง. ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ

<u>ช่วงก่อสร้าง</u>

จากการสำความคิดเห็นของประชาชนในด้านผลกระทบต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-18**) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากโครงการในช่วงก่อสร้าง อยู่ในระดับ**ไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม** (ร้อยละ 100.00) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม, น้ำใช้, การจัดการน้ำเสีย, การระบายน้ำ, การจัดการขยะมูลฝอย, การใช้ไฟฟ้า, คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน, การจราจร, ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

<u>ช่วงดำเนินการ</u>

จากการสำความคิดเห็นของประชาชนในด้านผลกระทบต่างๆ ในช่วงดำเนินการโครงการ (รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-19**) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากโครงการในช่วงก่อสร้าง อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.00) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม

ส่วนในระดับ**ไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม** (ร้อยละ 50.00-100.00) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม, น้ำใช้, การจัดการน้ำเสีย, การระบายน้ำ, การจัดการขยะมูลฝอย, การใช้ไฟฟ้า, คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน, การจราจร, ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

ตารางที่ 3.4-18 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้างของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม														
1.1 เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
2. น้ำใช้														
2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
2.2 คุณภาพของน้ำใช้	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
3. การจัดการน้ำเสีย														
3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
3.2 เกิดความสกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
4. การระบายน้ำ														
4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตื้นเขิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-18 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้างของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4.2 พื้นที่โครงการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
4.3 เกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
5. การจัดการขยะมูลฝอย														
5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
5.2 ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
5.3 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
6. การใช้ไฟฟ้า														
6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน														
7.1 ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
7.2 เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
7.3 ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-18 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้างของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7.4 บ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
8. การจราจร														
8.1 การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
8.2 เกิดอุบัติเหตุ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย														
9.1 ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
9.2 เกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ														
10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
10.2 บดบังแสง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
10.3 บดบังทิศทางลม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-19 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม														
1.1 เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	0	0.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	**4**	**100.00**
1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	**4**	**100.00**
1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00	**4**	**100.00**
2. น้ำใช้														
2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
2.2 คุณภาพของน้ำใช้	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
3. การจัดการน้ำเสีย														
3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
3.2 เกิดความสกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
4. การระบายน้ำ														
4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตื้นเขิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-19 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4.2 พื้นที่โครงการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
4.3 เกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
5. การจัดการขยะมูลฝอย														
5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
5.2 ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
5.3 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
6. การใช้ไฟฟ้า														
6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน														
7.1 ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
7.2 เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
7.3 ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**

ตารางที่ 3.4-19 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 501-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7.4 บ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
8. การจราจร														
8.1 การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
8.2 เกิดอุบัติเหตุ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย														
9.1 ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
9.2 เกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ														
10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
10.2 บดบังแสง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**
10.3 บดบังทิศทางลม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	100.00	0	0.00	**4**	**100.00**

จ. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ (แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-20**)

<u>ช่วงก่อสร้าง</u>

จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 75.00 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 25.00 มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการในเรื่องหลักๆ ดังนี้

1) ให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามกฎระเบียบของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u>

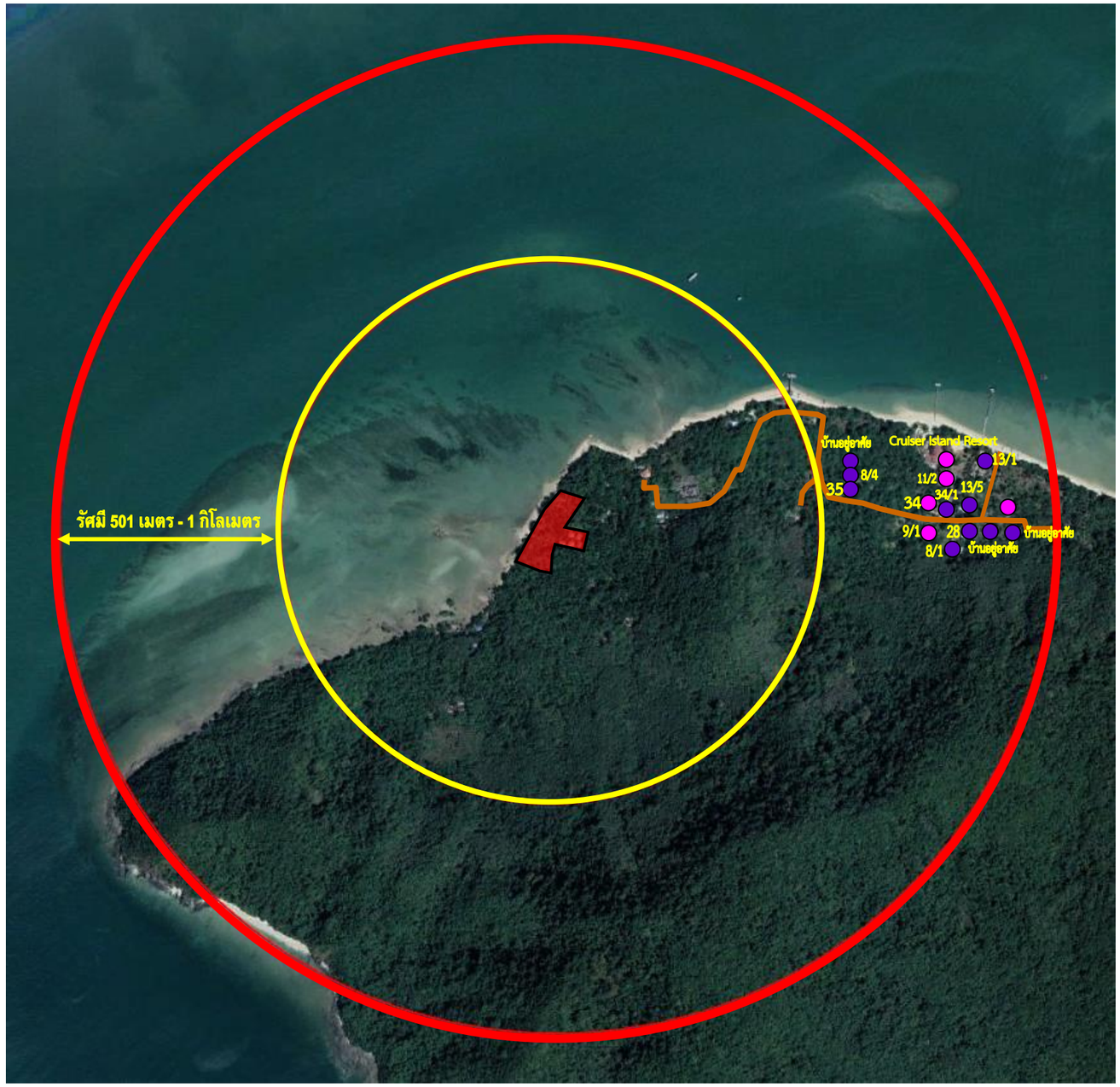
จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 50.00 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 50.00 มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการในเรื่องหลักๆ ดังนี้

1) ให้พิจารณารับประชาชนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรก
2) ให้พิจารณาการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ในการรับ-ส่งนักท่องเที่ยวที่มาเข้าพักในโรงแรม

ตารางที่ 3.4-20 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

ประเด็นการสำรวจ		กลุ่มประชาชนในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	
		ผลการสำรวจ	
		จำนวน	ร้อยละ
1.	ในระหว่างก่อสร้าง คุณต้องการให้เจ้าของโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่		
	(1) มี	1	25.00
	(2) ไม่มี	3	75.00
รวม		**4**	**100.00**
2.	ในระหว่างการเปิดดำเนินการ คุณต้องการให้เจ้าของโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่		
	(1) มี	2	50.00
	(2) ไม่มี	2	50.00
รวม		**4**	**100.00**

(ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 501 – 1,000 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.4-5** และภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 501 – 1,000 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.4-6**)



0 250 500 1,000
มาตรส่วน เมตร

NORTH

รายละเอียด (บ้านเลขที่ตอบแบบสอบถาม)				
บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่
34	11/2	9/1	33	13/1
34/1	13/5	28	8/1	8/4
35	Cruiser Island Resort	บ้านอยู่อาศัย ไม่มีบ้านเลขที่	บ้านอยู่อาศัย ไม่มีบ้านเลขที่	บ้านอยู่อาศัย ไม่มีบ้านเลขที่

สัญลักษณ์

- ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
- พื้นที่สำรวจรัศมี 101-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจรัศมี 501 เมตร - 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ
- ตำแหน่งทำแบบสอบถามถัดจากรัศมี 501 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 5 ตัวอย่าง
- ตำแหน่งทำแบบสอบถามถัดจากรัศมี 501 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร ที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามกลับมา จำนวน 10 ตัวอย่าง

รูปที่ 3.4-5 ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 501 – 1,000 เมตร

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ปรับปรุงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, พฤศจิกายน 2565

[redacted]

[redacted]

รูปที่ 3.4-6	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 501 – 1,000 เมตร

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, พฤศจิกายน 2565

- **การสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง** ได้แก่

1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน
2) มัสยิดดาลุ้ลอิสลาม
3) โรงเรียนเกาะโหลน

สำหรับผลการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นและระยะห่างจากพื้นที่โครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-21**

(ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.4-7** และภาพถ่ายสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่รัศมี 1 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.4-8**)

ตารางที่ 3.4-21 รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

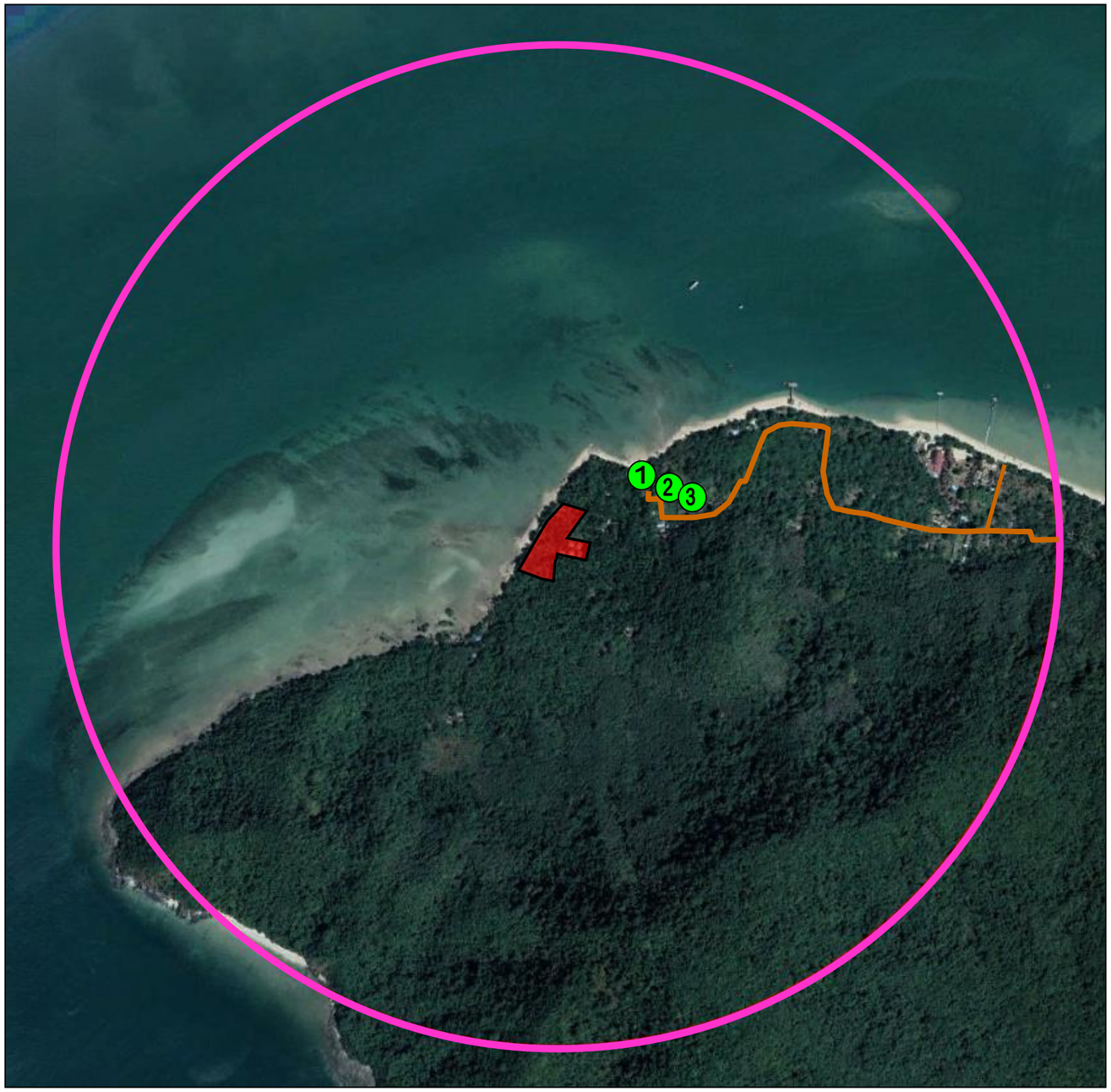
สถานที่	ระยะห่างจากโครงการ	รายละเอียดพื้นที่อ่อนไหว	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลกับการดำเนินการของโครงการ	ข้อเสนอแนะ
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน [redacted]	160 เมตร	- จำนวนบุคลากร 2 คน - จำนวนผู้มาใช้บริการประมาณ 5 คน/วัน	**<u>ระดับน้อย</u>** - ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ - ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก - ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง - ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน **<u>ระดับปานกลาง</u>** - ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้ - ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน **<u>ระดับมากที่สุด</u>** - ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** <u>ระดับต่ำ</u> - เศรษฐกิจและสังคม - การระบายน้ำ - การจัดเก็บขยะมูลฝอย - การจราจร - ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย - ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ <u>ระดับปานกลาง</u> - น้ำใช้ <u>ระดับสูง</u> - คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน **<u>ระยะดำเนินการ</u>** <u>ระดับต่ำ</u> - การระบายน้ำ - การจัดการขยะมูลฝอย - ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย - ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - การจราจร <u>ระดับปานกลาง</u> - เศรษฐกิจและสังคม	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - ไม่มีข้อเสนอแนะ **<u>ระยะดำเนินการ</u>** - ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.4-21 รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

สถานที่	ระยะห่างจากโครงการ	รายละเอียดพื้นที่อ่อนไหว	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลกับการดำเนินการของโครงการ	ข้อเสนอแนะ
				- น้ำใช้ - การจัดการน้ำเสีย - การใช้ไฟฟ้า ไม่แสดงความคิดเห็น - คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	
2. มัสยิดดาลุ้ลอิสลาม [redacted]	250 เมตร	- จำนวนผู้นำศาสนา/กรรมการของศาสนสถาน 12 คน - จำนวนผู้มาปฏิบัติกิจ น้อยกว่า 10 คน/วัน	**ระดับมากที่สุด** - ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	**ระยะก่อสร้าง** ระดับสูงมาก - การใช้ไฟฟ้า **ระยะดำเนินการ** ระดับปานกลาง - เศรษฐกิจและสังคม	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อเสนอแนะ **ระยะดำเนินการ** - ให้ทางโครงการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของคนในชุมชน - ให้ทางโครงการพิจารณารับประชาชนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรก
1. โรงเรียนเกาะโหลน **ผู้ให้ความคิดเห็น** [redacted]	250 เมตร	- จำนวนบุคลากร 3 คน - จำนวนผู้มาใช้บริการประมาณ 5 คน/วัน	**ระดับน้อย** - ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ - ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง - ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน - ปัญหาเสียงดังรบกวนจาก	**ระยะก่อสร้าง** ระดับปานกลาง - น้ำใช้ - การจัดการน้ำเสีย - การระบายน้ำ - การจัดเก็บขยะมูลฝอย - การใช้ไฟฟ้า - คุณภาพอากาศ เสียง และความ	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อเสนอแนะ **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.4-21 รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (ต่อ)

สถานที่	ระยะห่างจากโครงการ	รายละเอียดพื้นที่อ่อนไหว	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลกับการดำเนินการของโครงการ	ข้อเสนอแนะ
ระดับการศึกษา : ปริญญาโท			การจราจรและการก่อสร้าง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง - ปัญหาจากภัยธรรมชาติ **<u>ระดับปานกลาง</u>** - ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน - ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก	สั่นสะเทือน - การจราจร - ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย - ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ <u>ระดับสูง</u> - เศรษฐกิจและสังคม **<u>ระยะดำเนินการ</u>** <u>ระดับปานกลาง</u> - น้ำใช้ - การจัดการน้ำเสีย - การระบายน้ำ - การจัดเก็บขยะมูลฝอย - การใช้ไฟฟ้า - คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน - การจราจร - ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย - ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ <u>ระดับสูงมาก</u> - เศรษฐกิจและสังคม	



NORTH

สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

1 **โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน**
อยู่ในรัศมี 160 เมตร จากพื้นที่โครงการ

2 **มัสยิดดาลุ้ลอิสลาม**
อยู่ในรัศมี 250 เมตร จากพื้นที่โครงการ

3 **โรงเรียนเกาะโหลน**
อยู่ในรัศมี 250 เมตร จากพื้นที่โครงการ

0 250 500 1,000
มาตรส่วน เมตร

รูปที่ 3.4-7 ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ปรับปรุงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, พฤศจิกายน 2565

[redacted]

รูปที่ 3.4-8	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่รัศมี 1 กิโลเมตร

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, พฤศจิกายน 2565

- **การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ**

โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่มีกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

- **การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ**

ในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนบ้านติดโครงการ พบว่า ประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ติดหรือใกล้เคียงโครงการมากที่สุด จำนวน 1 หลัง คิดเป็น 1 ตัวอย่าง (สำรวจ 100 %) คือ Baan Anwa Homestay Lon Island Phuket

โดยรายละเอียดการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ติดโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-22**

ตารางที่ 3.4-22 สรุปความคิดเห็นของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ

ลำดับที่	ข้อมูลส่วนบุคคล	ข้อเสนอแนะ
1	[redacted]	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> 1) ควบคุมคนงานให้อยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> 1) ให้ทางโครงการรับประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงาน

หมายเหตุ : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

ประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ มีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการของโครงการ ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการในช่วงก่อสร้างโครงการ

<u>ระดับน้อย</u>

- คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

2. ข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ

<u>ระดับน้อย</u>

- เศรษฐกิจและสังคม

จากข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ ทางโครงการจึงจัดทำตารางมาตรการสำหรับข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-23**

ตารางที่ 3.4-23 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 3. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 5. ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ 6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ 7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 8. ให้ทางโครงการจัดการเรื่องฝุ่นละออง และเสียงจากการก่อสร้างโดยทำการปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เรียบร้อย 9. ช่วงเวลาหลัง 17.00 น. หากมีการก่อสร้าง ให้มีการก่อสร้างกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง 10. จัดให้มีการใช้สแลงกั้นโดยรอบโครงการ **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ 2. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร 3. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **2.1 การใช้ไฟฟ้า**	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง 2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยน

ตารางที่ 3.4-23 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2.1 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	อุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่ **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ 2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน 3. รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย
2.2 การใช้น้ำ (ต่อ)	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ
2.3 การจัดการน้ำเสีย	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น 2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง 2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.4-23 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อบ่ม 2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ 3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตื้นเขิน **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา 3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตันจะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ 4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อพักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเกิดการอุดตันในเส้นท่อ
2.5 การจัดการขยะ	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ 3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจรหรือทะเล **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ 2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อเพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย 3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม
2.6 การคมนาคมและการขนส่ง	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก

ตารางที่ 3.4-23 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2.6 การคมนาคมและการขนส่ง (ต่อ)	2. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 3. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **3.1 เศรษฐกิจและสังคม**	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. ผู้รับเหมาต้องเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น รวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ 3. ควบคุมคนงานให้อยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง 2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน 3. ทางโครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงาน
3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 7. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ

ตารางที่ 3.4-23 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร
3.3 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง 2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ

(ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มติดโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3.4-9** และภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มติดโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3.4-10**)

NORTH

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พื้นที่โครงการ
1	Baan Anwa Homestay Lon Island Phuket

รูปที่ 3.4-9 ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มติดโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ปรับปรุงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, พฤศจิกายน 2565

[redacted]

รูปที่ 3.4-10	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มติดโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, พฤศจิกายน 2565

- **การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน**

ที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของคุณมานิตย์ โยธารักษ์ ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2565 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2565 โดยรายละเอียดการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-24** และภาพถ่ายขณะทำแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชมุชน ตำบลกะรน อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3.4-11**

ตารางที่ 3.4-24 รายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นของคุณมานิตย์ โยธารักษ์ ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

รายละเอียดผู้ตอบแบบสอบถาม	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลกับการดำเนินการของโครงการ	ข้อเสนอแนะ
ผู้ให้ความคิดเห็น [redacted]	- ไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อม	**ระยะก่อสร้าง** ระดับน้อย - เศรษฐกิจและสังคม ระดับปานกลาง - คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน **ระยะดำเนินการ** ระดับปานกลาง - เศรษฐกิจและสังคม	**ระยะก่อสร้าง** - ให้ทางโครงการดูแลจัดการระบบต่างๆ ให้ดี **ระยะดำเนินการ** - ให้ทางโครงการจ้างงานประชาชนในพื้นที่

[redacted]

รูปที่ 3.4-11	ภาพถ่ายขณะทำแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, พฤศจิกายน 2565

8) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ ครั้งที่ 2

ก่อนมีการสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดัดแปลงอาคารและช่วงดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ ครั้งที่ 2 โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยแจ้งให้ประชาชนทราบก่อนทำการสำรวจความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ วันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2565 แสดงดัง**รูปที่ 3.4-12** จากนั้นโครงการได้มีการสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดัดแปลงอาคารและช่วงดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 5-9 ธันวาคม 2565 แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม โดยให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่

- ประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ Baan Anwa Homestay Lon Island Phuket
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร จำนวน 2 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 2 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่

- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร จำนวน 19 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 18 ตัวอย่าง สำหรับอีก 1 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ
- ครัวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 15 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 5 ตัวอย่าง (โดยมีจำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็นใดๆ) สำหรับอีก 10 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ

กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่

1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน
2) มัสยิดดาลุ้ลอิสลาม
3) โรงเรียนเกาะโหลน

โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 3 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่มีกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 1 ตัวอย่าง

รวมจำนวนตัวอย่างของการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ **จำนวน 41 ตัวอย่าง** ซึ่งได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา **จำนวน 30 ตัวอย่าง** (โดยมีจำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็นใดๆ) และยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ **จำนวน 11 ตัวอย่าง** และจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2565 (พื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชนทำการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในวันที่ 1-3 พฤศจิกายน 2565) โดยความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นมีเพิ่มเติมต่อโครงการนั้น ทำให้โครงการสามารถกำหนด

ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 3.4-25** ซึ่งในการสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของประชาชนต่อโครงการครั้งที่ 2 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของครัวเรือนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร** จำนวน 2 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 2 ตัวอย่าง (**ภาคผนวกที่ 7**) พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการมีความเพียงพอร้อยละ 100.00

- **การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของครัวเรือนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร** จำนวน 19 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 18 ตัวอย่าง และอีก 1 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ **(ภาคผนวกที่ 7)** พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการมีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00

- **การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของครัวเรือนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร** จำนวน 15 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 5 ตัวอย่าง (โดยมีจำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็นใดๆ) และอีก 10 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ **(ภาคผนวกที่ 7)** พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการมีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00

- **การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร** จำนวน 3 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 2 ตัวอย่าง และอีก 1 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ **(ภาคผนวกที่ 7)** สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการมีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00

- **การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของหน่วยงานราชการในรัศมี 1 กิโลเมตร** โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่มีกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

- **การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของประชาชนที่บ้านติดโครงการ** จำนวน 1 ตัวอย่าง (**ภาคผนวกที่ 7**) พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการมีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00

- **การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของกลุ่มผู้นำชุมชน** จำนวน 1 ตัวอย่าง **(ภาคผนวกที่ 7)** พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการมีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00 โดยมีข้อเสนอแนะว่าให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.4-25 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 3. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 5. ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ 6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ 7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 8. ให้ทางโครงการจัดการเรื่องฝุ่นละออง และเสียงจากการก่อสร้างโดยทำการปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เรียบร้อย 9. ช่วงเวลาหลัง 17.00 น. หากมีการก่อสร้าง ให้มีการก่อสร้างกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง 10. จัดให้มีการใช้สแลงกั้นโดยรอบโครงการ 11. ดูแลเรื่องฝุ่นละออง และเสียงที่เกิดจากการกิจกรรมก่อสร้างโครงการ **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ 2. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร 3. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)

ตารางที่ 3.4-25 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **2.1 การใช้ไฟฟ้า**	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง 2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่ **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ 2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน 3. รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย
2.2 การใช้น้ำ	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ
2.3 การจัดการน้ำเสีย	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น 2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น

ตารางที่ 3.4-25 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	**<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง 2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อบ่ม 2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ 3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตื้นเขิน **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา 3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตันจะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ 4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อพักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเกิดการอุดตันในเส้นท่อ
2.5 การจัดการขยะ	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ 3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจรหรือทะเล **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ 2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อเพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย 3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุก

ตารางที่ 3.4-25 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	ครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม
2.6 การคมนาคมและการขนส่ง	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก 2. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 3. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **3.1 เศรษฐกิจและสังคม**	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. ผู้รับเหมาต้องเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น รวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ 3. ควบคุมคนงานให้อยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง 2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน 3. โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรก และจะพิจารณาการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ในการรับ-ส่งนักท่องเที่ยวที่มาเข้าพักในโรงแรม 4. โครงการต้องมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของคนในชุมชน 5. ประชาสัมพันธ์ให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น 6. ให้ชาวบ้านในพื้นที่ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ เช่น ให้ทางโครงการช่วยอุดหนุนสินค้าของชาวบ้านในพื้นที่

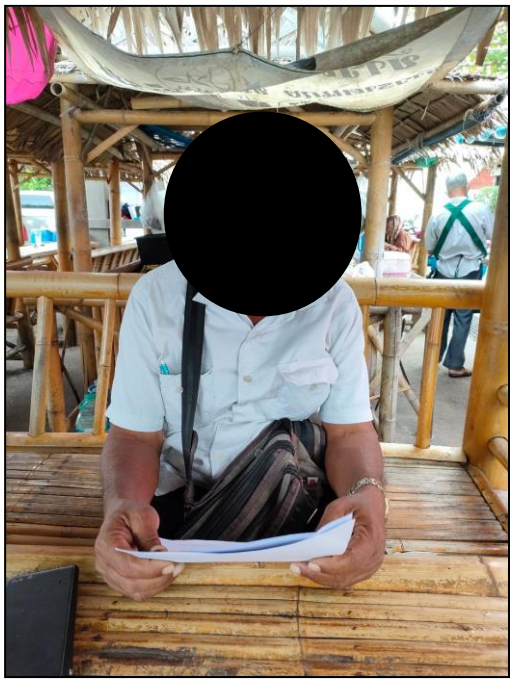
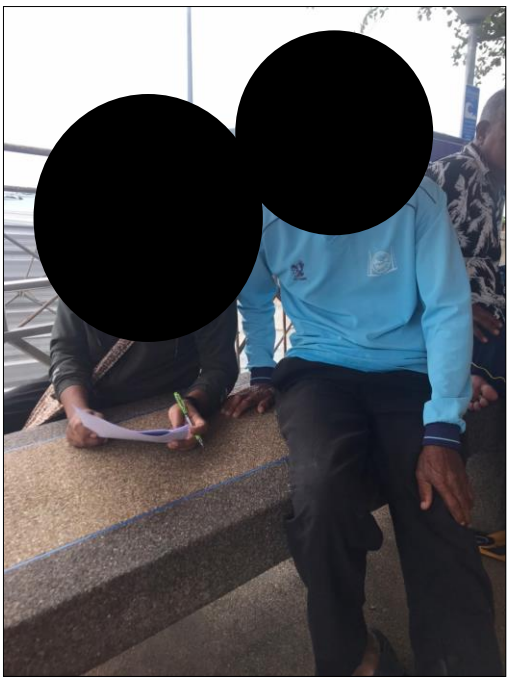
ตารางที่ 3.4-25 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย **3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย (ต่อ)**	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 7. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง 10. ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้สร้างความวุ่นวายแก่ชาวบ้านในพื้นที่ 11. คนงานก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร

ตารางที่ 3.4-25 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

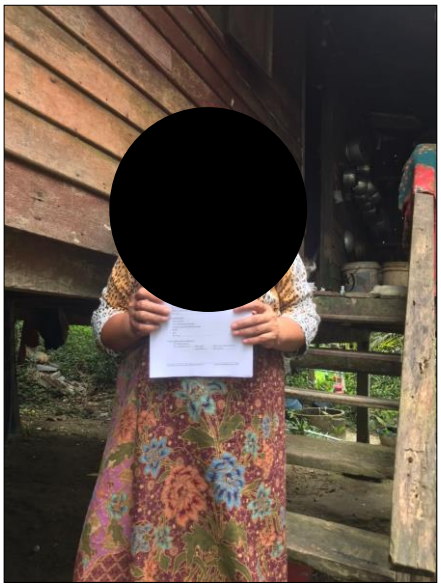
ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
3.3 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	**<u>ช่วงก่อสร้าง</u>** 1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง 2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย **<u>ช่วงดำเนินการ</u>** 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ

(ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 3.4-13)**

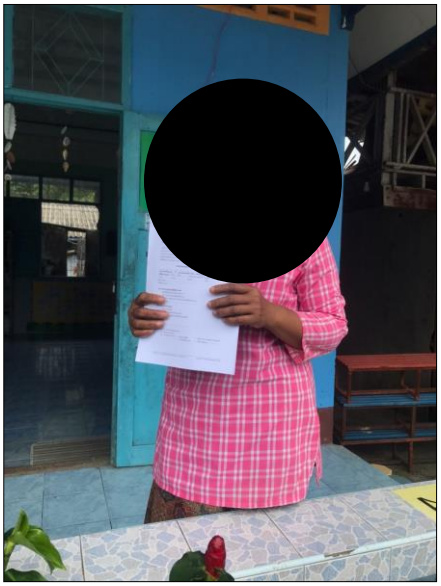



รูปที่ 3.4-12	ภาพถ่ายการประชาสัมพันธ์โครงการ และขณะสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

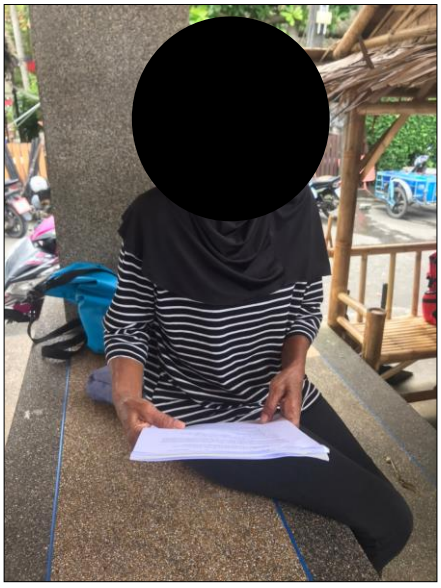
ที่มา : จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด



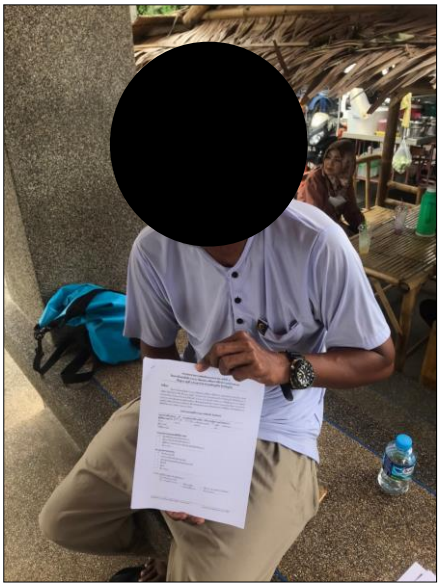
[redacted]



[redacted]



[redacted]



[redacted]

รูปที่ 3.4-13	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2565

ตารางที่ 3.4-26 สรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	
1. กลุ่มที่ 1 พื้นที่หลัก						
1.1 ครัวเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ	-	-	-	-	-	-
1.2 สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ	1	1	0	1	0	-
1.3 ครัวเรือนในระยะ 0 ถึง 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ไม่รวมครัวเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ)	2	2	0	2	0	
1.4 สถานประกอบการในระยะ 0 ถึง 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ไม่รวมครัวเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ)	-	-	-	-	-	-
2. กลุ่มที่ 2 พื้นที่รอง						-
2.1 ครัวเรือนในระยะ 100 ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	19	18	1*	18	1*	* ประชาชน 1 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ เนื่องจากบ้านปิด
2.2 สถานประกอบการในระยะ 100 ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-	-	-	-	-	-
2.3 ครัวเรือนในระยะ 500 ถึง 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	14	4	10*	4	10*	* ประชาชน 10 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ เนื่องจากบ้านปิด

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	
2.4 สถานประกอบการในระยะ 500 ถึง 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	1	1*	0	1*	0	* ระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็นใดๆ
3. กลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3	3	0	3	0	-
4. กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-	-	-	-	-	-
5. กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน	1	1	0	1	0	-
รวม	**41**	**30**	**11**	**30**	**11**	-

โครงการขอรายละเอียดการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการดำเนินการเปรียบเทียบกับแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4-27**

ตารางที่ 3.4-27 รายละเอียดการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการดำเนินการเปรียบเทียบกับแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562	รายละเอียดการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการดำเนินการ
1. จำแนกหัวข้อด้านสังคมและการมีส่วนร่วม	- โครงการมีการจำแนกหัวข้อหรือประเด็นหลักที่ต้องให้ความสำคัญด้านสังคมและการมีส่วนร่วม เกี่ยวกับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ โดยแบ่งเป็น <u>แบบสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1</u> - ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพ รายได้ และรายจ่ายของครอบครัว - ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัย ประกอบด้วย แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ การได้รับบริการกระแสไฟฟ้าและโทรศัพท์ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำฝน การจัดการขยะ ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ และการเลือกใช้บริการสถานพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย - ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในชุมชน ประกอบด้วย ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในปัจจุบันของชุมชน ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้นทั้งในระหว่างก่อสร้าง และระหว่างเปิดดำเนินการ - ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินโครงการ <u>แบบสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2</u> - การตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องด้านมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับความต้องการของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ความต้องการให้ทางโครงการระมัดระวัง ความเพียงพอของมาตรการที่โครงการกำหนด ความต้องการให้โครงการช่วยเหลือเพื่อประโยชน์ส่วนรวมของชุมชนและข้อเสนอแนะอย่างอื่นๆ เพิ่มเติม

ตารางที่ 3.4-27 รายละเอียดการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการดำเนินการเปรียบเทียบกับแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562	รายละเอียดการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการดำเนินการ
2. จำแนกผู้มีส่วนได้เสีย	- โครงการมีการจำแนกผู้มีส่วนได้เสียส่วนเสียที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และจัดลำดับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามลักษณะของผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับทั้งทางบวกและทางลบ ประกอบไปด้วย 1) กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่ - กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางตรง) มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ Baan Anwa Homestay Lon Island Phuket - กลุ่มถัดจากพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง-รัศมี 100 เมตร (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรงรองมาจากกลุ่มแรก) มีจำนวน 2 ตัวอย่าง 2) กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่ - กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อม) มีจำนวน 19 ตัวอย่าง - กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อม) มีจำนวน 15 ตัวอย่าง 3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน - มัสยิดดาลุ้ลอิสลาม - โรงเรียนเกาะโหลน 4) กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบว่าไม่มีกลุ่มหน่วยงานราชการ 5) กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
3. จัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน กรอบการมีส่วนร่วม และกิจกรรมที่จะดำเนินงาน	- โครงการมีการวางแผนการดำเนินงานก่อนลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชน โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายหรือ

ตารางที่ 3.4-27 รายละเอียดการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการดำเนินการเปรียบเทียบกับแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562	รายละเอียดการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการดำเนินการ
ร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ คือ ประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และอยู่ในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร จากโครงการ
4. ให้ข้อมูลกับสาธารณะ	- โครงการได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ แจกให้กับประชาชนก่อน โดยแสดงรายละเอียดโครงการ ชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ สถานที่ที่จะดำเนินการ ช่องทางการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมและแสดงความคิดเห็น ตลอดจนร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยสื่อสารสร้างความเข้าใจจากโครงการไปยังกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2565
5. ดำเนินการปรึกษาหารือ โดยดำเนินการร่วมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตลอดกระบวนการ	- โครงการมีการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อโครงการด้วยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลซึ่งเป็นหนึ่งในเทคนิคการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ
6. จัดทำแผนการติดตามอย่างมีส่วนร่วม	- โครงการมีการสรุปผลจากการสำรวจความคิดเห็นและข้อวิตกกังวลของชุมชน เพื่อจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ ทางโครงการจะทำการติดตามผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว เพื่อให้ข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนครบถ้วนสมบูรณ์

3.4.2 การสาธารณสุข

1) สถานบริการทางสาธารณสุข

จังหวัดภูเก็ตมีโรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและเอกชนรวม 8 แห่ง จำนวน 1,546 เตียง โรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงมหาดไทย คือ รพ.อบจ. จำนวน 1 แห่ง มีศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (P1) จำนวน 4 แห่ง (ประชากร 10,000-15,000 คนขึ้นไป) ได้แก่ ศสม.บ้านแหลมชั่น สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯฉลอง ศสม.กะทู้ และ ศสม.ศรีสุนทร โดยทางจังหวัดภูเก็ตมีการจัดแบ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

(1) รพ.สต.ขนาดใหญ่ P1 จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.ราไวย์ รพ.สต.รัษฎา รพ.สต.เกาะแก้ว รพ.สต.วิชิต รพ.สต.ป่าคลอก รพ.สต.เชิงทะเล รพ.สต.กะรน รพ.สต.ไม้ขาว และ รพ.สต.กมลา

(2) รพ.สต.ขนาดกลาง P2 จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.บ้านไม้ขาว รพ.สต.สาคู รพ.สต.บ้านม่าหนิก รพ.สต.บ้านพารา และรพ.สต.บ้านบางเทา

(3) รพ.สต.ขนาดเล็ก P3 จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.บ้านเกาะมะพร้าว รพ.สต.บ้านเกาะโหลน และ รพ.สต.บ้านเกาะนาคา

คลินิกเวชกรรม จำนวน 161 แห่ง คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง จำนวน 81 แห่ง คลินิกทันตกรรม จำนวน 105 แห่ง คลินิกแพทย์แผนไทย จำนวน 14 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 630 แห่ง ร้านขายยาแผนโบราณ จำนวน 22 แห่ง

โรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต (ระดับ A ตั้งเป้าหมายเป็นศูนย์โรคหัวใจระดับ 3 ศูนย์อุบัติเหตุระดับ 3 ศูนย์มะเร็งระดับ 3 และศูนย์เด็กแรกเกิดระดับ 2) จำนวน 750 เตียง โรงพยาบาลถลาง (ระดับ F1 โรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่) จำนวน 60 เตียง โรงพยาบาลป่าตอง (ระดับ M2 โรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ เพื่อรับส่งต่อผู้ป่วย มีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักไม่ครบ 6 สาขา (ขาดสูตินรีเวช และศัลยกรรม) อายุรกรรม กุมารเวชกรรม ศัลยกรรมกระดูก และวิสัญญี) จำนวน 60 เตียง โรงพยาบาลฉลอง (ระดับ F3 โรงพยาบาลเอกชนขนาดเล็ก) มีแพทย์ทั่วไปประจำ 6 คน ทันตแพทย์ 5 คน จำนวน 10 เตียง

โรงพยาบาลเอกชน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสิริโรจน์ 151 เตียง โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต 200 เตียง โรงพยาบาลมิชชั่นภูเก็ต 50 เตียง โรงพยาบาลดีบุก 75 เตียง PCU 4 แห่ง ได้แก่ PCU นริศร PCU เทพกระษัตรี PCU มุดดอกขาว Vachira Express วชิระสาขา 2 มีศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต 3 แห่ง ตำบลรัษฎา 1 แห่ง ตำบลวิชิต 1 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลกะทู้ 1 แห่ง

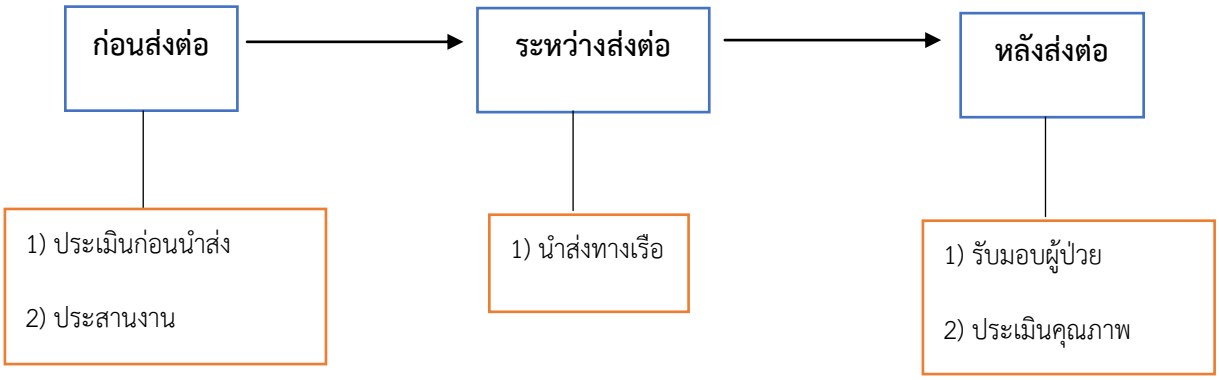
(**ที่มา** : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566-2570))

สำหรับสถานพยาบาลในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ มีสถานพยาบาลจำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเฉลิมพระเกียรติตำบลราไวย์ หมู่ที่ 2 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเฉลิมพระเกียรติเกาะโหลน หมู่ที่ 3 (**ที่มา** : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 -2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

สำหรับสถานพยาบาลของตำบลราไวย์ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเฉลิมพระเกียรติเกาะโหลน ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีจำนวนบุคลากรประจำหน่วยงาน จำนวน 1 คน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 160 เมตร

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บนเกาะซึ่งห่างไกลจากบริการสาธารณสุข ดังนั้นโครงการจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลไว้บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารห้องพัก BOH & SPA โดยจัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น และถังออกซิเจนบริการกรณีฉุกเฉิน

สำหรับกรณีมีผู้ป่วยหนักต้องส่งต่อโรงพยาบาล โครงการจะจัดเตรียมเจ้าหน้าที่เฉพาะไว้สำหรับดูแลผู้ป่วยหนักเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลฉลอง ซึ่งมีระยะทางห่างจากท่าเรืออ่าวฉลองตามเส้นทางจราจรประมาณ 800 เมตร โดยโครงการได้กำหนดแผนงานในการดำเนินการ ดังนี้



ที่มา : ดัดแปลงจากการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล (Interfacility Patient Transfer) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) พฤศจิกายน 2557ข

2) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดภูเก็ต มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.4-28 จำนวนบุคลากรสายวิชาชีพหลักภาครัฐ ในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลชุมชน

หน่วยงาน	แพทย์		ทันตแพทย์		เภสัชกร		พยาบาลวิชาชีพ		นักเทคนิค/นักวิทย์/จพ.วิทย์		นักรังสี/จพ.รังสี	
	ชรก.	พรก./ลจ./พกส.	ชรก.	พรก./ลจ./พกส.	ชรก.	พรก./ลจ./พกส.	ชรก.	พรก./ลจ./พกส.	ชรก.	พรก./ลจ./พกส.	ชรก.	พรก./ลจ./พกส.
สสจ.ภูเก็ต	2	0	4	0	13	0	7	0	1	0	0	0
รพศ.วชิระภูเก็ต	169	4	26	0	43	4	664	76	50	7	5	0
รพช.ป่าตอง	22	0	9	0	8	2	74	5	8	2	0	0
รพช.ถลาง	15	0	11	0	10	1	72	13	6	1	1	0
รพช.ฉลอง	7	0	4	0	2	0	19	12	1	0	0	0
รวม	**215**	**4**	**54**	**0**	**76**	**7**	**836**	**106**	**66**	**10**	**6**	**0**

ที่มา : กลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานสาธารสุขจังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 15 กันยายน 2564

ตารางที่ 3.4-29 จำนวนบุคลากรสายวิชาชีพหลักภาครัฐ ในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลชุมชน (ต่อ)

หน่วยงาน	นวก. สาธารณสุข		นัก กายภาพบำบัด		จพ.เวชสถิติ		แพทย์ แผนไทย		พยาบาล เทคนิค		จพ. สาธารณสุข		จพ. สาธารณสุข (เวชฉุกเฉิน)	
	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.
สสจ.ภูเก็ต	23	3	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0
รพศ.วชิระภูเก็ต	61	17	25	2	5	2	4	5	6	0	10	5	5	1
รพช.ป่าตอง	7	2	3	1	1	1	2	1	0	0	4	0	3	1
รพช.ถลาง	10	1	3	1	2	0	2	1	0	0	6	1	1	1
รพช.ฉลอง	1	4	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3
รวม	**102**	**27**	**33**	**4**	**9**	**4**	**9**	**7**	**6**	**0**	**27**	**6**	**9**	**6**

ที่มา : กลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานสาธารสุขจังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 15 กันยายน 2564

ตารางที่ 3.4-30 จำนวนบุคลากรสายวิชาชีพหลักภาครัฐ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

หน่วยงาน	จำนวน รพ.สต. (แห่ง)	จำนวนบุคลากรสายวิชาชีพหลัก (รวมลูกจ้างชั่วคราว)													
		พยาบาล วิชาชีพ		นวก. สาธารณสุข		จพ. สาธารณสุข		จพ.ทันตฯ		พยาบาล เทคนิค		แพทย์แผน ไทย		รวม	
		ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก. /ลจ./ พกส.	ชรก.	พรก./ ลจ./ พกส.
สสอ.เมือง	9	14	0	29	6	16	0	4	0	0	0	5	6	68	12
สสอ.กะทู้	2	6	0	5	1	5	0	0	0	0	0	0	0	16	1
สสอ.ถลาง	10	18	6	23	5	14	0	4	0	0	0	1	1	60	12
รวม	**21**	**38**	**6**	**57**	**12**	**35**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**6**	**7**	**144**	**25**

ที่มา : กลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานสาธารสุขจังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 15 กันยายน 2564

ตารางที่ 3.4-31 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลเอกชน

หน่วยงาน	แพทย์	ทันตแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	อื่นๆ
รพ.กรุงเทพ-ภูเก็ต	105/204	12/18	27/1	364/119	106
รพ.กรุงเทพ-สิริโรจน์	52/121	3/11	19	162	64
รพ.มิชชั่น	30/65	5/8	12/2	83	29
รพ.ดีบุก	13/20	-	6/5	39/12	22
รวม	**187**	**21**	**51**	**587**	**792**

ที่มา : http://gishealth.moph.go.th ณ วันที่ 26 มีนาคม 2563

3) สถิติการเจ็บป่วย

จากสถิติสาเหตุการเจ็บป่วย 21 กลุ่มโรค ของตำบลราไวย์ ปี 2560 -2564 พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ, อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4-32**

ตารางที่ 3.4-32 สถิติสาเหตุการเจ็บป่วย 21 กลุ่มโรค ของตำบลราไวย์ ปี 2560 -2564

กลุ่มโรค	ปี					รวม	
	2560	2561	2562	2563	2564		
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	อันดับ
1. กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)	**34,430**	**31,063**	**30,324**	**15,883**	**21,266**	**132,966**	**1**
2. โรคระบบหายใจ	**2,130**	**2,214**	**2,181**	**1,530**	**1,421**	**9,476**	**2**
3. อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	**1,465**	**1,679**	**1,492**	**1,050**	**476**	**6,162**	**3**
4. โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	**1,459**	**935**	**1,667**	**673**	**334**	**5,068**	**4**
5. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	**1,062**	**985**	**673**	**563**	**446**	**3,729**	**5**
6. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	643	837	856	965	537	3,838	6
7. โรคและอาการอื่น	458	283	351	1516	451	3,059	7
8. โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	540	647	723	635	446	2,991	8
9. โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	235	154	1,040	719	446	2,726	9
10. โรคระบบไหลเวียนเลือด	332	481	609	858	789	2,937	10
11. โรคติดเชื้อและปรสิต	249	346	291	205	132	1,223	11
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	248	277	219	167	90	1,001	12
13. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	73	94	143	291	224	825	13
14. สาเหตุภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	164	161	134	63	71	593	14
15. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	132	126	129	80	58	525	15
16. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	16	160	22	39	18	226	16
17. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	67	82	44	15	21	258	17
18. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	6	34	14	127	12	193	18
19. โรคหูและปุ่มกกหู	43	44	38	24	13	162	19
20. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	19	9	30	42	7	107	20
21. โรคระบบประสาท	25	24	25	9	0	83	21
รวม	**43,796**	**40,635**	**41,005**	**25,454**	**27,258**	**178,148**	-

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์, 2565

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วย ไข้หวัด รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง โรคชรา โรคกรดไหลย้อน และโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์

อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลสถิติการป่วย 21 กลุ่มโรค ระหว่างปี 2560-2564 ของตำบลราไวย์ จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์ และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นอันดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศ

❖ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ (COVID-19)

สำหรับการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Coronavirus) เป็นไวรัสที่ถูกพบครั้งแรกในปี 1960 แต่ยังไม่ทราบแหล่งที่มาอย่างชัดเจนว่ามาจากที่ใด แต่เป็นไวรัสที่สามารถติดเชื้อได้ทั้งในมนุษย์และสัตว์ ปัจจุบันมีการค้นพบไวรัสสายพันธุ์นี้แล้วทั้งหมด 6 สายพันธุ์ ส่วนสายพันธุ์ที่กำลังแพร่ระบาดหนักทั่วโลกตอนนี้เป็นสายพันธุ์ที่ยังไม่เคยพบมาก่อน คือ สายพันธุ์ที่ 7 จึงถูกเรียกว่าเป็น “ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่” และในภายหลังถูกตั้งชื่ออย่างเป็นทางการว่า “โควิด-19” (COVID-19)

➢ อาการเมื่อติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือไวรัสโควิด-19 ที่สามารถสังเกตได้ง่าย ๆ ด้วยตัวเอง คือ มีไข้ เจ็บคอ ไอแห้ง ๆ น้ำมูกไหล หายใจเหนื่อยหอบ

➢ กลุ่มเสี่ยงติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือโควิด-19 ได้แก่

1) เด็กเล็ก (แต่อาจไม่พบอาการรุนแรงเท่าผู้สูงอายุ)

2) ผู้สูงอายุ

3) คนที่มีโรคประจำตัวอยู่แล้ว เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง

4) คนที่ภูมิคุ้มกันผิดปกติ หรือกินยากดภูมิต้านทานโรคอยู่

5) คนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานมาก (คนอ้วนมาก)

6) ผู้ที่เดินทางไปในประเทศเสี่ยงติดเชื้อ เช่น จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮ่องกง มาเก๊า สิงคโปร์ มาเลเซีย เวียดนาม อิตาลี อิหร่าน ฯลฯ

7) ผู้ที่ต้องทำงาน หรือรักษาผู้ป่วย ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือโควิด-19 อย่างใกล้ชิดผู้ที่ทำอาชีพที่ต้องพบปะชาวต่างชาติจำนวนมาก เช่น คนขับแท็กซี่ เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล ลูกเรือสายการบินต่าง ๆ เป็นต้น

➢ หากมีอาการโควิด 19 ควรปฏิบัติดังนี้

1) หากมีอาการของโรคที่เกิดขึ้นตาม 5 ข้อดังกล่าว ควรพบแพทย์เพื่อทำการตรวจอย่างละเอียด และเมื่อแพทย์ซักถามควรตอบตามความเป็นจริง ไม่ปิดบัง ไม่บิดเบือนข้อมูลใด ๆ เพราะจะเป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัยโรคอย่างถูกต้องมากที่สุด

2) หากเพิ่งเดินทางกลับจากพื้นที่เสี่ยง ควรกักตัวเองอยู่แต่ในบ้าน ไม่ออกไปข้างนอกเป็นเวลา 14-27 วัน เพื่อให้ผ่านช่วงเชื้อฟักตัว (ให้แน่ใจจริง ๆ ว่าไม่ติดเชื้อ)

➢ วิธีป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่

1) หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการไอ จาม น้ำมูกไหล เหนื่อยหอบ เจ็บคอ

2) หลีกเลี่ยงการเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง

3) สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่ออยู่ในที่สาธารณะ

4) ระมัดระวังการสัมผัสพื้นผิวที่ไม่สะอาด และอาจมีเชื้อโรคเกาะอยู่ รวมถึงสิ่งที่มีคนจับบ่อยครั้ง เช่น ที่จับบน BTS, MRT, Airport Link ที่เปิด-ปิดประตูในรถ กลอนประตูต่าง ๆ ก๊อกน้ำ ราวบันไดฯลฯ เมื่อจับแล้วอย่าเอามือสัมผัสหน้า และข้าวของเครื่องใช้ส่วนตัวต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ กระเป๋าฯลฯ

5) ล้างมือให้สม่ำเสมอด้วยสบู่ หรือแอลกอฮอล์เจล อย่างน้อย 20 วินาที ความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ไม่ต่ำกว่า 70% (ไม่ผสมน้ำ)

6) งดจับตา จมูก ปากขณะที่ไม่ได้ล้างมือ

7) หลีกเลี่ยงการใกล้ชิด สัมผัสสัตว์ต่าง ๆ โดยที่ไม่มีการป้องกัน

8) รับประทานอาหารสุก สะอาด ไม่ทานอาหารที่ทำจากสัตว์หายาก

9) สำหรับบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ที่ต้องดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 โดยตรง ควรใส่หน้ากากอนามัย หรือใส่แว่นตานิรภัย เพื่อป้องกันเชื้อในละอองฝอยจากเสมหะหรือสารคัดหลั่งเข้าตา

(**ที่มา** : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล https://www.gj.mahidol.ac.th/main/covid19/covid19is/)

3.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ความปลอดภัยสาธารณะ

เทศบาลตำบลราไวย์ ไม่มีสถานีตำรวจตั้งในพื้นที่ แต่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรฉลอง ซึ่งดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ในพื้นที่ตำบลราไวย์ ตำบลฉลอง และตำบลกะรน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 49 หมู่ที่ 8 ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต นอกจากนี้ยังมีที่ทำการตำรวจชุมชนเกาะราชา ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 3

ดังนั้น สถานีตำรวจที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีตำรวจภูธรฉลอง ระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 4.10 กิโลเมตร

ซึ่งในเขตเทศบาลตำบลราไวย์มีงานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง (งานเทศกิจ) และงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สังกัดสำนักปลัดเทศบาล เป็นหน่วยงานหลักในการอำนวยความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ร่วมกับตำรวจจากสถานีตำรวจภูธรฉลอง โดยมีพนักงานดับเพลิงจำนวน 16 คน

นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มมวลชนจัดตั้ง ประกอบไปด้วย

- ลูกเสือชาวบ้าน 1 รุ่น 80 คน
- ไทยอาสาป้องกันชาติ 1 รุ่น 60 คน
- สมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 2 รุ่น 198 คน
- สมาชิกอาสาสมัครรักษาความสงบหมู่บ้าน 2 รุ่น 180 คน
- กลุ่มเยาวชนตำบลราไวย์ 2 รุ่น 120 คน
- กลุ่มราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า 1 กลุ่ม 101 คน

(**ที่มา** : แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา (พ.ศ.2560-2563) เทศบาลตำบลราไวย์)

3.4.4 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ

1) กีฬา นันทนาการ/พักผ่อน

เนื่องจากเขตเทศบาลตำบลราไวย์เป็นเมืองท่องเที่ยว พื้นที่ส่วนใหญ่จึงถูกใช้ประโยชน์เพื่อธุรกิจการท่องเที่ยว ด้วยเหตุนี้ จึงค่อนข้างมีพื้นที่เพื่อการกีฬาและนันทนาการน้อย ส่วนสถานที่พักผ่อนมีหลายแห่ง เช่น สวนสาธารณะหนองน้ำในหาน สวนสาธารณะหาดปากบาง และสวนสาธารณะแหลมพรหมเทพ เป็นต้น

(**ที่มา** : แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ.2557-2559) เทศบาลตำบลราไวย์)

2) แหล่งท่องเที่ยว

<u>แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัดภูเก็ตที่สำคัญ</u> ได้แก่

(1) แหลมกา เป็นหาดทรายขาว สะอาด สงบเงียบ มีโขดหินเรียงราย เหมาะแก่การเล่นน้ำ

(2) หาดราไวย์ มีเรือประมงและเรือให้นักท่องเที่ยวเช่าไปเที่ยวเกาะต่าง ๆ เป็นหาดที่เหมาะแก่การเล่นน้ำเพราะชายฝั่งตื้น คลื่นลมไม่แรง

(3) แหลมพรหมเทพ เป็นแหลมที่มีหน้าผาสูงอยู่ทางใต้สุดของเกาะภูเก็ต ริมหน้าผามีแนวต้นตาลลาดลงสู่แหลมที่เป็นโขดหินมองเห็นกระแสวนและลึกของน้ำทะเลสีเขียวมรกต เป็นสถานที่ชมพระอาทิตย์ตกที่สวยงาม

(4) หาดปริภัส มีหาดทรายขาวสะอาด และค่อนข้างเงียบสงบช่วงฤดูมรสุม ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม คลื่นลมแรงไม่เหมาะแก่การเล่นน้ำ

(5) หาดกะตะ แบ่งเป็น 2 หาด คือ หาดกะตะใหญ่ และหาดกะตะน้อย เป็นหาดที่เหมาะสำหรับเล่นน้ำ การฝึกดำน้ำดูปะการัง มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน

(6) หาดกะรน เป็นหาดทรายขาวละเอียดทอดตัวในแนวยาวไปสุดหาด

(7) หาดป่าตอง เป็นอ่าวโค้งกว้าง เหมาะสำหรับเล่นกีฬาทางน้ำทุกชนิด เป็นหาดที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด

(8) หาดกมลา เป็นหาดที่สงบเงียบมีแนวหาดทรายยาวประมาณ 2 กิโลเมตร

(9) หาดสุรินทร์ เป็นหาดที่สงบเงียบอยู่ริมเชิงเขา มีต้นสนเรียงรายอยู่บริเวณเหนือหาด ทางด้านขวาเป็นที่ตั้งสนามกอล์ฟที่เก่าแก่สร้างในสมัยรัชกาลที่ 7

(10) แหลมสิงห์ เป็นหาดเล็ก ๆ ที่สงบเงียบ หาดทรายขาวสะอาดมีโขดหินที่สวยงาม

(11) หาดในยาง มีหาดทรายขาวต่อเนื่องมีสวนร่มรื่นเหมาะแก่การพักผ่อนและเล่นน้ำ

(12) หาดไม้ขาว เป็นหาดที่มีจักจั่นทะเลและเต่าทะเลขึ้นมาวางไข่

(13) อุทยานแห่งชาติสิรินาถ ครอบคลุมพื้นที่ป่าสนทะเล ป่าเขารวก ป่าเขาเมือง หาดในยาง หาดในทอน ทางอุทยานมีบ้านพัก และสถานที่กางเต็นท์ไว้บริการนักท่องเที่ยว

<u>แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญทางประวัติศาสตร์</u> ได้แก่

(1) วัดฉลอง เป็นที่ประดิษฐานรูปหล่อหลวงพ่อแช่ม ซึ่งเป็นผู้ช่วยเหลือชาวบ้านในการต่อสู้กับพวกอั้งยี่ เมื่อ พ.ศ. 2419 สมัยรัชกาล ที่ 5 จนสำเร็จ

(2) วัดพระนางสร้าง เป็นวัดที่เก่าแก่ เคยใช้เป็นค่ายสู้รบพม่าเมื่อ พ.ศ. 2328

(3) วัดพระทอง เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปทองคำที่โผล่เพียงพระเกตุมาลาขึ้นมาจากพื้นดิน

(4) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติถลาง ภายในมีการจัดแสดงหลักฐานทางโบราณคดี เช่น โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุที่ค้นพบแถบฝั่งทะเลอันดามัน มีการจำลองเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ศึกถลาง และวิถีความเป็นอยู่ของชาวภูเก็ต และชาวเล โดยเปิดให้เข้าชมทุกวัน ยกเว้นวันหยุดช่วงเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์

<u>แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่สำคัญ</u> ได้แก่

(1) สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเล ตั้งอยู่ที่แหลมพันวา เป็นที่รวบรวมสัตว์น้ำกว่า 100 ชนิด

(2) อควาเรียมภูเก็ต เป็นสถานที่รวบรวมและอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตในเขตร้อนจำพวกผีเสื้อ แมลง และปลานานาชนิด

(3) หมู่บ้านไทยและกล้วยไม้ภูเก็ต ภายในมีการแสดงนาฏศิลป์ และศิลปวัฒนธรรมไทย โดยใช้เทคโนโลยีชั้นสูงด้านการบันเทิงที่ทันสมัย

(4) ภูเก็ตแฟนตาซี ตั้งอยู่บนหาดกมลา แสดงศิลปวัฒนธรรมไทย โดยใช้เทคโนโลยีชั้นสูงสุดด้านการบันเทิงที่ทันสมัย

(5) พิพิธภัณฑ์เปลือกหอยภูเก็ต เป็นที่รวบรวมเปลือกหอยหลากสีสัน และลวดลายจากทั่วทุกมุมโลก มีฟอสซิล เปลือกหอย อายุร้อยล้านปี

(6) ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมของภูเก็ต ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เป็นสถานที่จัดแสดงเรื่องราวประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมของภูเก็ต โดยเฉพาะเรื่องราวเกี่ยวกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ เรือนไทยพื้นบ้าน เครื่องใช้ มีห้องสมุดรวบรวมหนังสือเกี่ยวกับประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

(7) ศูนย์อนุรักษ์มรดกท้องถิ่นกะทู้ เป็นสถานที่ตั้งศูนย์เก็บรวบรวมสินแร่ต่าง ๆ หุ่นจำลอง การทำเหมืองแร่ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ซึ่งเป็นวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนในอดีต

<u>แหล่งท่องเที่ยวในเขตเทศบาลตำบลราไวย์</u>

(1) แหลมพรหมเทพ เป็นจุดชมพระอาทิตย์ตกที่ได้รับความนิยมเป็นที่ตั้งที่ตั้งของประภาคารกาญจนาภิเษก สุดปลายของแหลมพรหมเทพมีชื่อว่า “แหลมเจ้า” บริเวณตัวแหลมซึ่งยื่นออกไปในทะเลมีลักษณะโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ด้วยต้นตาลที่ขึ้นอยู่กลุ่มใหญ่

(2) แหลมกระทิง อีกหนึ่งจุดชมวิวพระอาทิตย์ตกที่สวยงามแห่งหนึ่งของภูเก็ต มองเห็นแหลมพรหมเทพและเกาะน้อยใหญ่อยู่ตรงหน้า ความพิเศษ คือ ความงดงามของทุ่งหญ้าสีทองพริ้วไหว และโขดหินน้อยใหญ่รวมทั้งก้อนหินที่เป็นจุดเด่นยอดแหลมชี้ขึ้นฟ้า ที่ตั้งโดดเด่นยื่นไปทางทะเล ด้วยความสวยงามแปลกตา จุดชมวิวแห่งนี้จึงกลายเป็นจุดชมวิวยอดนิยมที่สุดของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวภูเก็ต

(3) จุดชมวิวแหลมกระทิง สามารถเดินทางได้ 2 ทาง คือ เส้นทางจากหาดในหาน – อ่าวเสน ตำบลราไวย์ โดยเดินเลียบกำแพงของบ้านกระทิง รีสอร์ท ลัดเลาะชายหาดสลับโขดหิน ผ่านสันเขามาเรื่อย ๆ ทางลาดชันเป็นบางช่วง ระยะทางประมาณ 800 เมตร ใช้เวลาประมาณ 30 นาที - 1 ชั่วโมง และเส้นทางจากลานจอดรถผาหินดำ เขตตำบลกะรน เส้นทางนี้จะเดินง่ายเร็วและสั้นกว่า ใช้เวลาประมาณ 20 นาที โดยเดินผ่านป่าทางราบต่อด้วยลงภูเขาระยะทางประมาณ 300 เมตร

(4) หาดราไวย์ เป็นชายหาดที่กว้างรองจากหาดป่าตองมีร้านอาหารอยู่จำนวนมากเป็นที่นิยมในการรับประทานอาหารริมทะเลของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ หาดราไวย์เป็นอีกจุดหนึ่งสำหรับขึ้นเรือของนักท่องเที่ยวไปยังเกาะแก่งต่างๆ

(5) แหลมกาใหญ่ เป็นหาดที่สงบเงียบและไม่ยาวมากนัก มีโขดหินน้อยใหญ่เรียงรายอยู่เต็มบริเวณ น้ำทะเลใส เป็นที่นิยมในการผักผ่อนหย่อนใจของชาวภูเก็ต ซึ่งมักจะมาเป็นครอบครัว แต่ไม่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเท่าไรนัก เพราะเป็นที่ดินส่วนบุคคลมีเวลาเข้า – ออกของชายหาด

(6) หาดในหาน อยู่ถัดจากแหลมพรหมเทพขึ้นไปทางทิศเหนือเป็นที่นิยมสำหรับนอนอาบแดดของชาวต่างชาติ หาดทรายไม่ขาวมากแต่มีเม็ดทรายเล็กละเอียด

(7) หาดยะนุ้ย อยู่ทางทิศเหนือของแหลมพรหมเทพเป็นหาดที่นิยมของนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักผ่อนในบรรยากาศที่ต้องการความเงียบสงบ บริเวณหาดจะมีแนวชายหาดไม่ยาวมากนัก นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นิยมนอนอาบแดดและเล่นน้ำตามแนวชายหาดเป็นส่วนใหญ่

(8) หาดอ่าวเสน อยู่ติดกับหาดในหาน บริเวณหาดเป็นชายหาดที่ค่อนข้างเล็ก ชาดหาดเรียงรายไปด้วยโขดหินน้อยใหญ่ หาดทรายไม่ขาวมาก ในบริเวณหาดจะมีเพียงร้านอาหาร และบังกะโลเล็กๆ ให้สำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการความสงบเรียบง่ายและต้องการความเป็นส่วนตัว

(9) เกาะโหลน เป็นเกาะขนาดใหญ่ผู้คนที่อาศัยอยู่บนเกาะนี้ส่วนใหญ่เป็นชาวมุสลิมประกอบอาชีพประมงทำสวนยางพารา และทำสวนมะพร้าว เนื่องจากยังเป็นเกาะที่ยังคงมีบรรยากาศเงียบสงบและไม่เป็นที่รู้จักในหมู่นักท่องเที่ยวมากนัก

(10) เกาะเฮ เป็นเกาะที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของภูเก็ต ไปประมาณ 9 กิโลเมตร มีแนวปะการังจากหาดไปจนถึงระยะ 100 เมตร ด้วยความอุดมสมบูรณ์ของปะการังในบริเวณนี้ เกาะเฮจึงมีชื่อภาษาอังกฤษว่า "Coral Island" และเป็นเกาะที่เหมาะสำหรับการดำน้ำสน็อคเกิ้ล บนเกาะมีหาด 2 หาดอยู่ทางด้านเหนือ และด้านตะวันออก เป็นหาดทรายขาวละเอียด เกาะเฮอยู่ในเขตรักษาพืชพันธุ์ของกรมประมง

(11) เกาะรายาใหญ่หรือราชาใหญ่ เป็นเกาะที่มีหาดทรายขาวสะอาดมีหาดทางด้านตะวันตกอยู่ระหว่างหุบเขาเป็นรูปคล้ายเกือกม้า เรียกว่า "อ่าวน้ำตาตก" หรือ "อ่าวบังกะโล" มีหาดทรายขาวละเอียดน้ำทะเลใสสะอาดลักษณะคล้ายทะเลแถบหมู่เกาะสิมิลัน บนยอดเขาทางใต้ของอ่าวมีจุดชมวิวสามารถมองเห็นทัศนียภาพของเกาะใต้ทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีอ่าวสยาม อ่าวทือ ที่มีหาดทรายขาว และทางตะวันออกของเกาะ คือ "อ่าวขอนแค" จะมีปะการังเขากวาง ปะการังอ่อน เป็นจุดดำน้ำดูปะการังที่สมบูรณ์จุดหนึ่ง

(12) เกาะรายาน้อย อยู่ห่างจากเกาะราชาใหญ่ประมาณ 10 กิโลเมตร เป็นเกาะที่เกิดจากการทับถมของหินปะการัง จึงมีโขดหินมากกว่าหาดทราย ทางด้านตะวันตกเป็นอ่าวเล็กๆ สำหรับไว้จอดเรือ ที่เกาะมีน้ำทะเลใสสีเขียวมรกตไม่เหมาะสำหรับเล่นน้ำ แต่เหมาะเป็นแหล่งตกปลา

(13) เกาะบอน มีหาดทรายขาวสะอาด เป็นรูปพระจันทร์เสี้ยว เหมาะสำหรับเล่นน้ำบรรยากาศเงียบสงบและมีความสมบูรณ์ทางธรรมชาติมาก

(14) เกาะแก้วใหญ่ (เกาะแก้วพิสดาร) เป็นเกาะเล็กๆ ที่อยู่ห่างจากแหลมพรหมเทพไปทางตอนใต้เพียงแค่ประมาณ 3 กิโลเมตรเท่านั้น ปัจจุบันได้ส่งเสริมให้เกาะนี้เป็นแหล่งท่องเที่ยวศึกษาธรรมชาติ และสักการะรอยพระพุทธบาท รอยที่ 5 ซึ่งประดิษฐานอยู่บนก้อนหินริมทะเล จำนวน 2 รอย ความเป็นธรรมชาติของเกาะยังมีอยู่มากโดยเฉพาะริมทะเล ซึ่งกำหนดให้เป็นเขตอภัยทานโดยมีสัตว์ทะเลชนิดต่างๆ อาศัยอยู่สมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นหอยน้ำพริก ปูตาก ซึ่งเป็นปูที่มีสีสันสวยงาม

นอกจากนี้ ยังมีอีก 3 เกาะ ซึ่งประกอบด้วย เกาะแก้วน้อย เกาะแอว และเกาะมัน เป็นพื้นที่ที่ไม่มีคนอยู่อาศัย

(15) ผาหินดำ อีกหนึ่งจุดชมวิวทะเลภูเก็ต มองลงไปเบื้องล่างก็จะเจอเข้ากับแหลมพรหมเทพหาดยะนุ้ย จุดชมวิวกังหันลม หาดในหาน เกาะแก้วพิสดาร ผาหินดำ ตั้งอยู่ในตำบลราไวย์ไม่ไกลจากจุดชมวิวสามอ่าว สำหรับการเดินทางมายังผาหินดำ ใช้เส้นทางเข้าฝั่งตำบลกะรนทางหลวงหมายเลข 4030 เลี้ยวเข้าซอยแหลมมุมนอก

(16) พิพิธภัณฑ์หอยภูเก็ต ตั้งอยู่ใกล้กับหาดราไวย์เป็นแหล่งรวบรวมเปลือกหอยหลากสีสันและลวดลายจากทั่วทุกมุมโลกมีฟอสซิลเปลือกหอย อายุหลายร้อยล้านปี เปลือกหอยยักษ์น้ำหนักกว่า 250 กก. ไข่มุกสีทองหนัก 140 กะรัต เปิดบริการให้เข้าชมทุกวันเวลา 8.00 - 19.00 น.

(**ที่มา :** แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 -2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

3) แหล่งโบราณสถานหรือแหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ. 2532 พบว่า ในรัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งโบราณสถานสำคัญปรากฏอยู่แต่อย่างใด

และจากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า ในจังหวัดภูเก็ตมีแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่จำนวน 7 แห่ง ได้แก่

น้ำตกโตนไทร หาดในยาง หาดป่าตอง หาดสุรินทร์ หาดในหาน เขารัง และแหลมพรหมเทพ โดยในรัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่มีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่ใกล้ที่ตั้งโครงการแต่อย่างใด

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการในการคาดการณ์สภาพการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากร และคุณค่าสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบัน ประกอบกับรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมของโครงการ มาศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งในช่วงระหว่างการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร และขยายอาคาร และช่วงดำเนินโครงการ หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยพิจารณาผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบ รวมทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม จะแยกพิจารณาเป็นผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรด้านกายภาพ ทรัพยากรด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ผลการประเมินที่ได้จะนำไปใช้ในการจัดทำมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

สำหรับการประเมินผลกระทบจากโครงการ ได้ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยแยกผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นเป็น 2 ส่วน คือ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ โดยได้จัดระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ ดังนี้

(1) ผลกระทบในระดับสูง

หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้

(2) ผลกระทบในระดับปานกลาง

หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลานานพอสมควร

(3) ผลกระทบในระดับต่ำ

หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) พื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระยะสั้น สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น

(4) ไม่มีผลกระทบ

หมายถึง การดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

สำหรับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.1.1 สภาพภูมิประเทศ

(1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

เนื่องจากที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบัน (ณ เดือนธันวาคม 2565) มีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้

(1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง
(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง
(4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง

ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก และจะมีการปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 15 อาคาร (อาคารส่วนขยาย) ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว จะทำให้บริเวณที่ตั้งโครงการซึ่งเป็นพื้นที่ลาดมีค่าระดับความสูงต่างกันเล็กน้อย โดยจากการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าว พบว่า ภายหลังการปรับสภาพพื้นที่โครงการจะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารบางส่วนภายในโครงการ และมีการขุดดินเพื่อทำระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดินต่างๆ ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และในการดัดแปลงอาคารบางส่วน จะไม่มีการปรับพื้นที่หรือเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของพื้นดินเดิม อันจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศเนื่องจากโครงการได้ใช้ฐานรากของอาคารเดิม แต่ทั้งนี้โครงการมิได้เปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่โดยรวมให้เปลี่ยนไปแต่อย่างใด โดยพื้นที่ยังคงมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยเช่นเดิม และผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น กิจกรรมในช่วงดัดแปลงเปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยายจะส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบพื้นที่โครงการในระดับต่ำ เนื่องจากมีระดับจากพื้นภายหลังการพัฒนาโครงการไม่แตกต่างไปจากเดิมก่อนการพัฒนาโครงการ

(2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะกิจกรรมจากการดำเนินการโครงการเป็นกิจการประเภทโรงแรม มีห้องพัก จำนวน 100 ห้องพัก ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 17 อาคาร คือ อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2, อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12, อาคาร LOBBY, อาคารร้านอาหาร, อาคาร YOGA1, อาคาร YOGA2 และอาคาร GEN อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร คือ อาคารห้องพัก A, อาคารห้องพัก B1, อาคารห้องพัก B2, อาคารห้องพัก C1, อาคารห้องพัก C2, อาคารห้องพัก C3 & YOGA3, อาคารห้องพัก C4, อาคารห้องพัก C5 และอาคารห้องพัก BOH & SPA รวมมีอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร โดยในการก่อสร้างมีการดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณ์แบบมีนัยสำคัญของลักษณะภูมิประเทศ (Topographical Features) ระดับต่ำ ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิประเทศเดิมอย่างมีนัยสำคัญในระดับต่ำ

4.1.2 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

(1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย) และช่วงดำเนินการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก บริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินแกรนิต และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยในเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์

จากสถานการแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นมีการเกิดแผ่นดินไหวตามมาหรือการเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจาก**รูปที่ 3.1-6** แผนที่แสดงตำแหน่งพื้นที่โครงการ กับตำแหน่งจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณจังหวัดภูเก็ต ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง ประมาณ 26.49 กิโลเมตร

นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่และพังงา มีความยาวประมาณ 148 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม โครงการได้คำนวณการป้องกันแผ่นดินไหวของอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

(1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

ภายในโครงการจะมีการขุดและปรับถมพื้นที่บางส่วนซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะและคุณสมบัติของดิน โดยเป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดินและการปรับถมดินจะใช้ดินที่ได้จากการขุดเพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค ส่วนคุณลักษณะของดินจากรายงานผลเจาะสำรวจชั้นดินลักษณะของเนื้อดินแบ่งเป็น 2 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 เป็นทรายละเอียดและดินตะกอนปนดินเหนียว มีสีเทาและน้ำตาลปนเทา ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอนแข็ง เป็นดินตะกอนแข็ง มีสีน้ำตาลแกมเหลือง ดังนั้น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อลักษณะและคุณสมบัติของดินจึงอยู่ในระดับต่ำ มีความเหมาะสมในการนำมาปรับถมพื้นที่โครงการ ซึ่งการปรับถมพื้นที่โครงการเป็นการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ กิจกรรมดังกล่าวจึงอาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีแนวรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการทุกด้าน และในขั้นตอนการขุดดินและถมดินจะกระทำภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้นจึงคาดว่าจะสามารถป้องกันการพังทลายของดินออกสู่ภายนอกได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

ทางโครงการจัดให้มีแนวรั้วกำแพงที่อยู่ล้อมรอบโครงการ รวมทั้งยังมีต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้าปกคลุมดิน ซึ่งกระจายอยู่ตามบริเวณต่างๆ ของพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการพังทลายของดินได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น ปัญหาการชะล้างพังทลายของดินในช่วงเปิดดำเนินการจะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

4.1.4 คุณภาพอากาศ

ภายในโครงการจะมีการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง ซึ่งจะทำการรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว โดยในช่วงการรื้อถอนอาคารโครงการได้มีรายละเอียดแผนงานแสดงดัง **ตารางที่ 2.13-1** ซึ่งจะทำการรื้อถอนอาคาร เป็นระยะเวลาประมาณ 15 วัน

โครงการจึงได้มีการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่เกิดขึ้นจากการรื้อถอนอาคารโดยกลุ่มเป้าหมายที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการรื้อถอนอาคาร ได้แก่ ด้านทิศเหนือบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ด้านทิศใต้บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และด้านทิศตะวันออกบ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น ซึ่งผลจากการประเมินผลกระทบจากการรื้อถอนอาคารจะเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) คุณภาพอากาศจากการรื้อถอนอาคาร

ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคาร ไม่ว่าจะการทุบ การเจาะ และจากกิจกรรมอื่นๆ จะมีปริมาณฝุ่นละอองปล่อยสู่บรรยากาศจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาของการรื้อถอน US EPA ให้ข้อมูลไว้กว้างๆว่า สำหรับงานรื้อถอนซึ่งทำบนพื้นดินโดยที่มีระดับของกิจกรรมปานกลาง ดินมีองค์ประกอบของตะกอนดิน (Silt) ประมาณร้อยละ 30 และมี Precipitation Evaporation Index ประมาณร้อยละ 50 นั้น โดยเฉลี่ยจะทำให้ฝุ่นละอองถูกปล่อยเข้าสู่อากาศประมาณ 1.2 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน หรือ 4.0×10^{7} มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณได้โดย Box Model ดังนี้คือ

จากสมการ $C = \frac{Q}{DWM}$

โดยที่ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./วินาที) ในที่นี้เท่ากับ 1.20 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน หรือ 4.00×10^7 มก./เอเคอร์/วัน (US.EPA, 1977)

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะขจัดของพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลม ของโครงการประมาณ 186.66 เมตร)

W = ความเร็วลม (นอต) (ใช้สถิติจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) โดยใช้ค่าเฉลี่ยความเร็วลม คือ 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ข้อมูลเฉลี่ยปี พ.ศ.2556 สถานีภูเก็ตฯ เป็นข้อมูลในการประเมิน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,441.91 เมตร)

จากพื้นที่โครงการ 8-1-41.90 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 13,367.60 ตารางเมตร หรือ 3.34 เอเคอร์ (1 เอเคอร์ = 2.50 ไร่, 1 ตร.ม. = 0.00025 เอเคอร์)

Q	=	4.00×10^7	มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน
	=	$4.00 \times 10^7 \times 3.34/24$	
	=	5,566,666.67	มิลลิกรัม/ชั่วโมง
	=	1,546.30	มิลลิกรัม/วินาที

ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

C	=	1,546.30/(186.66 x 1.03 x 1,441.91)	
	=	0.0056	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณข้างต้นจะเห็นได้ว่าปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเท่ากับ 0.0056 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เมื่อวันที่ 12-15 กันยายน 2562 มีค่าเท่ากับ 0.033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารของโครงการจะเท่ากับ 0.033+0.0056 = 0.0386 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าที่ได้ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองใรเวลา 244 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

โดยโครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการรื้อถอนเพื่อลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ดังนี้

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการรื้อถอนอาคาร

1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตของการรื้อถอนอาคาร พร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย

2) ระหว่างการรื้อถอนจะมีการฉีดน้ำดักฝุ่นละอองน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองและให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง

3) โครงการจัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ

4) กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและชี้แจงผู้ร้องให้ทราบความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหานั้นอย่างสม่ำเสมอ

5) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

6) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

7) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ที่มีกิจกรรมการรื้อถอนอย่างน้อย 100 เมตร

8) กำหนดช่วงเวลาการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายกำหนด (ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก) วันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยติดประกาศแจ้งที่ด้านหน้าโครงการ และทำจดหมายแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบ

9) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

10) ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการรื้อถอนอาคาร ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 3 การรื้อถอนอาคารของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด

(2) คุณภาพอากาศจากก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

เมื่อพิจารณากิจกรรมโดยรวมของโครงการ พบว่า มีกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างมีนัยสำคัญสรุปได้ 2 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านความรำคาญในเรื่อง “ฝุ่น” แต่เนื่องจากฝุ่นที่เกิดจากการก่อสร้างนั้นโดยส่วนใหญ่เป็นฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ที่แขวนลอยอยู่ในอากาศได้เพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น นอกจากนี้ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงระยะก่อสร้างยังอยู่ในวิสัยที่จะสามารถควบคุมได้ โดยโครงการได้กำหนดมาตรการในการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งมาตรการดังกล่าวสามารถที่จะช่วยลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงการก่อสร้างได้ ดังนั้น หากโครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

(ก) การแพร่กระจายของมลสารจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง

การใช้ยานพาหนะในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ รวมทั้งการใช้เครื่องมือเครื่องจักรกลต่างๆ ในงานก่อสร้าง ซึ่งทั้งหมดเป็นประเภทเครื่องยนต์ดีเซล มลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)

(ข) ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง

ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ มีปริมาณเกิดขึ้นที่ไม่คงที่ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรม โดยกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองมากสำหรับการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การปรับเกลี่ยพื้นที่ การขุดชั้นใต้ดินเพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค การทำฐานราก และฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการและตัวอาคาร ที่มักเกิดจากเศษอิฐ เศษปูน เศษหินที่มีขนาดเล็ก ที่เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างขึ้นบนตัวอาคารที่กำลังก่อสร้างหรือการขนถ่ายเศษวัสดุก่อสร้างลงมาจากอาคาร โดยพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ด้านทิศเหนือและทิศใต้ บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต ด้านทิศตะวันออก การพิจารณาระดับผลกระทบจะประเมินจากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยในการประเมินใช้แบบจำลอง Box Model และกำหนดสมมติฐานในการประเมิน ดังนี้

(1) ลักษณะดินบริเวณพื้นที่โครงการมีคุณสมบัติเป็นดินทราย ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการฟุ้งกระจายค่อนข้างน้อย แต่ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ คิดกรณีเลวร้ายในลักษณะที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่บรรยากาศประมาณ 1.20 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน หรือ 4.00×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน (US.EPA, 1977)

จากสมการ $C = \frac{Q}{DWM}$

โดยที่ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./วินาที) ในที่นี้เท่ากับ 1.20 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน หรือ 4.00×10^7 มก./เอเคอร์/วัน (US.EPA, 1977)

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะขจัดของพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลม ของโครงการประมาณ 186.66 เมตร)

W = ความเร็วลม (นอต) (ใช้สถิติจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) โดยใช้ค่าเฉลี่ยความเร็วลม คือ 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ข้อมูลเฉลี่ยปี พ.ศ.2556 สถานีภูเก็ตฯ **(ตารางที่ 4.1-1)** เป็นข้อมูลในการประเมิน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,441.91 เมตร)

ตารางที่ 4.1-1 แสดงค่าเฉลี่ย Mixing Height ในแต่ละเดือนและค่าเฉลี่ยของปีที่สถานีภูเก็ต 2556

เดือน	ค่าต่ำสุดของ Mixing Height (m)*
มกราคม	1,450
กุมภาพันธ์	1,600
มีนาคม	1,455
เมษายน	1,324
พฤษภาคม	1,248
มิถุนายน	1,600
กรกฎาคม	1,457
สิงหาคม	1,370
กันยายน	1,434
ตุลาคม	1,481
พฤศจิกายน	-
ธันวาคม	-
เฉลี่ยตลอดปี	**1,441.91**

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

(2) ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/s)}{D(m) \times W(m/s) \times M(m)}$$

โครงการมีพื้นที่ก่อสร้าง **8-1-41.90 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 13,367.60 ตารางเมตร หรือ 3.34 เอเคอร์** (1 เอเคอร์ = 2.50 ไร่, 1 ตร.ม. = 0.00025 เอเคอร์)

การประเมินปริมาณฝุ่นจากการก่อสร้าง

Q	=	4.00×10^7	มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน
	=	$4.00 \times 10^7 \times 3.34/24$	
	=	5,566,666.67	มิลลิกรัม/ชั่วโมง
	=	1,546.30	มิลลิกรัม/วินาที

ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

C	=	1,546.30/(186.66 x 1.03 x 1,441.91)	
	=	0.0056	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากผลการศึกษา พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละออง **0.0056** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เมื่อวันที่ 12-15 กันยายน 2562 มีค่าเท่ากับ

0.033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะเท่ากับ **0.033+0.0056** = **0.0386** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร **ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)** ที่กำหนดไว้ให้ไม่เกิน **0.33** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(3) ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยอ้างอิงจากผลการวิจัยโครงการศึกษาเพื่อจัดการกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองในกรุงเทพมหานครของกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ Airviro Grid model ในการประเมิน พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) มีค่า 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นความเข้มข้นเฉลี่ยในบรรยากาศจากกิจกรรมก่อสร้าง

ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาเลือกใช้ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กจากงานวิจัยเป็นตัวแทนของการฟุ้งกระจายของฝุ่นขนาดเล็กเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ นั่นคือ **0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร** เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่วัดได้เป็นผลที่ตรวจวัดได้จากกิจกรรมการก่อสร้าง

(ค) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล

การใช้เครื่องมือเครื่องจักรกลต่างๆ ในงานก่อสร้างและยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ ซึ่งทั้งหมดเป็นประเภทเครื่องยนต์ดีเซล มลสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากไอเสียของเครื่องจักรและยานพาหนะขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ สำหรับโครงการคาดว่าจะมีรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ สูงสุดประมาณ 5 เที่ยว/วัน การทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ไม่ได้ทำงานตลอดทั้งวัน จำกัดช่วงเวลาในการทำงานตั้งแต่ 08.00-17.00 เท่านั้น (8 ชั่วโมง/วัน) โดยในแต่ละรอบของการขนส่งให้เว้นระยะเวลาห่างกันประมาณ 30 นาที ทำให้มีการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างในโครงการประมาณ 1 คัน/ชั่วโมง

การคำนวณใช้สมการของแบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 พิจารณาร่วมกับการพัดผ่านของกระแสลมที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ จากผังลมของสถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีเงื่อนไขในการคำนวณดังนี้

(1) สมการที่ใช้คำนวณ

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/s)}{D(m) \times W(m/s) \times M(m)}$$

โดยที่ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = อัตราการปล่อยมลสารที่เกิดขึ้น (มก./วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ **(ตารางที่ 4.1-2)** x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะขจัดของพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมของโครงการประมาณ 186.66 เมตร)

W = ความเร็วลม (นอต) (ใช้สถิติจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) โดยใช้ค่าเฉลี่ยความเร็วลม คือ 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ข้อมูลเฉลี่ยปี พ.ศ.2556 สถานีภูเก็ตฯ **(ตารางที่ 4.1-1)** เป็นข้อมูลในการประเมิน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1,441.91 เมตร)

(2) ปริมาณรถยนต์คิดเทียบเท่าจำนวนการขนส่งวัสดุก่อสร้าง จำนวน 1 คัน/ชั่วโมง โดยแต่ละรอบการขนส่งให้เว้นระยะห่างกัน 30 นาที มีระยะทางวิ่งภายในโครงการเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการวนในพื้นที่โครงการ 0.568 กิโลเมตร ซึ่งกำหนดให้รถทุกคันวิ่งเข้ามาในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง

(3) ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์บรรทุกขนาด 4 ล้อ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก มีค่า Emission Factor (EF) ของก๊าซแต่ละชนิด ดังนี้

- PM-10 เท่ากับ 0.398 กรัม/กิโลเมตร/คัน - CO เท่ากับ 2.177 กรัม/กิโลเมตร/คัน
- NO_2 เท่ากับ 4.116 กรัม/กิโลเมตร/คัน - SO_2 เท่ากับ 0.117 กรัม/กิโลเมตร/คัน
- HC เท่ากับ 0.984 กรัม/กิโลเมตร/คัน

ค่า Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่างๆ ดัง**ตารางที่ 4.1-2**

ตารางที่ 4.1-2 Emission Factor สำหรับอัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่างๆ

ประเภทยานพาหนะ	**อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัม/กิโลกรัม/วัน)**				
	NO_2	**SO_2**	**CO**	**PM-10**	**HC**
เบนซิน	1.460 1/	0.182 2/	5.745 1/	0.005 2/	1.535 1/
ดีเซลเล็ก	**4.1160 1/**	**0.117 2/**	**2.177 1/**	**0.398 2/**	**0.984 1/**
ดีเซลใหญ่	28.478 1/	0.534 2/	11.887 1/	1.855 2/	3.074 1/
จักรยานยนต์	0.051 1/	0.041 2/	5.868 1/	0.150 2/	8.552 1/

หมายเหตุ 1/ คือ ค่าจากการทำ CVS ทำสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่
2/ คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง
3/ คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area", กันยายน 2541

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2543

จากเงื่อนไขข้างต้นตาม**ตารางที่ 4.1-2** สามารถคำนวณหาอัตราการระบายของสารมลพิษและความเข้มข้นของมลสารได้ ดังนี้

1) ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

Q = 0.398 x 1,000 x 0.568 x 1
= 226.06 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 0.06 มิลลิกรัม/วินาที
C = 0.06 / (186.66 x 1.03 x 1,441.91)
= 0.0000002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
(ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เมื่อวันที่ 12-15 กันยายน 2562 ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเท่ากับ **0.0160002** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

Q = 2.177 x 1,000 x 0.568 x 1
= 1,236.54 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 0.34 มิลลิกรัม/วินาที
C = 0.34 / (186.66 x 1.03 x 1,441.91)
= 0.0000012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
(ค่ามาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เมื่อวันที่ 12-15 กันยายน 2562 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.34 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.3400012** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

3) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

Q = 4.116 x 1,000 x 0.568 x 1
= 2,337.89 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 0.65 มิลลิกรัม/วินาที
C = 0.65 / (186.66 x 1.03 x 1,441.91)
= 0.0000023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
(ค่ามาตรฐานก๊าซ NO_2 เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เมื่อวันที่ 12-15 กันยายน 2562 โดยใช้ข้อมูล

ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0181 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.0181023** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

4) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

Q = 0.117 x 1,000 x 0.568 x 1
= 66.46 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 0.02 มิลลิกรัม/วินาที
C = 0.02/ (186.66 x 1.03 x 1,441.91)
= 0.00000007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
(ค่ามาตรฐานก๊าซ SO_2 เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.00000007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เมื่อวันที่ 12-15 กันยายน 2562 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **0.00310007** มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

5) ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

Q = 1.535 x 1,000 x 0.568 x 1
= 871.88 มิลลิกรัม/ชั่วโมง
= 0.24 มิลลิกรัม/วินาที
C = 0.24 / (186.66 x 1.03 x 1,441.91)
= 0.0000009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
(ค่ามาตรฐานก๊าซ HC เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 5.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะเท่ากับ 0.0000009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เมื่อวันที่ 12-15 กันยายน 2562 โดยใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 1.46 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงเท่ากับ **1.460000**9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเฉลี่ยกำหนดไว้ไม่เกิน 5.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการประเมินมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ที่ใช้สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ช่วงก่อสร้างของโครงการ ที่อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยใกล้กับโครงการดังรายการคำนวณข้างต้น รวมกับข้อมูลผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) จะเห็นได้ว่ามลพิษที่ระบายออกมาจากรถยนต์ช่วงก่อสร้างในพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน **(ดูตารางที่ 4.1-3 ประกอบ)** พบว่า คุณภาพอากาศไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น ผลกระทบจากมลพิษที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.1-3 ความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ช่วงก่อสร้าง

พารามิเตอร์	หน่วย	ความเข้มข้นของสารมลพิษจากท่อไอเสีย	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ[1/]	ความเข้มข้นของสารมลพิษเมื่อรวมกับผลตรวจวัด	มาตรฐาน
1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00560000	0.0330	0.03860000	0.33[2/]
2. ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00000020	0.0160	0.01600020	0.12[3/]
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00000120	0.3400	0.34000120	34.2[2/]
4.ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00000230	0.0181	0.01800230	0.32[5/]
5.ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.00000007	0.0031	0.00310007	0.78[4/]
6.ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)	มก./ลบ.ม.	0.00000090	1.4600	1.46000090	5.3[6/]

หมายเหตุ : [1/] หมายถึง ผลการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศโดย บริษัท เอ็นไว รีเสิร์ซ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 12-15 กันยายน 2562 บริเวณพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

: [2/] หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [3/] หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [4/] หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

: [5/] หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [6/] หมายถึง ค่ามาตรฐานความเข้มของก๊าซไฮโดรคาร์บอนเฉลี่ย 1 ชั่วโมงของประเทศเกาหลี

ที่มา : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

(ง) ประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง แสดงขั้นตอนการประเมินตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคารฯ พ.ศ. 2560 มีรายละเอียดดังนี้

แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร ตามเอกสารประกอบการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน มีขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงดังนี้

1. จำแนกตามประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง จำนวน 4 ประเภท ดังนี้

1) การรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (Demolition)

2) การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)

3) การก่อสร้าง (Construction)

4) การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out)

2. จำแนกผลกระทบที่อาจเกิดจากปัญหาฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้

1) การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling)

2) ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (Human Health Impacts)

3) ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts)

3. ขั้นตอนการประเมิน แบ่งวิธีการประเมินออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยการจำแนกขนาดของแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็นของแต่ละกิจกรรม และจำแนกความอ่อนไหวของผู้ที่ได้รับผลกระทบซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ก จำแนกขนาดและธรรมชาติของกิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่เกิดขึ้น

ข ความอ่อนไหวของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่

ค ประเมินความเสี่ยงที่เกิดจาก ก และ ข โดยผลที่ออกมาจะแสดงในรูปของระดับความเสี่ยง คือ ความเสี่ยงในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดมาตรการในพื้นที่เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นของแต่ละกิจกรรมโดยขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 ทบทวนมาตรการที่ได้และปรับให้เหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้จริงในพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนที่ 5 การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง พร้อมมาตรการลดผลกระทบเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณา

ทั้งนี้ ในขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละอองมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดกรองความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินผลกระทบอย่างละเอียด

- Human Receptor ☑ มีผู้พักอาศัยที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร
- Ecological Receptor ☑ มีผู้พักอาศัยที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร จากพื้นที่โครงการ (โครงการอยู่ติดทะเล)

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยการจำแนกขนาดของแต่ละ กิจกรรมการก่อสร้างออกเป็นของแต่ละกิจกรรม และจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ก จัดจำแนกตามขนาดและประเภทของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยสามารถจำแนกตามขนาดของแต่ละกิจกรรม แบ่งออกเป็นกิจกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่

สามารถคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง จากขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามลักษณะกิจกรรมในแต่ละประเภทได้ ดัง**ตารางที่ 4.1-4** และ**ตารางที่ 4.1-5**

ตารางที่ 4.1-4 สรุปการพิจารณาการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามกิจกรรมในแต่ละประเภท

ประเภทของกิจกรรม	**ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท**		
	แพร่กระจายมาก	**ปานกลาง**	**น้อย (ต่ำ)**
1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม > 50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง > 20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม 20,000-50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง 10-20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม < 20,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง <10 ม. จากพื้นดิน
2. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง>10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ >10 คันในแต่ละครั้ง หรือ -ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย > 100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 2,500-10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ > 5-10 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ -ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย 20,000-100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง < 2,500 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ < 5 คันในแต่ละครั้ง หรือ -ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย < 20,000 ตัน/วัน
3. การก่อสร้าง (Construction)	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม > 100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และมีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 25,000-100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และไม่มีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม < 25,000 ลบ.ม. หรือ - มีการก่อสร้างที่ใช้โลหะหรือไม้เป็นวัสดุหลัก
4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง > 50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ > 100 เมตร	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง 10-50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ 50-100 เมตร	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง < 10 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ < 50 เมตร

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

ตารางที่ 4.1-5 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่น
การรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (Demolition)	ปริมาตรรวมน้อยกว่า 20,000.00 ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ
การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 13,367.60 (พื้นที่ดิน) ตารางเมตร	สูง
การก่อสร้าง (Construction)	พื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด 4,998.57 ตารางเมตร ปริมาตรอาคารรวมน้อยกว่า 25,000.00 ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	การขนส่ง วัสดุก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง 5 เที่ยว/วัน	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

สำหรับการจำแนกความอ่อนไหว (Sensitive) ของผู้ได้รับผลกระทบบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง คำนึงถึงความหนาแน่นของประชากร และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองอนุภาคละเอียด (PM10) ที่มีอยู่เดิมรวมกับที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
- ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพ
- ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

สำหรับการพิจารณาระดับความอ่อนไหวตามเกณฑ์การพิจารณาระดับความอ่อนไหวของผลกระทบแต่ละกรณี สำหรับเกณฑ์การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ ดัง**ตารางที่ 4.1-6**

ตารางที่ 4.1-6 การจัดจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ จากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทของผลกระทบ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น ทำให้เดือดร้อนรำคาญ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นสูง หากมีฝุ่นจะทำให้ทรัพย์สินด้อยค่าลง เช่น ที่อยู่อาศัย พิพิธภัณฑ์ สถานที่มีค่าทางวัฒนธรรม ที่เก็บรวบรวมของสำคัญทางวัฒนธรรม ที่จอดรถ โชว์รูมรถ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นปานกลาง เช่น สวนสาธารณะ	- ผู้รับผลกระทบไม่คาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นมากนัก เช่น ถนน ทางเท้า ที่จอดรถชั่วคราว ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สวนปลูกต้นไม้
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจ (PM10)	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน เช่น บ้านพักอาศัย โรงพยาบาล โรงเรียน ที่พักคนชรา	- สถานที่ๆผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง(PM10) เกินเวลา 8 ชั่วโมง/วัน เช่น สำนักงาน พนักงาน ร้านค้า	- สถานที่ๆผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจสัมผัสฝุ่นละอองเพียงชั่วครั้งชั่วคราวในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น เช่น ทางเท้า ลานกิจกรรม สวนสาธารณะ ถนนที่เป็นแหล่งขายสินค้า

ตารางที่ 4.1-6 การจัดจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ จากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทของผลกระทบ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ	- พื้นที่ระบบนิเวศน์ที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระดับนานาชาติหรือระดับประเทศ หรือเป็นพืชชนิดพันธุ์หายากทั้งที่อยู่ในบัญชีสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวนคุ้มครองและที่ไม่อยู่ในบัญชี	- พื้นที่ระบบนิเวศน์ที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวน	- พื้นที่ระบบนิเวศน์ที่เป็นระบบที่ยังไม่สูญเสียสภาพ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

ทั้งนี้ โครงการมีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากพื้นที่โครงการอาณาเขตด้านทิศตะวันตกอยู่ใกล้ทะเลอันดามัน และการสำรวจพบว่ามีอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 3 ปี จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต และไม่มีอาคารที่กำลังก่อสร้าง

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งมีสภาพอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่แบบปกติ (ไม่มีปรากฏการณ์ลมพัดแรงแบบไม่ปกติ) และนอกจากนี้ จากข้อมูลสถิติการป่วย 21 กลุ่มโรค ระหว่างปี 2560 -2564 พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ, อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ทำให้สามารถจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบจากการสะสมของฝุ่นและสุขภาพ ได้ดัง**ตารางที่ 4.1-7**

ตารางที่ 4.1-7 การจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ
การตกสะสมของฝุ่น	- เป็นแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย	สูง
สุขภาพ	- บ้าน/อาคารพักอาศัยติดโครงการ อาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน	สูง
ระบบนิเวศ	- มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

จากการจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในด้านการตกสะสมของฝุ่น สุขภาพ และระบบนิเวศ และนำไปประเมินร่วมกับระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบแต่ละประเภทใน**ตารางที่ 4.1-8** ถึง**ตารางที่ 4.1-10** สามารถสรุปความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละประเภทดัง**ตารางที่ 4.1-11**

ตารางที่ 4.1-8 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)			
		<20	<50	<100	<350
สูง	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	>1	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

ตารางที่ 4.1-9 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของPM10	จำนวนผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
สูง	>75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		10-100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	67-75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	57-67 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	<57 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	-	>10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	-	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	-	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

หมายเหตุ : จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างปริมาณ 0.0000011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 0.0160011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4.1-10 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	<50	<350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

ตารางที่ 4.1-11 สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ผลกระทบ	โครงการ	กิจกรรมการก่อสร้าง			
		การรื้อถอน	การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	- มีความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่นต่ำ โดยมีผู้ที่อยู่ในระยะ <100 เมตร ได้แก่ บ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการทุกด้าน มีผู้ได้รับฝุ่นประมาณ 3 ตัวอย่าง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
สุขภาพ	- มีความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่นต่ำ โดยมีผู้ที่อยู่ในระยะ <100 เมตร ได้แก่ บ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการทุกด้าน มีผู้ได้รับฝุ่นประมาณ 3 ตัวอย่าง - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างปริมาณ 0.0000011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการปริมาณ 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ระบบนิเวศ	- มีความอ่อนไหวของระบบนิเวศสูง โดยมีระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดน้อยกว่า 50 เมตร	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

หมายเหตุ : * จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่เกิดจากการก่อสร้างปริมาณ 0.0000011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีปริมาณ 0.0160011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ที่มา : แนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

จากการคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นในตารางที่ 4.1-5 และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างในตาราง 4.1-11 นำไปประเมินระดับความเสี่ยง (Risk Assessment) ของผลกระทบตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อบ่งบอกถึงความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละอองได้ ดัง**ตารางที่ 4.1-12** ถึง**ตารางที่ 4.1-15** และสามารถสรุปเป็นระดับความเสี่ยง (Risk) ดัง**ตารางที่ 4.1-16** ซึ่งจะนำไปสู่การคัดเลือกมาตรการป้องกัน เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นจากการสร้างต่อไป

ตารางที่ 4.1-12 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากกิจกรรมจากการรื้อถอนอาคาร

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**					
	มาก		**ปานกลาง**		**น้อย**	
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ

ตารางที่ 4.1-13 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากกิจกรรมจากการปรับเตรียมพื้นที่

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**					
	มาก		**ปานกลาง**		**น้อย**	
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ	✓	ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ

ตารางที่ 4.1-14 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**					
	มาก		**ปานกลาง**		**น้อย**	
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ

ตารางที่ 4.1-15 ระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	**ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น**					
	มาก		**ปานกลาง**		**น้อย**	
1. การตกสะสมของฝุ่น						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
2. สุขภาพ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ
3. ระบบนิเวศ						
สูง		สูง		สูง		สูง
ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง
ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ	✓	ต่ำ

ตารางที่ 4.1-16 สรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสถานที่อ่อนไหวของพื้นที่

ผลกระทบ	**กิจกรรมการก่อสร้าง**			
	การรื้อถอนอาคาร	**การปรับเตรียมพื้นที่**	**การก่อสร้าง**	**การขนส่งวัสดุก่อสร้าง**
การตกสะสมของฝุ่น	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
สุขภาพ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ระบบนิเวศ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ดังนั้น โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รายละเอียดดังนี้

1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

1) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ

2. มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณภายในพื้นที่โครงการโดยทำการตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ตลอดการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน และรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ

3. มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว

4. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง

1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ

2) ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

5. มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร

1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง

2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้

3) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

6. มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง

1) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว

2) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย

1) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน

8. มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง

1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน

2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด

3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและฝุ่น

(1) การกองวัสดุต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ที่มิดชิด

(2) การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่น หรือกรองฝุ่นไว้แล้ว

(3) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ

(4) ต้องจัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

(5) วัสดุและการจัดการกองวัสดุ

1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน

2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด

3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

4) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย

(6) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว

(8) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

(9) การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้

1) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน

2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน

(10) การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้าย ต้องใช้ผ้าทึบหรือผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) โปร่งแสงหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

(11) จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

(12) เจ้าของโครงการ กำชับผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด

(2) ช่วงดำเนินการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลน การเดินทางมายังพื้นที่โครงการต้องใช้เรือโดยสารหรือเรือของทางโครงการเท่านั้น ไม่มีถนนจากเกาะภูเก็ตข้ามมาถึงพื้นที่โครงการได้ โดยการดำเนินการของโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อการพักอาศัยเป็นสำคัญ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่จะเกิดขึ้นกับโครงการนั้นไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละออง และแหล่งปล่อยมลพิษที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยรอบ ประกอบกับ โครงการได้จัดเตรียมต้นไม้ที่เป็นไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนว

ป้องกันและดูดซับมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากบริเวณโดยรอบโครงการได้ในเบื้องต้น โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูก ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหินพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นขนุน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นจิกทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นกระท้อน ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นเลี่ยน ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นมะมุด ต้นพลับพลึงต้น ต้นลิ้นมังกรเขียว ต้นกล้วยป่า ต้นหมากเหลือง ต้นชาดัด ต้นซองออฟจาไมก้า ต้นปรงทะเล ต้นเฮลิโคเนีย ลอลีน่า ต้นช้องนางม่วง ต้นรักทะเล ต้นหมากเขียว ต้นกระดุมทองเลื้อย หญ้ามาเลเซีย ต้นกะพ้อ ต้นเตยหอม ต้นเฟิร์นฮาวาย และผักบุ้งทะเล ซึ่งพันธุ์ไม้ดังกล่าวสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เมื่อเทียบเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 9,440.20 กรัม (ดู**ตารางที่ 4.1-17** ประกอบ) ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ ดังนั้น ช่วงเปิดดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบแต่อย่างใด

ตารางที่ 4.1-17 อัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

ชนิดพันธุ์ไม้	อัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิ $\mu mol/m^2/s$ *	พื้นที่ปลูกต้นไม้ (ตารางเมตร)	อัตราการสังเคราะห์แสงของต้นไม้ 1 วัน (mol) **
ต้นมะพร้าว	0.67 1/	2,241.81	$0.67 \times 10^{-6} \times 2{,}241.81 \times 60 \times 60 \times 8 = 43.26$
ต้นมะม่วงหินพานต์	0.67 1/	82.53	$0.67 \times 10^{-6} \times 82.53 \times 60 \times 60 \times 8 = 1.59$
ต้นมะขาม	15.15	49.95	$15.15 \times 10^{-6} \times 49.95 \times 60 \times 60 \times 8 = 21.79$
ต้นมะม่วง	0.67 1/	108.30	$0.67 \times 10^{-6} \times 108.30 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.09$
ต้นหมากสง	0.67 1/	21.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 21.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.41$
ต้นหูกวาง	0.67 1/	108.41	$0.67 \times 10^{-6} \times 108.41 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.09$
ต้นตาลโตนด	0.67 1/	79.86	$0.67 \times 10^{-6} \times 79.86 \times 60 \times 60 \times 8 = 1.54$
ต้นปาล์มน้ำมัน	0.67 1/	136.48	$0.67 \times 10^{-6} \times 136.48 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.63$
ต้นขนุน	0.67 1/	73.41	$0.67 \times 10^{-6} \times 73.41 \times 60 \times 60 \times 8 = 1.42$
ต้นสนฉัตร	0.67 1/	6.49	$0.67 \times 10^{-6} \times 6.49 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.13$
ต้นสะตอ	0.67 1/	274.97	$0.67 \times 10^{-6} \times 274.97 \times 60 \times 60 \times 8 = 5.31$
ต้นกล้วยใบพัด	0.67 1/	128.83	$0.67 \times 10^{-6} \times 128.83 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.49$
ต้นบุหงาสาหรี่	0.67 1/	16.96	$0.67 \times 10^{-6} \times 16.96 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.33$
ต้นตะแบก	0.67 1/	19.05	$0.67 \times 10^{-6} \times 19.05 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.37$
ต้นหยีน้ำ	6.60	87.14	$6.60 \times 10^{-6} \times 87.14 \times 60 \times 60 \times 8 = 16.56$
ต้นปอทะเล	0.67 1/	86.78	$0.67 \times 10^{-6} \times 86.78 \times 60 \times 60 \times 8 = 1.68$
ต้นจิกทะเล	0.67 1/	34.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 34.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.66$
ต้นประดู่อังสนา	0.67 1/	18.86	$0.67 \times 10^{-6} \times 18.86 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.36$
ต้นกระท้อน	0.67 1/	68.67	$0.67 \times 10^{-6} \times 68.67 \times 60 \times 60 \times 8 = 1.33$
ต้นชมพู่น้ำดอกไม้	0.67 1/	26.54	$0.67 \times 10^{-6} \times 26.54 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.51$
ต้นหางนกยูงฝรั่ง	0.67 1/	32.68	$0.67 \times 10^{-6} \times 32.68 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.63$
ต้นเลี่ยน	0.67 1/	10.52	$0.67 \times 10^{-6} \times 10.52 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.20$
ต้นพญาสัตบรรณ	0.67 1/	13.96	$0.67 \times 10^{-6} \times 13.96 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.27$
ต้นตีนเป็ดทราย	0.67 1/	5.71	$0.67 \times 10^{-6} \times 5.71 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.11$
ต้นพิกุล	23.99	19.07	$23.99 \times 10^{-6} \times 19.07 \times 60 \times 60 \times 8 = 13.18$

ตารางที่ 4.1-17 อัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

ชนิดพันธุ์ไม้	อัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิ $\mu mol/m^2/s$*	พื้นที่ปลูกต้นไม้ (ตารางเมตร)	อัตราการสังเคราะห์แสงของต้นไม้ 1 วัน (mol)**
ต้นชงโค	0.67 1/	17.02	$0.67 \times 10^{-6} \times 17.02 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.33$
ต้นจาก	0.67 1/	13.27	$0.67 \times 10^{-6} \times 13.27 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.26$
ต้นปาล์มจีน	0.67 1/	14.78	$0.67 \times 10^{-6} \times 14.78 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.29$
ต้นมะมุด	0.67 1/	13.35	$0.67 \times 10^{-6} \times 13.35 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.26$
ต้นพลับพลึงต้น	0.67 1/	190.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 190.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 3.67$
ต้นลิ้นมังกรเขียว	0.67 1/	49.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 49.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.95$
ต้นกล้วยป่า	0.67 1/	70.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 70.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 1.35$
ต้นหมากเหลือง	0.67 1/	30.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 30.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.58$
ต้นชาดัด	0.67 1/	21.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 21.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.41$
ต้นซองออฟจาไมก้า	5.80	5.00	$5.80 \times 10^{-6} \times 5.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.84$
ต้นปรงทะเล	0.67 1/	40.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 40.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.77$
ต้นเฮลิโคเนีย ลอลีน่า	10.29	118.00	$10.29 \times 10^{-6} \times 118.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 34.97$
ต้นช้องนางม่วง	0.67 1/	125.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 125.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.41$
ต้นรักทะเล	0.67 1/	135.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 135.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.61$
ต้นหมากเขียว	0.67 1/	120.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 120.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.32$
ต้นกระดุมทองเลื้อย	0.67 1/	125.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 125.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.41$
หญ้ามาเลเซีย	0.67 1/	852.32	$0.67 \times 10^{-6} \times 852.32 \times 60 \times 60 \times 8 = 16.45$
ต้นกะพ้อ	0.67 1/	50.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 50.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 0.97$
ต้นเตยหอม	5.20	115.00	$5.20 \times 10^{-6} \times 115.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 17.22$
ต้นเฟิร์นฮาวาย	0.67 1/	135.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 135.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 2.61$
ผักบุ้งทะเล	0.67 1/	100.00	$0.67 \times 10^{-6} \times 100.00 \times 60 \times 60 \times 8 = 1.93$
รวมอัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้		**6,090.72**	**214.55 mol =9,440.20 กรัม**

ที่มา : * พูนพิภพ เกษมทรัพย์. วันต้นไม้ประจำปีแห่งชาติ 2542, ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2542

** คิดอัตราการสังเคราะห์แสง 8 ชั่วโมง/วัน

1/ ในกรณีที่พันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกภายในโครงการ ไม่มีข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) จะเลือกใช้อัตราการดูดซับต่ำสุดมาเป็นเกณฑ์ในการประเมิน

4.1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

(1) ระดับเสียง

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ จะพิจารณาระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อผู้รับเสียง ซึ่งโครงการมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น และทางสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทะเลอันดามัน

ทั้งนี้ ผลกระทบจากระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อผู้รับเสียงที่เป็นพื้นที่ข้างเคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง ได้แก่

ทิศเหนือ	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวเป็นบ้านไม้ 1 ชั้น มีความสูง 2.90 เมตร และมีระยะห่าง 83.04 เมตร
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว เป็นบ้านไม้ 1 ชั้น มีความสูง 3.00 เมตร และมีระยะห่าง 76.06 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต เป็นบ้านไม้ครึ่งปูน 2 ชั้น มีความสูง 6.00 เมตร มีระยะห่าง 51.01 เมตร

โดยมีระยะห่างอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการรื้อถอนและการก่อสร้างโครงการ **ดังรูปที่ 4.1-1**

รูปที่ 4.1-1 แผนผังระยะห่างอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง

1) เสียงจากการรื้อถอนอาคาร

การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการรื้อถอนต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยมีระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงรื้อถอนอาคารแสดงดัง**ตารางที่ 4.1-18**

ตารางที่ 4.1-18 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรม	ระดับเสียง (L_{eq}) (เดซิเบล (เอ))
1. การรื้อถอนอาคารเดิม	75*

หมายเหตุ : ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 10.0 เมตร

ที่มา : * Estimated Noise Emissions from typical plant at 10 meters During the Enabling Phase of Abell House., 2016

** Department for Environment Food and Rural Affairs; Gov.uk, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open Sites, 2005

ทั้งนี้จากข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการรื้อถอนอาคารโครงการซึ่งมีสิ่งปลูกสร้างโดยรอบโครงการทั้ง 3 ทิศ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.1-19**

ตารางที่ 4.1-19 รายละเอียดหน่วยรับเสียงและระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (มากที่สุด) (เมตร)
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	83.04
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	76.06
ตะวันออก	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	51.01

1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)

เปรียบเทียบกับระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัดในภาคสนามด้วยสมการความสัมพันธ์ระหว่างระดับเสียงกับระยะทางหรือ Decay Formula (**ที่มา** : การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ , 2534) ดังนี้

$$LP_2 = LP_1 - 20\log(r_2/r_1)$$

โดยที่ LP_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง r_2 เดซิเบล(เอ)

LP_1 = ระดับเสียงที่ระยะทาง r_1 เดซิเบล(เอ)

r_2 = ระยะทางที่ต้องการทราบจากแหล่งกำเนิด (เมตร)

r_1 = ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงจุดตรวจวัดเสียงเท่ากับ 10.0 เมตร

ตารางที่ 4.1-20 ระดับเสียงจากกิจกรรมรื้อถอนอาคาร

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงจากการรื้อถอน (เมตร)	ระดับเสียงที่เกิดจากการรื้อถอน (dB(A))
ทิศเหนือ: บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	83.04	56.61
ทิศใต้: บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	76.06	57.38
ทิศตะวันออก: บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	51.01	60.85

หมายเหตุ : เปรียบเทียบค่ามาตรฐานระดับเสียง 70 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

จาก**ตารางที่ 4.1-20** ผลการประเมินระดับเสียงจากการรื้อถอนอาคารของโครงการ พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงทั้ง 3 ทิศ มีค่าระดับเสียงในช่วง 56.61-60.85 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่าเสียงที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารโครงการมีค่าระดับความดังเสียงไม่เกินระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง

2) การประเมินการลดระดับเสียงที่เดินทางผ่านกำแพงกั้นเสียง (Transmission Loss)

จากแผนการดำเนินการก่อสร้าง พบว่า งานรื้อถอนอาคาร มีระยะเวลาดำเนินการประมาณ 1 เดือนและจาก Reducing Traffic Noise, a guide for momeowners, designers’ and builders by State Pollution control commission, Roads and Traffic Authority and Department of Housing Australis, August 1991 ระบุว่าผนังกำแพงปิดทึบที่ก่อสร้างด้วยวัสดุต่างๆ สามารถลดเสียงได้ระหว่าง 20-40 dB(A) รวมทั้งจาก FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 1549 ระบุว่าวัสดุที่ใช้เป็นกำแพงกั้นเสียงแต่ละประเภทมีความสามารถในการลดระดับเสียงได้ต่างๆ กัน แสดงดัง**ตารางที่ 2.1-21** ซึ่งในระยะก่อสร้างโครงการจะติดตั้งรั้วทึบทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) สูง 3 เมตร ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและแหล่งรับเสียง ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ประมาณ 23 เดซิเบล(เอ) ดังนั้น รั้วที่ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งเปรียบเสมือนกับกำแพงกั้นเสียงของโครงการจะสามารถลดระดับเสียงโดยคำนวณจากสมการ

ระดับเสียงรวมคงเหลือในรูป Leq = ระดับเสียงรวมคิดจาก Leq – ความสามารถลดระดับเสียงของกำแพงกั้นเสียง

ตารางที่ 4.1-21 ความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ

วัสดุ	ความหนา mm (inches)	Transmission Loss (เดซิเบล(เอ))
Concrete Block, 200mm x 200mm x 405 (8” x 8” x 16”) light weight	200 mm (8”)	34
Dense Concrete	100 mm (4”)	40
Light Concrete	150 mm (6”)	39
	100 mm (4”)	36
Steel, 18 ga	1.27 mm (0.050”)	25
Steel, 20 ga	0.95 mm (0.0375”)	22
Steel, 22 ga	0.79 mm (0.0312”)	20
Steel, 24 ga	0.64 mm (0.025”)	18
Aluminum, Sheet	1.59 mm (0.0625”)	23
	3.18 mm (0.125”)	25
	6.35 mm (0.25”)	27
Wood, Fir	12 mm (0.5”)	18
	25 mm (1.0”)	21
	50 mm (2.0”)	24
Plywood	12 mm (0.5”)	20
	25 mm (1.0”)	23
Glass, Safety	3.18 mm (0.125”)	22
Plexiglass	6 mm (0.25”)	22

ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2006

ตารางที่ 4.1-22 ระดับเสียงจากกิจกรรมรื้อถอนอาคารเมื่อผ่านกำแพงกั้นเสียง

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงจากการรื้อถอน (เมตร)	ระดับเสียงที่เกิดจากการรื้อถอน (dB(A))
ทิศเหนือ: บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	83.04	33.61
ทิศใต้: บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	76.06	34.38
ทิศตะวันออก: บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	51.01	37.85

หมายเหตุ : เปรียบเทียบค่ามาตรฐานระดับเสียง 70 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

จากผลการประเมินแสดงใน**ตารางที่ 4.1-22** พบว่า เมื่อมีกำแพงกั้นเสียงปิดล้อมรอบพื้นที่การก่อสร้าง ระดับเสียงจะลดลงอีกประมาณ 23 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด จะได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้างไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A)

นอกจากนี้ ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ คนงานที่ทำหน้าที่เก็บความเรียบร้อยและงานตกแต่ง เนื่องจากต้องทำงานใกล้กับจุดกำเนิดเสียง ดังนั้นผู้รับเหมา จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันหรือลดเสียงให้แก่คนงาน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ทำด้วยพลาสติกหรือยาง ซึ่งลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบล (เอ) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล (เอ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการรื้อถอน

1) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง

2) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

3) โครงการจัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นกำแพงกั้นเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการรื้อถอนที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย

5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก

6) ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอน โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน

7) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม หากมีเหตุอันก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนใดๆ โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

8) หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดหนักเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน

9) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระแทกเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง

10) จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

2) เสียงจากการก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ มีแหล่งกำเนิดมาจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เช่น งานเตรียมพื้นที่ งานฐานราก งานโครงสร้างอาคาร เป็นต้น ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการทำงานเหล่านี้ จะทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างได้ โดยทั่วไปงานก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ จะมีระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-23**

ตารางที่ 4.1-23 ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ที่ระยะห่าง 15 เมตร จากจุดกำเนิด

กิจกรรม	ระดับความดังเสียง (เดซิเบล(เอ))
- การเตรียมพื้นที่ (Site Preparation)	83
- การขุดเจาะ (Excavation)	79
- การทำฐานราก (Foundation)	88
- การขึ้นโครงการ (Erection)	79
- การเก็บงานและงานตกแต่ง (Finishing)	84

ที่มา : Wilson, Charles E. Noise Control; Measurement, Analysis and Control of Sound and Vibration, 1987

เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ พบว่า จะมีกิจกรรมที่ระดับความสูงสองระดับ และตามระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน คือ ที่ระดับฐานรากอาคารถึงระดับชั้นที่ 2 ของอาคาร (ที่ความสูงไม่เกินระดับรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร) จะมีกิจกรรมก่อสร้างที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานขุดเจาะ งานทำฐานราก งานโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งและเก็บงาน โดยมีระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงแนวเขตที่ดินประมาณ 51.01-83.04 เมตร โดยกิจกรรมการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ระดับชั้นที่ 2 ขึ้นไป (ระดับความสูงเกินรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร) จะมีกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ งานโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งและเก็บงาน

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมช่วงก่อสร้างของโครงการ ได้พิจารณาผลกระทบใน 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: ประเมินผลกระทบระดับเสียงที่อาจส่งผลกระทบให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพของหู โดยพิจารณาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ขั้นตอนที่ 2: ประเมินผลกระทบจากเหตุเดือดร้อนรำคาญที่อาจจะมีเพิ่มขึ้นโดยพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวนขณะทำการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องมีค่าไม่มากกว่าระดับเสียงพื้นฐานเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ)

โดยอาศัยข้อมูลการตรวจวัดเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการที่มีโอกาสได้รับผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ ทั้งนี้ จากข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการซึ่งมีสิ่งปลูกสร้างโดยรอบโครงการทั้ง 3 ทิศ รายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-19**

รายละเอียดวิธีการประเมินและผลการประเมินดังกล่าว แสดงดังนี้

ระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นช่วงก่อสร้างเรียงลำดับจากน้อยไปหามากได้ดังนี้

- การขุดเจาะและการขึ้นโครงการ ระดับเสียง (Leq) 79 เดซิเบล (เอ)
- การเตรียมพื้นที่ ระดับเสียง (Leq) 83 เดซิเบล (เอ)
- การเก็บงานและงานตกแต่ง ระดับเสียง (Leq) 84 เดซิเบล (เอ)
- การทำฐานราก ระดับเสียง (Leq) 88 เดซิเบล (เอ)

ที่มา: Banter Larry, Environmental Impact Assessment McGraw Hill, Inc, 1977 (วัดที่ระยะ 15 เมตรจากต้นกำเนิดเสียง)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า กิจกรรมในช่วงก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ดังที่สุด จะมาจากการทำฐานราก คือ 88 เดซิเบล (เอ) รองลงมาคือ การเก็บงานและงานตกแต่ง 84 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น โครงการจึงเลือกประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการทำฐานราก และการเก็บงานและงานตกแต่ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2) ค่าระดับเสียงตั้งต้น

โครงการได้ประเมินค่าระดับเสียงตั้งต้นสำหรับนำมาใช้ในการประเมินค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร ทั้งก่อนและหลังมีมาตรการ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.1-24**

ตารางที่ 4.1-24 ระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

ทิศ	แหล่งกำเนิดเสียง	แหล่งรับเสียง	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจากจุดกำเนิด (เดซิเบล (เอ))	เสียงตั้งต้น (เดซิเบล (เอ))
ทิศเหนือ	อาคาร GEN	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	83.04	88	73.14
ทิศใต้	อาคารห้องพัก A	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	76.06	88	73.90
ทิศตะวันออก	อาคารห้องพัก C3	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	51.01	88	77.37

3) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ระดับเสียงจากการก่อสร้างจะถูกลดทอนจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ (Receptor) ซึ่งคำนวณได้ดังสมการ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2/r_1 \quad \text{.....} \quad (1)$$

โดยที่ Lp_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง r_2 เมตร

Lp_1 = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง r_1 เมตร

r_1, r_2 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)

ผลการประเมินระดับเสียงที่อาคารข้างเคียงโดยรอบทั้ง 3 ทิศได้รับจากการก่อสร้างของโครงการในช่วงก่อสร้าง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงมากที่สุดทั้ง 3 ทิศ แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-25** และ**ตารางที่ 4.1-28**

ตารางที่ 4.1-25 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (ก่อนมีกำแพงกั้นเสียง)

ทิศเหนือ	*ความถี่เสียง (Hz)*	*แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)*	*ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)*	*แหล่งรับเสียง (ชั้น)*	*ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)*	*ระยะห่างแนวราบ (เมตร)*	*X-1 (เมตร)*	*X-2 (เมตร)*	*ความสูงกำแพง (เมตร)*	*ความสามารถในการคำนวณ*	A	B	d	A+B-d	*Fresnel N*	*IL (dBA)*	*IL (Adjust) (dBA)*	*เสียงตั้งต้น (dBA)*	เสียงที่เหลือ (dBA)	*เสียงLeq24hr (dBA)*	*เสียงรวม (dBA)*	*มาตรฐาน (dBA)*	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	*เสียงL90 (dBA)*	*เสียงรบกวน (dBA)*	*มาตรฐาน*
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	2.90	1	1.00	83.04	1.00	82.04	3.00	ใช้ได้	1.00	82.06	83.06	0.01	0.02	5.37	5.37	73.14	67.77	54.40	67.96	ผ่าน	13.37	0.0	67.77	51.30	16.47	ไม่ผ่าน
ทิศใต้	*ความถี่เสียง (Hz)*	*แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)*	*ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)*	*แหล่งรับเสียง (ชั้น)*	*ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)*	*ระยะห่างแนวราบ (เมตร)*	*X-1 (เมตร)*	*X-2 (เมตร)*	*ความสูงกำแพง (เมตร)*	*ความสามารถในการคำนวณ*	A	B	d	A+B-d	*Fresnel N*	*IL (dBA)*	*IL (Adjust) (dBA)*	*เสียงตั้งต้น (dBA)*	เสียงที่เหลือ (dBA)	*เสียงLeq24hr (dBA)*	*เสียงรวม (dBA)*	*มาตรฐาน (dBA)*	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	*เสียงL90 (dBA)*	*เสียงรบกวน (dBA)*	*มาตรฐาน*
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	7.60	1	1.00	76.06	1.00	75.06	3.00	ระวัง	4.71	75.09	76.35	3.45	10.05	23.10	23.10	73.90	50.80	54.40	55.97	ผ่าน	-3.60	7.0	43.80	51.30	-7.50	ผ่าน
	500	2	10.60	1	1.00	76.06	1.00	75.06	3.00	ระวัง	7.67	75.09	76.66	6.09	17.75	25.54	25.54	69.90	44.36	54.40	54.81	ผ่าน	-10.04	7.0	37.36	51.30	-13.94	ผ่าน
ทิศตะวันออก	*ความถี่เสียง (Hz)*	*แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)*	*ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)*	*แหล่งรับเสียง (ชั้น)*	*ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)*	*ระยะห่างแนวราบ (เมตร)*	*X-1 (เมตร)*	*X-2 (เมตร)*	*ความสูงกำแพง (เมตร)*	*ความสามารถในการคำนวณ*	A	B	d	A+B-d	*Fresnel N*	*IL (dBA)*	*IL (Adjust) (dBA)*	*เสียงตั้งต้น (dBA)*	เสียงที่เหลือ (dBA)	*เสียงLeq24hr (dBA)*	*เสียงรวม (dBA)*	*มาตรฐาน (dBA)*	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	*เสียงL90 (dBA)*	*เสียงรบกวน (dBA)*	*มาตรฐาน*
บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะไหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	500	1	6.82	1	1.00	51.01	1.00	50.01	3.00	ระวัง	3.95	50.05	51.34	2.66	7.75	21.99	21.99	77.37	55.38	58.30	60.09	ผ่าน	-2.92	7.0	48.38	53.80	-5.42	ผ่าน
	500	2	9.82	1	1.00	51.01	1.00	50.01	3.00	ระวัง	6.89	50.05	51.77	5.18	15.09	24.84	24.84	73.37	48.53	58.30	58.74	ผ่าน	-9.77	7.0	41.53	53.80	-12.27	ผ่าน
	500	1	6.82	2	10.82	51.01	1.00	50.01	3.00	ระวัง	3.95	50.62	51.17	3.40	9.91	23.04	23.04	77.37	54.33	58.30	59.76	ผ่าน	-3.97	7.0	47.33	53.80	-6.47	ผ่าน
	500	2	9.82	2	1.00	51.01	1.00	50.01	3.00	ระวัง	6.89	50.05	51.77	5.18	15.09	24.84	24.84	73.37	48.53	58.30	58.74	ผ่าน	-9.77	7.0	41.53	53.80	-12.27	ผ่าน

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.1-26 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	67.96	ไม่เกิน 70	16.47	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	55.97	ไม่เกิน 70	-7.50	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	1	60.09	ไม่เกิน 70	-5.42	ไม่เกิน 10
		2	58.74	ไม่เกิน 70	-12.27	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4.1-27 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	-	ไม่เกิน 70	-	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	54.81	ไม่เกิน 70	-13.94	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	1	59.76	ไม่เกิน 70	-6.47	ไม่เกิน 10
		2	58.74	ไม่เกิน 70	-12.27	ไม่เกิน 10

จาก**ตารางที่ 4.1-26** และ**ตารางที่ 4.1-27** จะเห็นได้ว่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งจาก Reducing Traffic Noise, a guide for momeowners, designers' and builders by State Pollution control commission, Roads and Traffic Authority and Department of Housing Australis (August 1991) ระบุว่า ผนังกำแพงปิดทึบที่ก่อสร้างด้วยวัสดุต่างๆ สามารถลดเสียงได้ระหว่าง 20-40 เดซิเบล (เอ) และ Federal Highway Administration (FHWA, 2006) ระบุว่า วัสดุที่ใช้เป็นกำแพงกั้นเสียงแต่ละประเภทมีความสามารถในการลดระดับเสียงได้ต่างๆ กัน แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-21** ซึ่งโครงการจะติดตั้งรั้วทึบ ทำจากวัสดุอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) สูง 3.00 เมตร นอกจากนี้ ตั้งแต่ระดับชั้นที่ 3 ขึ้นไป (สูงกว่า 6 เมตร) กำแพงดังกล่าวเปรียบเสมือนกับกำแพงกั้นเสียงของโครงการ สามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 23 เดซิเบล(เอ) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

รั้วทึบโดยรอบโครงการมีความสูง 3 เมตร จะป้องกันเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างในระดับฐานรากถึงระดับชั้นที่ 2 เท่านั้น เมื่อโครงการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป ซึ่งมีอาคารข้างเคียงที่มีความสูงมากกว่า 2 ชั้น ได้แก่ บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต ด้านทิศตะวันออก โครงการจึงได้กำหนดให้ใช้โครงสร้างหรือตกแต่งอาคารบางส่วนเป็นชิ้นงานสำเร็จรูปจากโรงงานที่พร้อมติดตั้งในโครงการ ทั้งนี้ เมื่อโครงการก่อสร้างผนังคอนกรีตปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ผนังคอนกรีตของโครงการจะเป็นเสมือนกำแพงกั้นเสียงในลักษณะห้องปิดทึบ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 36 เดซิเบล(เอ) (ตารางที่ 4.1-21) และการใช้วัสดุลดเสียงจาก**ตารางที่ 4.1-21** สามารถนำมาคำนวณหาระดับเสียงจากงานก่อสร้างแต่ละกิจกรรมที่กระจายถึงหน่วยรับเสียงข้างเคียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง โดยรอบโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-29** และ**ตารางที่ 4.1-30**

(ก) จากผลการคำนวณใน**ตารางที่ 4.1-26** พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก โดยมีระดับเสียงรวมเท่ากับ 67.96, 55.97 และ 60.09 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลงดัง**ตารางที่ 4.1-29** โดยมีค่าเท่ากับ 54.85, 54.41 และ 58.31 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(ข) จากผลการคำนวณใน**ตารางที่ 4.1-27** พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก โดยมีระดับเสียงรวมเท่ากับ 54.81 และ 59.76 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลงดัง**ตารางที่ 4.1-30** โดยมีค่าเท่ากับ 54.40 และ 58.31 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(ค) จากผลการคำนวณใน**ตารางที่ 4.1-26** พบว่า ระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก โดยมีระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 16.47, -7.50 และ -5.42 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งด้านทิศเหนือมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ

ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลง โดยมีค่าเท่ากับ -13.53, -30.50 และ -28.42 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ดัง**ตารางที่ 4.1-29** ซึ่งจะทำให้ระดับเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(ง) จากผลการคำนวณใน**ตารางที่ 4.1-27** พบว่า ระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก โดยมีระดับเสียงรบกวนเท่ากับ -13.94 และ -6.47 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 23 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลง โดยมีค่าเท่ากับ -36.94 และ -29.47 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ดัง**ตารางที่ 4.1-30** ซึ่งจะทำให้ระดับเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(รายละเอียดที่มาของการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงานและงานตกแต่ง ก่อนและหลังมีกำแพงกั้นเสียง แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-25** และ**ตารางที่ 4.1-28**)

ตารางที่ 4.1-28 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (หลังมีกำแพงกั้นเสียง)

ทิศเหนือ	*ความถี่เสียง (Hz)*	*แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)*	*ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)*	*แหล่งรับเสียง (ชั้น)*	*ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)*	*ระยะห่างแนวราบ (เมตร)*	*X-1 (เมตร)*	X-2 (เมตร)	*ความสูงกำแพง (เมตร)*	*ความสามารถในการคำนวณ*	A	B	d	A+B-d	*Fresnel N*	*IL (dBA)*	*IL (Adjust) (dBA)*	*เสียงตั้งต้น (dBA)*	เสียงที่เหลือ (dBA)	*เสียงLeq24hr (dBA)*	*เสียงรวม (dBA)*	*มาตรฐาน (dBA)*	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	*เสียงL90 (dBA)*	*เสียงรบกวน (dBA)*	*มาตรฐาน*
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	2.90	1	1.00	83.04	1.00	82.04	3.00	ใช้ได้	1.00	82.06	83.06	0.01	0.02	5.37	5.37	50.14	44.77	54.40	54.85	ผ่าน	-9.63	7.0	37.77	51.30	-13.53	ผ่าน
ทิศใต้	*ความถี่เสียง (Hz)*	*แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)*	*ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)*	*แหล่งรับเสียง (ชั้น)*	*ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)*	*ระยะห่างแนวราบ (เมตร)*	*X-1 (เมตร)*	X-2 (เมตร)	*ความสูงกำแพง (เมตร)*	*ความสามารถในการคำนวณ*	A	B	d	A+B-d	*Fresnel N*	*IL (dBA)*	*IL (Adjust) (dBA)*	*เสียงตั้งต้น (dBA)*	เสียงที่เหลือ (dBA)	*เสียงLeq24hr (dBA)*	*เสียงรวม (dBA)*	*มาตรฐาน (dBA)*	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	*เสียงL90 (dBA)*	*เสียงรบกวน (dBA)*	*มาตรฐาน*
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	7.60	1	1.00	76.06	1.00	75.06	3.00	ระวัง	4.71	75.09	76.35	3.45	10.05	23.10	23.10	50.90	27.80	54.40	54.41	ผ่าน	-26.60	7.0	20.80	51.30	-30.50	ผ่าน
	500	2	10.60	1	1.00	76.06	1.00	75.06	3.00	ระวัง	7.67	75.09	76.66	6.09	17.75	25.54	25.54	46.90	21.36	54.40	54.40	ผ่าน	-33.04	7.0	14.36	51.30	-36.94	ผ่าน
ทิศตะวันออก	*ความถี่เสียง (Hz)*	*แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)*	*ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)*	*แหล่งรับเสียง (ชั้น)*	*ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)*	*ระยะห่างแนวราบ (เมตร)*	*X-1 (เมตร)*	X-2 (เมตร)	*ความสูงกำแพง (เมตร)*	*ความสามารถในการคำนวณ*	A	B	d	A+B-d	*Fresnel N*	*IL (dBA)*	*IL (Adjust) (dBA)*	*เสียงตั้งต้น (dBA)*	เสียงที่เหลือ (dBA)	*เสียงLeq24hr (dBA)*	*เสียงรวม (dBA)*	*มาตรฐาน (dBA)*	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	*เสียงL90 (dBA)*	*เสียงรบกวน (dBA)*	*มาตรฐาน*
บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	500	1	6.82	1	1.00	51.01	1.00	50.01	3.00	ระวัง	3.95	50.05	51.34	2.66	7.75	21.99	54.37	54.37	32.38	58.30	58.31	ผ่าน	-25.92	7.0	25.38	53.80	-28.42	ผ่าน
	500	2	9.82	1	1.00	51.01	1.00	50.01	3.00	ระวัง	6.89	50.05	51.77	5.18	15.09	24.84	50.37	50.37	25.53	58.30	58.30	ผ่าน	-32.77	7.0	18.53	53.80	-35.27	ผ่าน
	500	1	6.82	2	10.82	51.01	1.00	50.01	3.00	ระวัง	3.95	50.62	51.17	3.40	9.91	23.04	54.37	54.37	31.33	58.30	58.31	ผ่าน	-26.97	7.0	24.33	53.80	-29.47	ผ่าน
	500	2	9.82	2	1.00	51.01	1.00	50.01	3.00	ระวัง	6.89	50.05	51.77	5.18	15.09	24.84	50.37	50.37	25.53	58.30	58.30	ผ่าน	-32.77	7.0	18.53	53.80	-35.27	ผ่าน

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.1-29 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	54.85	ไม่เกิน 70	-13.53	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	54.41	ไม่เกิน 70	-30.50	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	1	58.31	ไม่เกิน 70	-28.42	ไม่เกิน 10
		2	58.30	ไม่เกิน 70	-35.27	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4.1-30 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	-	ไม่เกิน 70	-	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	54.40	ไม่เกิน 70	-36.94	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	1	58.31	ไม่เกิน 70	-29.47	ไม่เกิน 10
		2	58.30	ไม่เกิน 70	-35.27	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4.1-31 ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถ ลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1 (อาคาร GEN)	2.90	1	1.00	83.04	73.14	ผนัง Aluminium Sheet หนา 1.59 mm (0.0625 นิ้ว) ลดเสียง 23 dB(A)	50.14
	2 (อาคาร GEN)	2.90	1	1.00	83.04	73.14		50.14
ทิศใต้	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้น)**	**ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)**	**ระยะห่างแนวราบ (เมตร)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**ความสามารถลดเสียงของวัสดุ**	**เสียงตั้งต้นลดลง**
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1 (อาคารห้องพัก A)	7.60	1	1.00	76.06	73.90	ผนัง Aluminium Sheet หนา 1.59 mm (0.0625 นิ้ว) ลดเสียง 23 dB(A)	50.90
	2 (อาคารห้องพัก A)	10.60	1	1.00	76.06	69.90	ผนัง Aluminium Sheet หนา 1.59 mm (0.0625 นิ้ว) ลดเสียง 23 dB(A)	46.90
ทิศตะวันออก	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้น)**	**ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)**	**ระยะห่างแนวราบ (เมตร)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**ความสามารถลดเสียงของวัสดุ**	**เสียงตั้งต้นลดลง**
บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต สูง 2 ชั้น	1 (อาคารห้องพัก C3)	6.82	1	1.00	51.01	77.37	ผนัง Aluminium Sheet หนา 1.59 mm (0.0625 นิ้ว) ลดเสียง 23 dB(A)	54.37
	2 (อาคารห้องพัก C3)	9.82	1	1.00	51.01	73.37		50.37
	1 (อาคารห้องพัก C3)	6.82	2	10.82	51.01	77.37	ผนัง Aluminium Sheet หนา 1.59 mm (0.0625 นิ้ว) ลดเสียง 23 dB(A)	54.37
	2 (อาคารห้องพัก C3)	9.82	2	1.00	51.01	73.37		50.37

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงจากกิจการการก่อสร้าง

(1) ก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

(2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

(3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

(4) การทำฐานรากของอาคาร (ฐานแผ่) เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

(5) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

(6) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ เช่น ห้องตัดกระจก ห้องตัดอลูมิเนียม และห้องไสประตู

(7) ติดตั้งรั้วทึบทำจากอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) สูง 3 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก

(8) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้

1) ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)

2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)

3) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)

(9) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

(10) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

(11) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้

(12) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย

(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนได้ตลอดเวลา

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

(1) ตรวจวัดเสียงดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ Leq-24 ชั่วโมง, Lmax ,L90 และเสียงรบกวน จำนวน 2 จุด คือ บริเวณภายในพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของโครงการและบริเวณมัสยิดดาลุ้ลอิสลามทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ตลอดที่มีการทำฐานรากการก่อสร้าง หลังจากนั้นทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

(2) แรงสั่นสะเทือน

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนโดยรอบพื้นที่โครงการจากกิจกรรมการรื้อถอนและกิจกรรมการก่อสร้าง

1) แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการรื้อถอน

กิจกรรมการรื้อถอนอาคารอาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ได้แก่ การเจาะ โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบความสั่นสะเทือนดังนี้

ในการรื้อถอนอาคารโครงการ สามารถประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากการเจาะผนังอาคาร ทั้งนี้ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะผนังอาคารที่จะรื้อถอนอาคารโครงการ มีระดับความสั่นสะเทือนโดยใช้ค่าความเร็วแรงสั่นสะเทือนของ Jackhammer คำนวณจากสมการดังนี้

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.5}$$

โดยที่ PPV_{EQUIP} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ที่เกิดจากเครื่องจักรในระยะต่างๆ (มิลลิเมตร/วินาที)

PPV_{REF} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที) แสดง**ดังตารางที่ 4.1-32**

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (เมตร)

ตารางที่ 4.1-32 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด (Impact pile driving)	1.518	38.56
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าปกติ (Impact pile driving)	0.644	16.36
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด	0.734	18.64

ตารางที่ 4.1-32 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)
(Sonic pile driving)		
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าปกติ (Sonic pile driving)	0.170	4.32
เครื่องขุดทำผนังกันดินพัง (Clam Shovel driving)	0.202	5.13
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.008	0.20
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.017	0.43
ลูกกลิ้งสั่นแบบบดพื้น (Vibratory Roller)	0.210	5.33
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)	0.089	2.26
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large Bulldozer)	0.089	2.26
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson Drilling)	0.089	2.26
รถบรรทุกของเต็มคัน (Loaded Track)	0.076	1.93
Jackhammer	0.035	0.89
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small Bulldozer)	0.003	0.08

ที่มา : Office of planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment. 2006

จากสมการข้างต้น สามารถประเมินความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนอาคารโครงการ แนวอาคารข้างเคียง ดัง**ตารางที่ 4.1-33**

ตารางที่ 4.1-33 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ทิศ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด(เมตร)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)
			รถบรรทุกของเต็มคัน (Loaded Track)
		ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 ม.	0.89
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	83.04	0.02
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	76.06	0.03
ตะวันออก	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต	51.01	0.05

จากผลการคำนวณที่ได้ใน**ตารางที่ 4.1-33** พบว่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากกิจกรรมเจาะผนังคอนกรีตต่อพื้นที่ข้างเคียง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ทิศเหนือ : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ระยะห่างจากอาคารโครงการที่ทำการรื้อถอนประมาณ 83.04 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.02 มิลลิเมตร/วินาที

(2) ทิศใต้ : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ระยะห่างจากอาคารโครงการที่ทำการรื้อถอนประมาณ 76.06 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.03 มิลลิเมตร/วินาที

(3) ทิศตะวันออก : บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต ระยะห่างจากอาคารโครงการที่ทำการรื้อถอนประมาณ 51.01 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.05 มิลลิเมตร/วินาที

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้เสนอโดย Whiff in และ Leonard (1971) (ดัง**ตารางที่ 4.1-34**) พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นที่ข้างเคียงทั้ง 3 ด้านได้รับ อยู่ในช่วง 0.02-0.05 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งค่าความสั่นสะเทือนดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อคน และอาคารสิ่งปลูกสร้างแตกต่างกันไปตามช่วงแรงสั่นสะเทือนที่ได้รับ โดยจากการคำนวณพบว่าอาคารทางด้านทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบมากที่สุด เนื่องจากมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ **0.05 มิลลิเมตร/วินาที** ซึ่งมีค่าไม่เกิน 0.15 มิลลิเมตร/วินาที จะก่อให้เกิดผลกระทบ คือ ไม่สามารถรับความรู้สึกได้ ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงการทุกประเภท แต่เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 (ดัง**ตารางที่ 4.1-35**) พบว่า ไม่เกิน 2.00 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่ และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทที่ 2 กำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการทำฐานรากหรือชั้นล่างไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน

ตารางที่ 4.1-34 ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
0-0.15	ไม่สามารถรับความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงการทุกประเภท
0.15-0.3	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงการทุกประเภท
2.0	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
5.0	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดานแบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเล็กน้อย
10-15	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องและคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย

ที่มา : Wiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Surway of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

ตารางที่ 4.1-35 ข้อกำหนดด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150

ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ผลกระทบต่ออาคาร
2.0	ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่
5.0	เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม
10.0	ยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี
20.0 - 40.0	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

ที่มา : Nelson (1987)

ตารางที่ 4.1-36 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตร/วินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f≤10	20	-
		10<f≤50	0.5f +15	
		50<f≤100	0.2f + 30	
		f>100	50	
	1.2 ชั้นบนของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f≤10	5	-
		10<f≤50	0.25f + 2.5	
		50<f≤100	0.1f + 10	
		f>100	20	
	2.2 ชั้นบนของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f≤10	3	
		10<f≤50	0.125f + 1.75	
		50<f≤100	0.04f + 6	
		f>100	10	
	3.2 ชั้นบนของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

หมายเหตุ 1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
2) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน
3) **= กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
4) การวัดความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตาม 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
5) การวัดความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร

ที่มา: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการรื้อถอน

1) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง

2) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

3) โครงการจัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นกำแพงกั้นเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการรื้อถอนที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย

5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก

6) ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอนโดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน

7) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม หากมีเหตุอันก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนใดๆ โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

8) หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดหนักเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน

9) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระแทกเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง

10) จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

2) แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างมาจากงานฐานราก เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้ฐานรากชนิดแผ่ ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง เนื่องจากไม่มีการตอกกระแทกของปั่นจั่นหรือการตอกลงไปในดินโดยตรง ที่จะทำให้เกิดการกระทำต่อพื้นดินในลักษณะคลื่นตามยาว (Longitudinal Wave) และคลื่นตามขวาง (Transverse Wave) โดยที่ขนาดของแอมปลิจูด (Amplitude) ของคลื่นตามยาวต่ำกว่าคลื่นตามขวาง ดังนั้น คลื่นตามขวางจึงทำให้เกิดความสั่นสะเทือนได้มากกว่าคลื่นตามยาว

นอกจากนี้ คลื่นตามยาวและคลื่นตามขวางที่เคลื่อนที่สู่ผิวดินสามารถทำให้เกิดคลื่นตามขวางที่เคลื่อนที่ไปตามผิวดินอีก 2 ชนิด ได้แก่ คลื่นโกยผิวดิน หรือคลื่นเลิฟ (Love Wave) และเคลื่อนกระเพื่อมผิวดิน หรือคลื่นเรย์ลี (Raleigh Wave) ซึ่งคลื่นผิวพื้นทั้ง 2 ชนิดนี้ สามารถสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีระดับความเร่งของความสั่นสะเทือนเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ปัจจัยที่ทำให้ความเร่งของความสั่นสะเทือนมีระดับแตกต่างกันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ เช่น ชนิดของอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดถึงจุดรับคลื่น และคุณสมบัติในการดูดกลืนคลื่นสั่นสะเทือนของดินแต่ละชนิด

รายการคำนวณความสั่นสะเทือน

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) คำนวณจากสมการ

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.5}$$

โดยที่ PPV_{EQUIP} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ที่เกิดจากเครื่องจักรในระยะต่างๆ (มิลลิเมตร/วินาที)

PPV_{REF} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที) แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-32**

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (เมตร)

จากสมการข้างต้น ความสั่นสะเทือนที่พื้นที่ใกล้เคียงโครงการทั้ง 3 ทิศ ได้รับผลกระทบสามารถประเมินผลกระทบความสั่นสะเทือนได้ดัง**ตารางที่ 4.1-37**

ตารางที่ 4.1-37 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ทิศ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	
			Hydromill	Small Bulldozer
		ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 ม.	**0.20**	**0.08**
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	83.04	0.006	0.002
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	76.06	0.006	0.003
ตะวันออก	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต	51.01	0.012	0.005

หมายเหตุ : คำนวณความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ผู้ได้รับผลกระทบได้รับจากสูตร

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.5}$$

จากผลการคำนวณที่ได้ใน**ตารางที่ 4.1-3**7 เมื่อนำมาเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ที่ได้นำเสนอไว้โดย Whiff in และ Leonard (1971) ดัง**ตารางที่ 4.1-34** พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากขั้นตอนการทำฐานรากชนิดแผ่ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนสูงสุด ต่อพื้นที่ข้างเคียงทั้ง 3 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

(1) ทิศเหนือ : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ระยะห่างจากโครงการประมาณ 83.04 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.12 มิลลิเมตร/วินาที

(2) ทิศใต้ : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ระยะห่างจากโครงการประมาณ 76.06 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.14 มิลลิเมตร/วินาที

(3) ทิศตะวันออก : บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต ระยะห่างจากโครงการประมาณ 51.01 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.25 มิลลิเมตร/วินาที

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้เสนอโดย Whiff in และ Leonard (1971) พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นที่ข้างเคียงทั้ง 3 ด้านได้รับ อยู่ในช่วง 0.012-0.06 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งค่าความสั่นสะเทือนดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อคน และอาคารสิ่งปลูกสร้างแตกต่างกันไปตามช่วงแรงสั่นสะเทือนที่ได้รับ **(ดูตารางที่ 4.1-34 ประกอบ)** โดยจากการคำนวณพบว่าอาคารทางด้านทิศตะวันออกจะได้รับผลกระทบมากที่สุด เนื่องจากมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ **0.012 มิลลิเมตร/วินาที** ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบ คือ ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ **ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร** ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงการทุกประเภท **(ดูตารางที่ 4.1-34 ประกอบ)** แต่เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 (ดัง**ตารางที่ 4.1-35**) พบว่า แรงสั่นสะเทือนในระดับ 0.012 มิลลิเมตร/วินาที พบว่า ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่ และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (**ตารางที่ 4.1-36**) พบว่า อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทที่ 2 กำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการทำฐานรากหรือชั้นล่างไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที

ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อบ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต ทางด้านทิศตะวันออกมากนัก เนื่องจากอาคารดังกล่าวเป็นอาคารที่ยังคงแข็งแรงและอยู่ในสภาพดี แต่อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างอาคารต้องใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นต่ออาคารและสิ่งก่อสร้างดังกล่าวให้น้อยที่สุด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ทั้งนี้ โครงการมีมาตรการควบคุมช่วงเวลาการก่อสร้างงานฐานรากเฉพาะในช่วงกลางวันเท่านั้น จึงคาดว่าพื้นที่ใกล้เคียงโครงการจะได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะสั้นๆ ระดับผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความห่วงกังวลของชุมชน โครงการจะได้จัดให้มีมาตรการชดใช้ค่าเสียหายในกรณีที่อาคารข้างเคียงเกิดความเสียหาย เนื่องจากการก่อสร้างอาคารของโครงการดังต่อไปนี้

1) ก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

4) การทำฐานรากของอาคาร โครงการเลือกใช้ฐานรากชนิดแผ่เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

5) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

6) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้

- ระยะเวลาในการทำงาน <7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)
- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)

- ระยะเวลาในการทำงาน >8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)

7) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมเทปูนฐานรากอาคารเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

8) แบ่งชั่วโมงการทำงานเป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

9) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้

10) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชย

2) ช่วงดำเนินการ

การดำเนินโครงการเป็นกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพัก 100 ห้อง มีเพียงกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยแก่นักท่องเที่ยวที่มาพักตากอากาศซึ่งต้องการความเงียบสงบ เหมาะแก่การพักผ่อนและตากอากาศ ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน แต่ทั้งนี้หากมีเสียงรบกวนจากบริเวณโดยรอบโครงการ ซึ่งมีการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นบริเวณโครงการ ในระหว่างวันที่ 12-15 กันยายน 2562 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 54.40 เดซิเบล (เอ) จะมีพื้นที่อาคารและแนวรั้วคอนกรีตคั่นอยู่ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียง John Hancock Callender, 1982 ระบุว่าผนังคอนกรีตที่ไม่ทาสีมีค่าสัมประสิทธิ์ในการดูดกลืนเสียงอยู่ในช่วง 0.03-0.07 ตามแต่ละช่วงความถี่ หมายถึงร้อยละ 3-7 ของพลังงานเสียงที่กระทบจะถูกดูดกลืนไป พลังงานเสียงที่เหลือจากการกระทบนั้นจะถูกสะท้อนออกมา จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นลดลงและต่ำกว่าที่คำนวณได้ ในขณะเดียวกัน Gregg G.Fleming and Others กล่าวว่าผนังคอนกรีตมีความสามารถในการดูดซับเสียงไว้ได้ 34-40 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

4.1.6 คุณภาพน้ำ

(1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการนั้น โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้ทั้งหมด จำนวน 7 ห้อง (คิดจากจำนวนคนงานทั้งหมด 70 คน)

สำหรับปริมาณน้ำโสโครกจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้างมีปริมาณ 14.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งจะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาจะรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง

อนึ่ง น้ำเสียจากการก่อสร้างโดยทั่วไปจะเกิดจากการล้างเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อสร้าง การผสมคอนกรีต และการบ่มคอนกรีต ซึ่งในการก่อสร้างโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ โดยส่วนใหญ่น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะเกิดจากน้ำล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

จากการสำรวจเอกสาร (Bouma J.,Ziebell, W.G.wather, P.G. Olcott, E Mc Coyand F.D.Hole, 1972) พบว่าแรงดึงดูดของโลกทำให้ตะกอนต่างๆ ในน้ำเสียตกสู่ก้นบ่อซึมแล้วก่อให้เกิด Soil Pore Clogging ซึ่งหนาประมาณ 2 เซนติเมตร นับจากผิวดินที่สัมผัสกับน้ำเสียลงไป จึงเป็นผลให้ความสามารถในการซึมผ่านดินในแนวนอน (Horizontal Permeability) มีมากกว่าแนวดิ่งประมาณ 60 เท่า จากข้อมูลข้างต้นพอจะคาดได้ว่าหากน้ำใต้ดินมีระดับต่ำกว่าก้นบ่อแล้ว จะมีปริมาณน้ำเสียที่ซึมผ่านดินลงไปเจือปนกับน้ำใต้ดินน้อยมาก อีกทั้งดินจะบำบัดมลพิษในน้ำเสีย ให้มีปริมาณลดลงก่อนเจือปนกับน้ำใต้ดินด้วย ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

Soil Pore Clogging ที่เกิดขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียที่ซึมออกจากบ่อซึมสูงขึ้น โดย Soil Pore Clogging ที่เกิดขึ้นในดินที่ระยะ 50 เซนติเมตร ใช้ในการทดสอบมีผลให้ดินมีประสิทธิภาพในการบำบัดมลสารต่างๆ ได้สูงขึ้น ไม่ว่าจะปล่อยให้น้ำเสียซึมผ่านในแนวดิ่งหรือแนวนอน ดังนั้น จะเห็นได้ว่ามลสารจากบ่อดังกล่าวปริมาณน้อยมากที่จะปนเปื้อนกับน้ำใต้ดินที่ระดับน้ำห่างจากก้นบ่อมากกว่า 50 เซนติเมตร ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ (Mc Gauhey, P.H., and J.H.Winnerbrger, 1964)

ในกรณีที่ระดับน้ำใต้ดินอยู่ห่างจากก้นบ่อซึมน้อยกว่า 50 เซนติเมตร หรืออยู่เหนือก้นบ่อดินจะยังคงมีประสิทธิภาพในการบำบัดมลสารทั้งหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำเสียที่ซึมออกมาจากบ่อได้เช่นกัน ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนการคาดคะเนข้างต้น พบว่า ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียขึ้นกับระยะทางที่น้ำใต้ดินซึมผ่านเข้าไปในดิน ที่ระยะทางประมาณ 10 เมตร ดินสามารถลดฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียได้ประมาณร้อยละ 90 ของที่พบบริเวณ trench ถึงแม้ว่าระดับน้ำใต้ดินจะอยู่สูงกว่า Trench ก็ตาม นอกจากนี้ ยังพบว่าระดับน้ำใต้ดินที่ลดลงตามฤดูกาลมีผลให้ประสิทธิภาพการลดปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มโดยดินดียิ่งขึ้น (Mc Gauhey, P.H., and J.H. Winnerbrger, 1964)

โดยทั่วไปแล้วถือว่าแหล่งน้ำที่ใช้อุปโภคบริโภคที่ห่างจากส้วมหรือแหล่งโสโครก ต่างๆ ที่ระยะทางประมาณ 30 เมตรเป็นระยะที่ปลอดภัย (พิชิต สกุลพราหมณ์, 2531)

ดังนั้น การบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมคนงานก่อสร้างโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากกิจกรรมของคนงาน จะมีค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงเปิดดำเนินการ

1) ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการ ประมาณ 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่อัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยคิดที่อัตราร้อยละ 100 และไม่คิดน้ำเสียจากสระว่ายน้ำ) โดยโครงการจัดให้มีถังดักไขมันจำนวน 1 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

1.1) ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน รุ่น GT-2000 จำนวน 1 ชุด

โครงการติดตั้งถังดักแยกไขมัน น้ำมัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคารร้านอาหาร โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 1,200.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 840.00 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายน้ำเสียส่วนใสที่อยู่ด้านบนของถังไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) ต่อไป

1.2) ถังบำบัดน้ำเสียรวมรุ่น AMC-80 จำนวน 1 ชุด

ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆของโครงการ มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 64.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร

โดยโครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นโรงแรม จำนวน 100 ห้องพัก จัดอยู่ในอาคาร **ประเภท ข** (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง จากนั้นน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองแล้วจะรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

นอกจากนี้ทางโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า เฉพาะในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

2) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)

โครงการได้ออกแบบให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียด้วยระบบบำบัดชนิด Filter scrubber ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 Aerosol รุ่น PP-FILTER SCRUBBER-1000 จำนวน 1 ชุด

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ	=	80.00	ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	250.00	มก./ลิตร
BOD ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	20.00	มก./ลิตร
ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศ	=	45.00	ลบ.ม./ชม
จำนวนครั้งของการหมุนเวียนจริง	=	6.67	ครั้ง
ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ	=	7.50	ลบ.ม./ชม.
ปริมาณ Aerosol รวมจากทั้งระบบ	=	7.50	ลบ.ม./ชม.
จำนวน Aerosol model 1000	=	1	ถัง
ปริมาตรรวมของถัง	=	0.59	ลบ.ม

3) การกำจัดก๊าซมีเทน

ระบบกำจัดมีเทนของโครงการเป็นระบบบำบัด Bio gas จากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเกิดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากการย่อยสารอินทรีย์ของแบคทีเรีย โดยโครงการได้มีการติดตั้งระบบกำจัดก๊าซมีเทนไว้ ดังนี้

3.1 Bio gas รุ่น PP-BIOGAS-3000 จำนวน 1 ชุด

ปริมาณน้ำเสีย	=	80.00	ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	250.00	มก./ลิตร
BOD ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	20.00	มก./ลิตร
ให้ระบบสามารถย่อย COD ได้มีส่วนแยกกาก	=	20%	
ในระบบบำบัดฯ จะเกิดก๊าซมีเทน (ในส่วน COD ที่ถูกกำจัด)	=	2,632.50	ลิตร/วัน
หรือ	=	2.63	ลบ.ม/วัน
โครงการเลือกถังเก็บก๊าซชีวภาพขนาด	=	3.00	ลบ.ม จำนวน 1 ใบ

ดังนั้น โครงการเลือกใช้ถังเก็บก๊าซชีวภาพขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ โดยก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดนำไปเก็บในถังเก็บและนำไปเผาต่อไป

4) การบริหารจัดการของสระว่ายน้ำในโครงการมีดังนี้

(ก) ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการเกี่ยวกับการดูแลสระว่ายน้ำ

1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ รวมทั้งเป็นผู้ที่ชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3) ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2-8.4

3.2) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.6-1.0 ppm

3.3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.5-1.0 ppm

3.4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80-100 ppm

3.5) ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 ppm

3.6) กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) 30-60 ppm

3.7) คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ppm

3.8) แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ppm

3.9) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ppm

3.10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probale Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

3.11) ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)

3.12) ตรวจไม่พบจุลินทรียหรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค *ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus auresu, Pseudomonas aeruginosa*

(การจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพื่อประกอบการขอหรือต่อใบอนุญาต) ความถี่ในการ***ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง*** แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-38**)

4) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

4.1) การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

4.2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดด่างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซยานูริค ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริคด้วย

4.3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

4.4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

(การเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุดเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-39**)

5) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้เป็นประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

- เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1
- มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

6) จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้

- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง
- ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ
- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ
- ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก
- จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้
- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

7) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

(ข) ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

1. กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

2. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

- โฟมช่วยชีวิต จำนวน 2 อัน
- ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ จำนวน 2 อัน
- ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ
- เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด
- ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

3. อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

ที่มา: *อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน*

ตารางที่ 4.1-38 เกณฑ์มาตรฐานในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.2-8.4
2. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ส่วนในล้านส่วน	0.6-1.0
3. คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	ส่วนในล้านส่วน	0.5-1.0
4. ค่าความเป็นด่าง	ส่วนในล้านส่วน	80-100
5. ความกระด้าง ส่วนในล้านส่วน	ส่วนในล้านส่วน	250-600
6. กรดไซยานูริก	ส่วนในล้านส่วน	30-60
7. คลอไรด์	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน 600

พารามิเตอร์	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
8. แอมโมเนีย	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน 20
9. ไนเตรท	ส่วนในล้านส่วน	ไม่เกิน 50
10. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 ml	น้อยกว่า 10
11. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ
12. จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas coliform	-	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : ความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

ที่มา : อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุม การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 4.1-39 มาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์	หน่วย	ความถี่
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ)
2. คลอรีนคงเหลือ	ส่วนในล้านส่วน	วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ)
3. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 ml	เดือนละ 1 ครั้ง
4. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	เดือนละ 1 ครั้ง

ที่มา : อ้างอิงจากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

4.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

(1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พื้นที่โดยรอบโครงการ มีลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นที่ว่าง โรงแรม บ้านอยู่อาศัย เป็นต้น โดยพืชพรรณที่พบในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน ต้นกระถิน และมีวัชพืชขนาดเล็ก เป็นต้น และส่วนสัตว์ที่พบในบริเวณโดยรอบโครงการ ได้แก่ มดแดง อีกา จิ้งเหลนบ้าน จิ้งจกบ้านหางแบน คางคกบ้าน อึ่งอ่างบ้าน ลิงแสม ตะกวด นกเงือก ไก่แจ้ และแย้ เป็นต้น สำหรับพื้นที่ตั้งโครงการสัตว์บกที่พบที่จัดเป็นสัตว์สงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 และกฎกระทรวงกำหนดชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครอง คือ กฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ได้แก่ นกเงือก และตะกวด และตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย พบว่า สัตว์ที่จัดอยู่ในตามบัญชีรายชื่อฉบับนี้ ได้แก่ ลิงแสม ตะกวด และนกเงือก

การดำเนินการก่อสร้างโครงการ จะกระทำภายในขอบเขตของพื้นที่โครงการเท่านั้น มิได้รุกล้ำพื้นที่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ โดยในการก่อสร้างทางเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาจะวางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้เพื่อปฏิบัติ ดังนี้

1. โครงการจะติดตั้งแนวรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ

2. กำชับ และควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง

3. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

4. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ

5. ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณข้างเคียง

6. การกองวัสดุก่อสร้างควรเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่เป็นการทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ควรมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง

(2) <u>ระยะดำเนินการ</u>

การดำเนินโครงการมีการฟื้นฟูพื้นที่ว่างบางส่วนให้เป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม เพื่อตกแต่งและสร้างความร่มรื่นให้โครงการ และเพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งไม้ยืนต้นไม้พุ่มที่ปลูกไว้ดังกล่าว จะสามารถเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ขนาดเล็กได้ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และพื้นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตได้ในระดับหนึ่ง โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกภายในโครงการจะเป็นชนิดที่สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป ซึ่งเป็นพืชเขตร้อนและพันธุ์ไม้พื้นเมืองตกแต่งอาคาร ที่มีลักษณะเป็นทั้งไม้พุ่มและพืชคลุมดินทั่วไป ซึ่งนอกจากจะเพิ่มความร่มรื่นแล้ว ยังช่วยเพิ่มความสวยงามอีกด้วย

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดชายหาดทะเล โดยอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ แต่การดำเนินการไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศน์ทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศน์ชายหาดได้รับการเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การดำเนินการของโครงการซึ่งจะมีการจัดพื้นที่สีเขียวอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ที่มีการวางระบบสาธารณูปโภคอย่างเป็นระบบ และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่มีกิจกรรมใดที่จะเป็นการทำลายธรรมชาติ หรือต้นไม้ในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ

สำหรับแนวชายหาดด้านที่ติดกับพื้นที่โครงการถือเป็นพื้นที่สาธารณะ โครงการจะไม่มีการปิดกั้นกันพื้นที่เป็นหาดส่วนตัว และจะไม่มีการนำสิ่งของต่างๆ วางกีดขวาง อาทิเช่น ร่ม หรือเตียงผ้าใบ ไปวางบริเวณพื้นที่ชายหาด หรือจับจองพื้นที่ชายหาดโดยเด็ดขาด

นอกจากนี้ ในการดำเนินโครงการจะมีการวางมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ไว้เพื่อปฏิบัติ ดังนี้

1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ

2. บำรุง ดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

3. รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ

4. ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ

5. ในบริเวณที่เป็นสนามหญ้า ต้องมีการปักป้ายห้ามเดินลัดสนาม

4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

(1) <u>ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย) และช่วงดำเนินการ</u>

จากการสำรวจบริเวณข้างเคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการมีแหล่งน้ำจืด จำนวน 1 แห่ง อยู่ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 410 เมตร โดยจากการตรวจสอบระบบนิเวศของแหล่งน้ำจืดดังกล่าว ที่ปรึกษาได้ใช้วิธีการสำรวจโดยตรง และสอบถามจากชุมชนที่ใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพจากแหล่งดังกล่าว (ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, กรกฎาคม 2560) ปรากฏว่าชนิดของสัตว์น้ำที่พบ ได้แก่ จิงโจ้น้ำ หอยจุ๊บแจง และปลาซิว

สำหรับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกตั้งอยู่ติดกับชายฝั่งทะเล โดยจากการสำรวจบริเวณแนวชายฝั่งทะเลบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบสิ่งมีชีวิต ได้แก่ ปูลม ปูเสฉวน ปลิงทะเลน้ำตาลจุดขาว สาหร่ายเห็ดหูหนู สาหร่ายใบมะกรูด เป็นต้น และมีแนวปะการังบริเวณแนวชายฝั่งทะเลใกล้พื้นที่โครงการ

นอกจากนี้ โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โดยได้ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 13 กันยายน 2562 ลักษณะน้ำตัวอย่างมีความใส โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (**ภาคผนวกที่ 6**) มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.2-1**

ตารางที่ 4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C /1	-	7.75	7.0-8.5
Salinity	ppt	27.70	B
Suspended Solids	mg/l	<10	C
DO	mg/l	7.20	≥ 4
Ammonia-Nitrogen	µg - N/l	<0.1	≤ 200*
Nitrate-Nitrogen	µg - N/l	0.13	≤ 60
Phosphate-Phosphorus	µg - P/l	1.65	≤ 15
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	17	≤ 1,000
Fecal Coliform Bacteria /D	MPN /100 ml	<1.0	≤ 100**
Physical Appearance		ของเหลวใส	

ที่มา : จากการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2565

หมายเหตุ

Analysis Method: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

Standard: ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตพื้นที่เพื่อการว่ายน้ำหรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

อ้างอิง: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม 2564

* : Phenol-hypochlorite Method ** : Membrane Filter Technique unit CFU/100 ml

C : พิจารณาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฯ

B : เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% ของค่าต่ำสุด

/D Analylical by Department of Science, Prince of Songkla University

จากการประเมินผลกระทบการดำเนินการโครงการต่อปะการัง พบว่า การก่อสร้างอาคารมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร และมีการก่อสร้างแนวรั้วสูง 3 เมตร ล้อมรอบโครงการโดยเว้นทางเข้าออก และทางเจ้าของโครงการจะระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลความเรียบร้อยในการก่อสร้าง รวมทั้งควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลงไปจับ เก็บ หรือหาสัตว์น้ำบริเวณชายหาดโดยเด็ดขาด ส่วนในช่วงเปิดดำเนินการ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อปะการังอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณน้ำโสโครกจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้างมีปริมาณ 14.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากคนงาน และน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป ส่วนในระยะดำเนินการ น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง จากนั้นน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองแล้วจะรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

1. ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด
2. ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ
3. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ
4. โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง
5. โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน

(1) ไฟฟ้า

1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ

ดังนั้น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการสามารถให้บริการในช่วงก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านไฟฟ้า มีดังนี้

(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน
(2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าถูกต้องตามมาตรฐาน
(3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด

2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 307.00 kVA ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลน ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตสามารถให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าให้โครงการได้ โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ตเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างขยายเขตระบบจำหน่ายให้กับโครงการทั้งหมด แต่ทั้งนี้ โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 kVA จำนวน 2 เครื่อง โดยใช้ 1 สำรอง 1 สลับกันทำงาน ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดังกล่าวตั้งอยู่ภายในอาคาร GEN ก่อนกระแสไฟฟ้าจะเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังอาคารต่างๆ ต่อไป ส่วนกรณีไฟฟ้าปกติขัดข้องทางโครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 315 kVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งสลับกันทำงานกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหลักเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้แก่โครงการต่อไป เพื่อจ่ายไฟฟ้าในส่วนที่จำเป็นต้องการใช้ไฟฟ้าสำรอง

สำหรับการขนส่งน้ำมันของโครงการจะขนส่งโดยใช้เรือขนถ่ายน้ำมันจากท่าเทียบเรืออ่าวฉลองไปยังหน้าพื้นที่โครงการ และใช้ปั๊มสูบส่งน้ำมันจากบนเรือผ่านท่ออ่อนเสริมไฟเบอร์ขนาด 1.50 นิ้ว เดินลอยผิวน้ำไปยังท่อน้ำมันซึ่งอยู่ในพื้นที่โครงการ โดยตำแหน่งเชื่อมต่อท่อน้ำมันดังกล่าวมีวาล์วป้องกันการไหลย้อนกลับ จากนั้นน้ำมันจะไหลผ่านท่อสแตนเลส ขนาด 1.50 นิ้ว เดินลอยเกาะผนังกำแพงโครงการไปยังถังเก็บน้ำมันบนดินขนาด 1,300 ลิตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมันจากบนเรือหน้าพื้นที่โครงการไปยังถังเก็บน้ำมันจะขึ้นอยู่กับขนาดของปั๊มที่ใช้ โดยโครงการจะเลือกขนาดปั๊มให้เหมาะสม โดยใช้ระยะเวลาในการขนถ่ายน้ำมันไม่เกิน 30 นาที ทั้งนี้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน โครงการจะจัดให้มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมันทุกครั้งก่อนมีการขนถ่ายน้ำมัน

นอกจากนี้โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของน้ำมัน ไว้ดังนี้

1. ตรวจเช็คอุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมันทุกครั้งก่อนมีการขนถ่ายน้ำมัน
2. หยุดขนถ่ายน้ำมันทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของท่อส่งน้ำมัน และควบคุมด้วยการปิดวาล์วทันทีเพื่อไม่ให้มีการรั่วเพิ่ม
3. ส่งสัญญาณและแจ้งให้เจ้าหน้าที่ภายในโครงการทราบ เพื่อป้องกันการเกิดระเบิดหรือลุกไหม้ในบริเวณพื้นที่โดยรวม
4. ควบคุมและจำกัดพื้นที่ของคราบน้ำมัน จากนั้นใช้อุปกรณ์ดูดซับคราบน้ำมัน
5. ผู้ปฏิบัติงานกับน้ำมันจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิดการหกรั่วออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก
6. จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้
   - วัสดุดูดซับ เช่น ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน

- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรือ อุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม
- ภาชนะใส่ของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน
- ตรวจสอบสภาพถังบรรจุ วาล์ว และลิ้นนิรภัยเป็นประจำทุกเดือน

7. จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ สถานที่ขนถ่ายน้ำมัน พร้อมแสดงคำเตือนเพื่อป้องกันการประทำใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อท่อขนถ่ายน้ำมัน

8. จัดให้มีการฝึกอบรมให้พนักงานทุกคนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการรับมือภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนแผนการป้องกันและระงับภาวะฉุกเฉิน

9. เตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับขั้นตอนการควบคุมและการรับมือกับอุบัติเหตุเกี่ยวกับการรั่วไหลหรือปนเปื้อนของน้ำมันทางทะเล

แต่เนื่องจากการใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 kVA จำนวน 2 เครื่อง โดยใช้ 1 สำรอง 1 สลับกันทำงาน ซึ่งการใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะมีเสียงรบกวนและทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลกร้อน และมีต้นทุนสูง ดังนั้น โครงการจึงมีการใช้พลังงานทางเลือก คือ โซล่าเซลล์ บริเวณหลังคาของอาคารห้องพักรวมจำนวน 247 แผง มีกำลังผลิตไฟฟ้า 133.38 Kwp โดยสามารถลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในช่วงกลางวันได้ 1 ใน 3 ของโหลดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบจากเสียงรบกวน และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมถึงฝุ่นควัน PM2.5 ที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ด้วย เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัย ดังนี้

1. โครงการมีการใช้พลังงานทางเลือก โดยการติดตั้งแผลโซล่าเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากแครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้ 1 ใน 3 ของโหลดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

2. จัดให้มีวัสดุดูดกลืนเสียง เพื่อเป็นการลดเสียงจากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมไปถึงการใช้ช่องระบายลมแบบลดเสียง (acoustic louvers)

3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้อาศัยโดยรอบ กรณีติดตั้งภายในอาคาร ห้องเครื่องต้องมีระดับเสียงวัดที่ระยะห่าง 1 เมตรจากผนังห้องเครื่องด้านนอกหรือช่องเปิดใดๆ ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (dBA) หรือตามที่กฎหมายกำหนด และ กรณีที่ติดตั้งนอกอาคารจะต้องติดตั้งภายในตู้ครอบแบบป้องกันเสียง (soundproof enclosures) ต้องมีระดับเสียงวัดที่ระยะห่าง 1 เมตรจากตู้ครอบหรือช่องเปิดใดๆ ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (dBA) หรือตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ การวัดให้กระทำขณะที่จ่ายเต็มพิกัด

4. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ตามความเหมาะสม และมีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้องเป็นประจำ

5. บำรุงรักษาอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณท่อไอเสีย

6. จัดให้มีอุปกรณ์กรองเขม่าเครื่องยนต์ท่อดักเขม่าควันจากท่อไอเสีย โดยสามารถลดเขม่าและฝุ่นขนาดเล็กจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจเช็คบำรุงรักษาตามรอบระยะที่กำหนดในคู่มือการใช้งาน

8. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในโครงการ

นอกจากนี้ โครงการจะพิจารณาจัดทำคู่มือการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องพัก รวมทั้งรณรงค์ จัดทำป้ายที่บริเวณประชาสัมพันธ์ภายในอาคารเกี่ยวกับการมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงานแสดงดัง**ตารางที่ 4.3-1**

ตารางที่ 4.3-1 คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ส่วนที่เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ	**ส่วนที่ผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ**
1. มาตรการด้านการออกแบบ - ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 - เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานภายในอาคาร เช่น หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำ ฝักบัว เป็นต้น - การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ **2. มาตรการด้านประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน** กำหนดให้เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการตามมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้ 1) ดูสัญลักษณ์ Energy Star ก่อนเลือกซื้ออุปกรณ์สำนักงาน (เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโทรสาร เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า เครื่องถ่ายเอกสาร ฯลฯ) ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงาน ลดการใช้กำลังไฟฟ้า เพราะมีระบบประหยัดไฟฟ้าอัตโนมัติ 2) ภายในสำนักงานอย่าเปิดคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้ถ้าไม่ใช้งาน ติดตั้งระบบลดกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่อง เมื่อพักการทำงาน จะประหยัดไฟได้ร้อยละ 35-40 และถ้าหากปิดหน้าจอทันที เมื่อไม่ใช้งานจะประหยัดไฟ ร้อยละ 60 3) เครื่องปรับอากาศ (กรณีติดตั้งเครื่องปรับอากาศ) (1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) (2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ - ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วน	**มาตรด้านประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน** 1) ใช้น้ำอย่างประหยัด - ปิดก๊อกน้ำในระหว่างแปรงฟัน สระผม หรือโกนหนวด 2) การใช้หลอดไฟแสงสว่าง - ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน เปิดไฟให้แสงสว่างเท่าที่จำเป็น - **เลือกใช้หลอด LED ทั้งหมด** 3) การใช้ตู้เย็น - ไม่เปิดตู้เย็นบ่อยหรือเปิดไว้นานๆ ไม่นำของที่มีความร้อนเข้าไปแช่ 4) การใช้กระติกน้ำร้อนไฟฟ้าหรือกาต้มน้ำไฟฟ้า - ใส่น้ำให้พอเหมาะปริมาณน้ำที่ต้องการใช้ 5) กรณีใช้เตาไฟฟ้าและเตาอบ - ไม่เปิดเตาไฟฟ้ารอไว้นานเกินไป ไม่เปิดเตาอบบ่อยๆ เพื่อลดการสูญเสียพลังงาน และจะต้องปิดสวิตช์เตาไฟฟ้าก่อนเสร็จสิ้นการทำอาหาร ดึงปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้ - ใช้ภาชนะประกอบอาหารให้เหมาะสม เช่น ภาชนะควรมีก้นแบนราบ ให้สัมผัสความร้อนได้ทั่วถึง 6) การใช้โทรทัศน์ - ปิดเมื่อไม่มีคนดู และไม่ควรเสียบปลั๊กทิ้งไว้เพราะจะทำให้เกิดการใช้ไฟฟ้าตลอดเวลา - ไม่ควรปรับจอภาพให้สว่างมากเกินไป เพราะจะทำให้หลอดภาพมีอายุสั้น และสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น 7) การใช้พัดลม - อย่าเสียบปลั๊กทิ้งไว้ โดยเฉพาะพัดลมที่มีระบบรีโมทคอนโทรล เพราะจะมีไฟฟ้าไหลเข้าตลอดเวลา เพื่อหล่อเลี้ยงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ - เมื่อไม่ต้องการใช้พัดลมควรรีบปิด เพื่อให้มอเตอร์ได้มี

ตารางที่ 4.3-1 คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ส่วนที่เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ	**ส่วนที่ผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ**
ใหญ่ การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ - ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะ ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำเกินไปและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 ^{O}C เพราะอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศา ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5-10 - เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทความร้อนได้ไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย - ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำ - ตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน - พัดลมทุกตัวจะต้องหล่อลื่นโดยอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา - ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด - ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคาร ว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่ (3) ในสำนักงานให้ปิดไฟ ปิดเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. จะสามารถประหยัดค่าไฟฟ้าได้ และควรปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกใช้งานเล็กน้อย เพื่อประหยัดไฟ 4) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ โคมไฟฟ้า ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast 5) บุคลากร - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งาน เป็นประจำทุกวัน - จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	การพักและไม่เสื่อมสภาพเร็วเกินไป 8) การใช้เครื่องปรับอากาศ - ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นประมาณ 30 นาที - ปรับตั้งอุณหภูมิของห้องให้เหมาะสม 9) การใช้เครื่องทำน้ำอุ่น - ปิดวาล์วน้ำและสวิตซ์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน

ตารางที่ 4.3-1 คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ส่วนที่เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ	**ส่วนที่ผู้พักอาศัยในโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ**
อยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง **3. การประชาสัมพันธ์** ต้องมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ ที่ป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เช่น การใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เป็นต้น	

ที่มา : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2565

(2) น้ำใช้

1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำจากบ่อบาดาลเป็นน้ำใช้สำรองเพื่อนำมาใช้ในช่วงก่อสร้างอาคาร โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง ประมาณ 14.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากจำนวนคนงาน 70 คน ซึ่งคิดอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน) และน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูนซีเมนต์และบ่อคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าน้ำในส่วนนี้จะมีประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 29.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มบริษัทรับเหมาจะจัดให้มีถังน้ำดื่มตามจุดต่างๆ ที่กำหนดให้เป็นเขตพักผ่อนของคนงานก่อสร้าง

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำใช้ของชุมชนใกล้เคียงพบว่า น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและการบริโภคส่วนใหญ่ใช้น้ำจากบนเขาและรองลงมาใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะมีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ

2) ช่วงดำเนินการ

(ก) แหล่งน้ำใช้และระบบการจ่ายน้ำ

โครงการมีปริมาณน้ำใช้รวมทั้งสิ้น **81.70** ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการมีการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำจากบ่อบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง ดังนั้นโครงการจึงได้มีการประเมินความเพียงพอของบ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาลดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

1.บ่อน้ำตื้น ภายในโครงการจำนวน 4 บ่อ แต่สามารถนำมาใช้ได้จริงจำนวน 3 บ่อ (แสดง**ดังรูปที่ 4.3-1**) ได้แก่

1) บ่อที่ 1 อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีความกว้าง (เส้นผ่านศูนย์กลาง) 2.20 เมตร มีความลึก 11.60 เมตร และมีความลึกจากผิวน้ำถึงก้นบ่อ 4.60 เมตร ดังนั้น ปริมาตรน้ำในบ่อที่ 1 เท่ากับ 17.48 ลูกบาศก์เมตร

2) บ่อที่ 2 อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีความกว้าง (เส้นผ่านศูนย์กลาง) 2.20 เมตร มีความลึก 6.00 เมตร และมีความลึกจากผิวน้ำถึงก้นบ่อ 4.00 เมตร ดังนั้น ปริมาตรน้ำในบ่อที่ 2 เท่ากับ 15.20 ลูกบาศก์เมตร

3) บ่อที่ 3 อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการใกล้กับบ่อที่ 2 มีความกว้าง (เส้นผ่านศูนย์กลาง) 1.20 เมตร มีความลึก 7.50 เมตร และมีความลึกจากผิวน้ำถึงก้นบ่อ 3.00 เมตร ดังนั้น มีปริมาตรน้ำในบ่อที่ 3 เท่ากับ 3.39 ลูกบาศก์เมตร

รวมมีปริมาณน้ำจากบ่อน้ำตื้น จำนวน 3 บ่อเท่ากับ 36.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำในบ่อน้ำตื้นดังกล่าวมีอัตราการซึมน้ำออกมาทดแทนปริมาณน้ำที่ใช้ไปได้ทั้งหมด

2. บ่อน้ำบาดาล จำนวน 1 บ่อ ขนาดบ่อบาดาลไม่เกิน 100 มิลลิเมตร ความลึก 15-150 เมตร ต้องไม่สูบน้ำจากบ่อบาดาลเกินกว่าเดือนละ 1,680 ลูกบาศก์เมตร (วันละ 56.00 ลูกบาศก์เมตร) ตามใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล ใบอนุญาตที่ 31-50366-0011 แสดงดัง**ภาคผนวกที่ 2**

ดังนั้น รวมมีปริมาณน้ำจากบ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาลทั้งหมด 92.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการมีปริมาณการใช้น้ำในโครงการทั้งสิ้น 81.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำภายในโครงการ

โครงการมีการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลภายในพื้นที่โครงการ โดยน้ำจากบ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ 1 ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 160.00 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำดิบจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 ชุด เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป และน้ำอีกส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 3 ชุด ไปยังถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 8 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป ดังนั้น รวมความจุถังเก็บน้ำของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 240.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ในโครงการได้มากกว่า 2 วัน

ทั้งนี้ เนื่องจากประชาชนทั้งหมดในชุมชนใกล้เคียง มีการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ

บ่อที่ 1

บ่อที่ 2

บ่อที่ 3

รูปที่ 4.3-1	ภาพแสดงบ่อน้ำตื้น จำนวน 3 บ่อ

(ข) การปรับปรุงคุณภาพน้ำ

น้ำจากบ่อน้ำตื้นหรือบ่อบาดาล จะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนแจกจ่ายไปยังผู้ใช้บริการในอาคาร ทั้งนี้ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ถังกรองทราย (Sand Filter) ทำหน้าที่แยกตะกอนและความขุ่นในน้ำ โดยใช้สารกรองทราย (Sand) และกรวด (Gravel) ตั้งแต่ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ เมื่อกรองไปได้ระยะหนึ่ง (ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำ) จะต้องทำการล้างกลับ (Back washing) โดยให้น้ำสวนทางกับการกรอง เพื่อพาสิ่งสกปรกที่ตกค้างบนผิวของสารกรองออก หลังจากนั้นจึงจะทำงานได้ปกติตามเดิม ซึ่งจะมีทั้งระบบอัตโนมัติ (Automatic System) และธรรมดา (Manual System)

2. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) เป็นเครื่องกรองทรงกระบอกแนวตั้งที่ภายในบรรจุด้วย สารกรองคาร์บอน (Carbon) ที่อยู่ชั้นบนและกรวดคัดขนาดรองพื้นเป็นชั้นๆ ตั้งแต่ขนาดเล็กลงมาใหญ่ วัตถุประสงค์เพื่อกรองความขุ่น สารแขวนลอย สารอินทรีย์ กลิ่น และสีในน้ำ เมื่อกรองไปได้สักระยะหนึ่ง (ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำ) จะต้องทำการล้างกลับ (Back washing) โดยให้น้ำสวนทางกับการกรอง เพื่อพาสิ่งสกปรกที่ตกค้างบนผิวของสารกรอง หลังจากนั้นจึงจะทำงานได้อีกตามเดิม

3. ถังกรองเรซิน (Resin Filter) เป็นสารกรองน้ำชนิดหนึ่ง มีลักษณะเป็นเม็ดทรงกลมขนาดเล็กสีเหลือง สารกรองจะมีความชื้นสำหรับการกำจัดความกระด้าง หินปูน แคลเซียม และแมกนีเซียม หรือในการทำน้ำอ่อนในระบบบำบัดน้ำ อุตสาหกรรมน้ำใช้โดยใช้หลักการทำงานแลกเปลี่ยนประจุระหว่างสารกรองกับประจุในน้ำ โดยในการฟื้นสภาพเรซินนั้น จะใช้น้ำเกลือเข้มข้น 20% นำมาเทให้ไหลผ่านสารกรองเรซินแช่ทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นปล่อยให้น้ำไหลผ่านเครื่องกรอง เพื่อไล่น้ำเกลือที่ตกค้างออกจากเครื่องจนกระทั่งน้ำที่ผ่านเครื่องกรองมีรสจืด ไม่มีความเค็มตกค้าง

หน่วยฆ่าเชื้อโรค ประกอบด้วย Chlorine tank จำนวน 1 ชุด มีวัตถุประสงค์เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อยู่ในน้ำ เนื่องจากคลอรีนมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย

(ค) การสำรองน้ำใช้

น้ำจากบ่อน้ำตื้นจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ 1 ขนาดความจุ 160.00 ลูกบาศก์เมตร และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำดิบจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 ชุด เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป และน้ำอีกส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 3 ชุด ไปยังถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป จำนวน 8 ถัง ปริมาตรถังละ 5.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแจกจ่ายให้แก่อาคารต่างๆ ภายในโครงการต่อไป

<u>ดังนั้น ความจุรวมทั้งหมดของถังสำรองน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 240.00 ลูกบาศก์เมตร</u> ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ภายในโครงการได้มากกว่า 2 วัน

นอกจากนี้ โครงการได้มีมาตรการในการทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ในโครงการเพื่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยดังนี้

1) ล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน

2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน โดยพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด อย่างน้อยต้องประกอบด้วย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เอสเชอริเชียโคไล สตาฟิโลค็อกคัส ออเรียสคลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) ออกความตามในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3) สำหรับบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการมีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วยฝาถังเก็บน้ำ (ฝาช่อง Service) จำนวน 2 ฝา ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปล้างทำความสะอาดถังน้ำทุก 6 เดือน

นอกจากนี้ โครงการได้เสนอมาตรการใช้น้ำ มาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานในช่วงดำเนินการของโครงการซึ่งเป็นมาตรการที่โครงการกำหนดขึ้นเพื่อให้อาคารของโครงการมีการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตาม การที่จะสามารถบรรลุถึงการประหยัดน้ำได้นั้น ผู้พักอาศัยมีส่วนสำคัญยิ่งที่จะทำให้การประหยัดดังกล่าวเกิดประสิทธิผลหรือล้มเหลว ซึ่งทัศนคติในการอนุรักษ์พลังงานและจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมเป็นส่วนสำคัญยิ่ง ซึ่งถ้าหากผู้พักอาศัยปรับพฤติกรรมที่เคยใช้พลังงานสิ้นเปลือง ลด ละ เลิก การใช้อุปกรณ์ไม่ถูกวิธี หมั่นบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และมีสำนึกในการมีส่วนร่วมก็จะทำให้เกิดการใช้พลังงานอย่างเกิดประโยชน์สูงสุดได้ ซึ่งโครงการได้มีมาตรการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด ดังนี้

1) ติดป้ายรณรงค์การใช้น้ำ หรือไฟฟ้าอย่างประหยัด บริเวณจุดที่สังเกตได้ง่าย เช่น ป้ายอักษร แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ หรือแผ่นพับประชาสัมพันธ์

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำบริเวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ

3) ให้คำแนะนำวิธีการประหยัดพลังงานแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

รายละเอียดมาตรการประหยัดน้ำในโครงการ มีดังนี้

1) ใช้น้ำอย่างประหยัด หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำภายในห้องชุดเพื่อลดการสูญเสียน้ำ

2) ปิดน้ำในช่วงเวลาล้างหน้า แปรงฟัน โกนหนวด และถูสบู่ตอนอาบน้ำ

3) ใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนเวลาล้างมือ เพราะการใช้สบู่ก้อนล้างมือจะใช้เวลามากกว่าการใช้สบู่เหลว และการใช้สบู่เหลวที่ไม่เข้มข้นจะใช้น้ำน้อยกว่าการล้างมือด้วยสบู่เหลวเข้มข้น

4) ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง

5) ไม่ใช้สายยางและเปิดน้ำไหลตลอดเวลาในขณะที่ล้างรถ

6) ไม่ล้างรถบ่อยครั้งจนเกินไป เพราะนอกจากจะมีความสิ้นเปลืองน้ำแล้ว ยังทำให้เกิดสนิมที่ตัวถังได้ด้วย

7) ตรวจสอบท่อน้ำรั่วภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างด้วยการปิดก๊อกน้ำทุกตัวภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างหลังจากที่ทุกคนเข้านอน

8) ล้างพืชผักและผลไม้ในอ่างหรือภาชนะที่มีการกักเก็บน้ำไว้เพียงพอ เพราะการล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกน้ำโดยตรง จะใช้น้ำมากกว่าการล้างด้วยน้ำที่บรรจุไว้

9) ตรวจสอบชักโครกว่ามีจุดรั่วซึมหรือไม่ ให้ลองหยดสีผสมอาหารลงในถังพักน้ำ แล้วสังเกตดูที่คอห่าน หากมีน้ำสีลงมาโดยที่ไม่ได้กดชักโครกแสดงว่ามีการรั่วซึมของชักโครก

นอกจากนี้ โครงการจะพิจารณาจัดให้มีคู่มือการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องพัก รวมทั้งรณรงค์และจัดทำป้ายที่บริเวณประชาสัมพันธ์ภายในอาคารเกี่ยวกับการมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (ดู**ตารางที่ 4.3-1** คู่มือมาตรการอนุรักษ์พลังงานประกอบ)

(3) การระบายน้ำ

1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการ จะมีกิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง และเพื่อการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ดังนั้น จึงมีปริมาณน้ำภายในโครงการเพิ่มขึ้นจากสภาพเดิมก่อนมีโครงการ โดยเกิด

จากน้ำเสียเป็นส่วนใหญ่ อันเกิดจากการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมของคนงาน สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างไม่มีการระบายออก เนื่องจากจะใช้เป็นส่วนประกอบในการก่อสร้าง เช่น ผสมปูน เป็นต้น ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานจะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

โดยการระบายน้ำในช่วงก่อสร้างนั้น โครงการจะขุดรางระบายน้ำ เป็นชนิดรางระบายน้ำแบบเปิด ขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 200 ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนนำมาใช้ในการล้างทางเดินและอุปกรณ์ก่อสร้างภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะเข้าสู่บ่อดักตะกอนขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายน้ำออกสู่ทะเลต่อไป

ทั้งนี้ ในช่วงก่อสร้างผู้รับเหมาจะให้คนงานขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติและบ่อดักตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำสามารถไหลได้อย่างสะดวกตลอดเวลา และเป็นการป้องกันไม่ให้มีตะกอนไหลออกสู่ทะเลดังนั้น ผลกระทบที่จะทำให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำดังกล่าวของชุมชนที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจะมีผลกระทบต่อการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมของชุมชนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการบริเวณนี้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอย่างถาวรจากบางส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างและบางส่วนเป็นอาคารเป็นพื้นที่อาคารส่วนใหญ่ โดยในการพัฒนาโครงการได้มีการปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการก่อสร้างอาคาร พร้อมกันนี้โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้พักผ่อน แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีพื้นที่ที่ให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์ ปริมาณน้ำฝนที่ซึมลงใต้ดินก็จะลดลงเนื่องมาจากในบริเวณพื้นที่โครงการมีส่วนที่เป็นอาคาร และทางเดิน ทำให้ปริมาณน้ำฝนที่คงเหลืออยู่บนพื้นผิวเพิ่มขึ้นจากเมื่อก่อนมีการพัฒนาโครงการ ดังนั้น โครงการจึงต้องมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

<u>- การระบายน้ำฝน</u> เดิมก่อนพัฒนาโครงการพื้นที่มีสภาพเป็นพื้นที่ว่างส่วนใหญ่ ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาจะเป็นอาคารห้องพัก อาคาร LOBBY อาคารร้านอาหาร อาคาร YOGA และอาคาร GEN ทางเดิน สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว จึงทำให้อัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบจากอัตราการระบายน้ำออกต่อชุมชน โครงการจึงต้องมีการรักษาสภาพการระบายน้ำให้มีสภาพเดิมเหมือนช่วงก่อนพัฒนาโครงการ โดยการควบคุมอัตราการระบายน้ำออก ไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งโครงการได้มีการประเมินอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการทั้งในช่วงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่ตากอากาศ ซึ่งจัดทำโดยสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556 โดยผู้ออกแบบได้คำนวณปริมาณน้ำฝนจากค่าอัตราฝนตกสูงสุดใน 30 นาทีแรกและสิ้นสุดใน 3 ชั่วโมง สามารถสรุปอัตราการระบายน้ำและแสดงรายละเอียดการควบคุมอัตราการระบายน้ำออก ได้ดังนี้

<u>- ก่อนพัฒนาโครงการ</u> สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ดินแน่น จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนก่อนพัฒนา ($Q_{ก่อน}$) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.1171 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

<u>- หลังพัฒนาโครงการ</u> สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่มีหลังคาปกคลุม และบางส่วนเป็นพื้นที่คอนกรีตรวมทั้งพื้นที่สีเขียว จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนหลังพัฒนา ($Q_{หลัง}$) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.2020 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- ปริมาณน้ำส่วนที่เหลือ ในปริมาณสูงสุดในช่วงเวลา 3 ชั่วโมง เนื่องจากโครงการมีการระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำออกอยู่เสมอ โดยมีอัตราการระบายน้ำออกไม่เกินอัตราการการระบายน้ำก่อนพัฒนา โดยจากการคำนวณ พบว่า ในช่วงเวลา 3 ชั่วโมง มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุด ที่ช่วงเวลานาทีที่ 50 โดยมีปริมาณน้ำสะสมอยู่ในบ่อหน่วงน้ำ 153.88 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น โครงการใช้บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งมีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการเป็นบ่อรับน้ำฝน โดยมีปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับชะลอน้ำในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง ไม่ให้ท่วมได้ ทั้งนี้โครงการออกแบบบ่อหน่วงน้ำให้มีการระบายน้ำออกนอกโครงการในอัตรา 0.1171 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ

- การระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง จากนั้นน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองแล้วจะรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้งซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

ทั้งนี้ โครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ จึงมีความเหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด เนื่องจากสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ดังนั้น การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งของโครงการในช่วงดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ

(4) การจัดการมูลฝอย

1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

ก) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น มูลฝอยเหล่านี้ จะแยกเป็นวัสดุที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็ก จะนำไปหลอมใหม่ ส่วนเศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำไปปรับถมระดับพื้นที่ ไม้แบบ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะนำไปใส่ถังรองรับมูลฝอยที่โครงการจัดเตรียมไว้ เพื่อนำขึ้นเรือไปขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป

ข) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ซึ่งจะมีปริมาณมูลฝอยจากคนงานประมาณ 210 ลิตร/วัน (คำนวณจากคนงานก่อสร้าง 70 คน) โดยผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป

ดังนั้น ในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างโครงการหากบริษัทรับเหมามีการควบคุมและจัดระบบด้านการจัดการมูลฝอยที่ดี คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

2) ช่วงดำเนินการ

ก) ความเพียงพอของที่รองรับมูลฝอยของโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น 815.80 ลิตร/วัน หรือ 271.93 กิโลกรัม/วัน โดยแบ่งเป็น มูลฝอยอินทรีย์ 176.70 กิโลกรัม/วัน, มูลฝอยทั่วไป 38.07 กิโลกรัม/วัน, มูลฝอยรีไซเคิล 57.11 กิโลกรัม/วัน และมูลฝอยอันตราย 0.05 กิโลกรัม/วัน

ปริมาณมูลฝอยดังกล่าวมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภทซึ่งมีปริมาตรมูลฝอยรวม 1.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งเป็น มูลฝอยอินทรีย์ 0.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน, มูลฝอยทั่วไป 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน, มูลฝอยรีไซเคิล 0.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย 0.0003 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 1.98 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 1.44 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 1.44 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.44 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร

ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมมีปริมาตรกักเก็บมูลฝอยประมาณ 6.30 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงเก็บกองมูลฝอย 1.00 เมตร) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน

นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดต่อไป ดังนั้น น้ำทิ้งจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรวมแต่อย่างใด

ข) การจัดการมูลฝอย

โครงการมีนโยบายและกำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดยท้องถิ่นและมีอัตราการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยมากขึ้นโดยนำหลัก 3R มาเป็นแผนงานในการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ ได้แก่ การลดมูลฝอย การนำไปใช้ซ้ำ และนำกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. Reduce การลดการใช้การบริโภคทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง เช่น การลดการใช้โฟมและพลาสติก ให้ใช้ภาชนะคงทนถาวรสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง บริการน้ำดื่มด้วยขวดแก้ว เลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น ใบตอง มีภาชนะคัดแยกอาหารเครื่องดื่ม

2. Reuse หรือการใช้ซ้ำ เช่น ใช้กระดาษซ้ำ เลือกใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำหรือลดการใช้บรรจุภัณฑ์หรือเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ส่งคืนผู้ผลิตได้ เช่น กล่องหรือตะกร้า การมอบหรือบริจาคสิ่งของที่เลิกใช้งานแล้วของโรงแรมให้แก่พนักงานหรือองค์กรสาธารณะ มีการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเติมใหม่ได้

3. Recycle หรือใช้หมดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น มีการคัดแยกขยะตามประเภท และส่งขายให้กับร้านซื้อของเก่าในท้องถิ่น

การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ จะให้แม่บ้านทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอย และทำความสะอาดภายในห้องพักและบริเวณทั่วไปภายในโครงการ ซึ่งจะมีการจัดการมูลฝอยตามลักษณะกิจกรรมดังต่อไปนี้

<u>ส่วนห้องพัก</u> ซึ่งมีจำนวน 100 ห้องพัก โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง วางไว้ในห้องน้ำ 1 ถัง และห้องนอน 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากผู้เข้าพักแต่ละห้องอย่างน้อย 1 วัน และถังมูลฝอยแต่ละใบจัดให้มีถุงดำรองรับอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บของแม่บ้าน

โดยแม่บ้านจะเก็บรวมรวมจากห้องพักต่างๆ มาคัดแยก ซึ่งแม่บ้านจะมีภาชนะใส่มูลฝอยแยกตามประเภทของมูลฝอย หลังจากนั้นจะนำขยะมูลฝอยแต่ละประเภทไปเก็บไว้ยังที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ

<u>พื้นที่ส่วนกลางและบริเวณอื่นๆ</u> โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จุดละ 4 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ ถังรองรับมูลรีไซเคิล ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป และถังรองรับมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจะมีป้ายประชาสัมพันธ์ให้แขกผู้เข้าพักคัดแยกมูลฝอย และให้มีการเทน้ำออกจากขวดหรือกระป๋องก่อนนำไปทิ้ง

โดยในแต่ละวันจะให้แม่บ้านทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอย และทำความสะอาดภายในห้องพักและบริเวณทั่วไปภายในโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง โดยมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้จะถูกคัดแยกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ และถุงแดง (สำหรับมูลฝอยอันตราย) ผูกปากถุงให้เรียบร้อย และนำไปทิ้งในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ โดยแยกประเภทมูลฝอย ดังนี้

<u>มูลฝอยรีไซเคิลไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล</u> ซึ่งมูลฝอยส่วนนี้สามารถนำไปขายได้ ซึ่งโครงการจะนำขึ้นเรือไปขายให้ผู้รับซื้อของเก่าทุกๆ 3 วัน

<u>มูลฝอยทั่วไปไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป</u> ซึ่งทุกๆ 5 วัน โครงการจะนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป

<u>มูลฝอยอินทรีย์ไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอินทรีย์</u> ซึ่งโครงการจะนำมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพเพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ และส่วนที่เหลือจะนำไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปจัดการต่อไป

<u>มูลฝอยอันตรายไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอันตราย</u> ซึ่งเมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะนำขึ้นเรือเพื่อส่งไปกำจัดกับเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป

โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีขนาดพื้นที่ส่วนกักเก็บมูลฝอย 6.30 ตารางเมตร ที่ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร (สามารถรองรับมูลฝอยได้ 6.30 ลูกบาศก์เมตร) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 1.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน พบว่าสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้นานมากกว่า 3 วัน

ค) ความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานราชการ

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลราไวย์ พบว่า ปัจจุบันเทศบาลตำบลราไวย์ เป็นผู้ดำเนินการในการจัดการมูลฝอย โดยมีกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหามูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งปัจจุบันตำบลราไวย์ไม่มีสถานที่ทิ้งและกำจัดมูลฝอยเป็นของตัวเอง จึงต้องกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีนำไปเผาในเตาเผามูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต โดยเสียค่าธรรมเนียมกำจัดมูลฝอยให้แก่เทศบาลนครภูเก็ต ปัจจุบันในอัตราตันละ 520 บาท โดยในปี พ.ศ. 2563 มีมูลฝอยที่เทศบาลตำบลราไวย์ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต ปริมาณเท่ากับ 14,346.90 ตัน/หน่วย (ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต, พ.ศ. 2563)

ส่วนปัญหาในเรื่องการเก็บขนมูลฝอยนั้น เนื่องจากพื้นที่เทศบาลตำบลราไวย์มีจำนวนผู้อยู่อาศัยจำนวนมาก ดังนั้น จึงส่งผลให้มีปริมาณมูลฝอยมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งในบางช่วงเวลารถเก็บขนมูลฝอยไม่สามารถเก็บขนได้หมด จึงเกิดปัญหามูลฝอยตกค้างมากตามมา นอกจากนี้ ยังมีสาเหตุมาจากการนำมูลฝอยมาทิ้งไม่ตรงตามช่วงเวลาที่เทศบาลกำหนด จึงทำให้เกิดปัญหาปริมาณมูลฝอยตกค้างตามจุดต่างๆ ได้เช่นกัน

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านปัญหามูลฝอยตกค้าง ในกรณีที่ไม่สามารถเก็บขนมูลฝอยได้หมดในแต่ละวัน โครงการจึงได้ออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการสามารถรองรับมูลฝอย

จากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านปัญหามูลฝอยตกค้างได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดจากมูลฝอยโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

ง) มาตรการในการคัดแยกมูลฝอยของโครงการ

1) โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก เป็นต้น (ถังสีเขียว)
- ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป เช่น ถุงหรือพลาสติก เป็นต้น (ถังสีน้ำเงิน)
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งเป็นมูลฝอยที่ยังใช้ได้ เช่น ขวดน้ำชนิดที่เป็นแก้วและพลาสติก เศษกระดาษ กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องเบียร์ (ถังสีเหลือง)
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารเคมี เป็นต้น (ถังสีแดงหรือถังสีเทาฝาแดง)

2) รณรงค์และให้ความรู้กับพนักงาน แม่บ้าน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งลงถังรองรับมูลฝอยแต่ละชนิด

3) ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์กับผู้พักอาศัยให้มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งให้ถูกที่และถูกถังรองรับมูลฝอยแต่ละชนิด

4) จัดให้มีการ ลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

จ) มาตรการในการจัดการของเสียอันตราย

โครงการมีการใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 315 kVA จำนวน 2 เครื่อง โดยใช้ 1 สำรอง 1 สลับกันทำงาน ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดังกล่าวตั้งอยู่ภายในอาคาร GEN ก่อนกระแสไฟฟ้าจะเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังอาคารต่างๆ ต่อไป

ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ต้องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องจะใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งคาดว่าใช้น้ำมันดีเซลประมาณ 58 ลิตร/ชั่วโมง หรือประมาณ 1,300 ลิตร/วัน แต่การใช้งานขึ้นอยู่กับความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละช่วงเวลาว่ามากน้อยเพียงใด

สำหรับการประเมินผลกระทบของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พบว่า หากมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องออกจะมีน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วเกิดขึ้นจึงเป็นของเสียอันตรายที่โครงการต้องจัดการให้ถูกวิธีเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วประมาณ 100 ลิตร ซึ่งโครงการจะเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องโดยจะนำน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง และนำไปจัดเก็บไว้ในสถานที่เก็บของเสียอันตรายของโครงการ ซึ่งจะนำขึ้นเรือเพื่อส่งไปขายกับผู้ต้องการซื้อเพื่อนำไปประโยชน์ต่อไป ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์ในการเป็นองค์ประกอบการผลิตยางมะตอย เป็นต้น นอกจากนี้ ของเสียอันตรายอาจจะเกิดจากการรั่วไหลของตัวเครื่อง ซึ่งเจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันดีเซลจากตัวเครื่องยนต์หากพบให้รีบแก้ไขก่อนการเดินเครื่อง และบำรุงรักษาตัวเครื่องให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติ

ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการในการจัดการของเสียอันตรายไว้ดังนี้

1. จัดให้มีสถานจัดเก็บของเสียอันตรายโดยเฉพาะ โดยเป็นสถานที่ปิดมิดชิดห้ามบุคคลภายนอกเข้า

2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการแยกประเภทกากของเสียอันตรายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ออกจากขยะทั่วไป

3. กากน้ำมันที่เกิดจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน จะเก็บไว้ในถังขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง มีฝาปิดมิดชิด ก่อนนำขึ้นเรือเพื่อนำไปขายให้กับแหล่งรับซื้อต่อไป ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์ในการเป็นองค์ประกอบการผลิตยางมะตอย เป็นต้น

4. ห้ามไม่ให้มีการทิ้งของเสียอันตรายลงในแหล่งน้ำสาธารณะหรือทะเลโดยเด็ดขาด

4.3.2 การคมนาคม

(1) ประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอดรถยนต์ตามข้อกำหนดของกฎหมาย

การประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอดรถยนต์ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 กฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) แก้ไขเพิ่มเติมในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2543 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) แก้ไขเพิ่มเติม ในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2543

<u>ข้อกำหนดตามกฎหมาย</u>

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

(7) “โรงแรม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(12) “อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตร.ม. หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตร.ม.

<u>ความสอดคล้องของโครงการ</u>

ความสอดคล้องตามข้อ 1 (7) โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมมีห้องพักทั้งหมดจำนวน 100 ห้องพัก แต่ละห้องพักมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนใช้ร่วมกัน

ความสอดคล้องตามข้อ 1 (12) ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร แต่ละอาคารมีพื้นที่ใช้สอยอาคารไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร จึง**ไม่จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่**

<u>ข้อกำหนดตามกฎหมาย</u>

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป

(2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป”

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตร.ม. ขึ้นไป

(4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตร.ม. ขึ้นไป

(5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตร.ม. ขึ้นไป

(6) อาคารขนาดใหญ่

(7) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตร.ม. ขึ้นไป

(8) ห้องโถงของภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)

ในกรณีที่โรงแรมตาม (2) หรือโรงแรมที่มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ตามสภาพธรรมชาติไม่สามารถนำรถยนต์เข้าไปใช้ได้ จะไม่จัดให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ก็ได้

<u>ความสอดคล้องของโครงการ</u>

ความสอดคล้องตามข้อ 2 (2) ภายในโครงการมีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่เพื่อกิจการพาณิชยกรรมรวมทั้งสิ้น 40.00 ตารางเมตร จึงไม่ต้องจัดให้ที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์

ดังนั้น จากการประเมินความเพียงพอของพื้นที่จอดรถยนต์ตามข้อกำหนดของกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่า โครงการไม่ต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ภายในโครงการตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลนไม่มีเส้นทางเดินรถที่สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ ซึ่งต้องเดินทางด้วยเรือโดยสารหรือเรือของทางโครงการเท่านั้น

(2) ผลกระทบด้านจราจรทางบก

1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ซอยวานิช ซึ่งเป็นเส้นทางเข้าสู่ท่าเรือเจียรวานิชเพื่อต่อเรือไปยังพื้นที่โครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางหลักในการเข้าสู่พื้นที่โครงการ รวม 2 วัน คือ วันศุกร์ที่ 2 ธันวาคม 2565 (วันธรรมดา) และเมื่อวันเสาร์ที่ 3 ธันวาคม 2565 (วันหยุดราชการ) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 3 เวลา คือ 07.00 – 08.00 น. 12.00 – 13.00 น. และ 17.00 – 18.00 น. โดยตรวจนับทั้ง 2 ทิศทาง ตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจร 1 จุด ได้แก่

- <u>จุดที่ 1</u> ซอยวานิช

ทั้งนี้ จากการสำรวจปริมาณการจราจรของจุดนับรถ พบว่า ในวันธรรมดาช่วงเวลาเย็น (เวลา 17.00-18.00 น.) ในวันหยุดราชการ ช่วงเวลาเย็น (เวลา 17.00-18.00 น.) เป็นช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด (รายละเอียดดังแสดงใน**บทที่ 3**) ซึ่งสภาพการจราจรของจุดนับรถ แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-2**

ตารางที่ 4.3-2 สภาพการจราจรบนซอยวานิชในเวลา 17.00 -18.00 น. ของจุดนับรถ 1 จุด

จุดนับรถ	จุดที่นับ	ค่า V/C Ratio วันธรรมดา	สภาพที่ประเมิน	ค่า V/C Ratio วันหยุดราชการ	สภาพที่ประเมิน
จุดที่ 1	ซอยวานิช	0.50	ดี	0.60	พอใช้ได้

การประเมินผลกระทบในด้านปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้าง การดำเนินการก่อสร้างคาดว่าจะดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2567 โดยช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีรถขนส่งวัสดุก่อสร้างแสูงสุดรวมทั้งสิ้นประมาณ 5 เที่ยว/วัน ทั้งนี้จะคิดในกรณีที่รถบรรทุกทั้งหมดขนส่งทั้งไปและกลับในชั่วโมงเดียวกัน คือ 5 คัน/ชั่วโมง หรือเท่ากับ 8.50 PCU/ชั่วโมง และคิดในกรณีที่เลวร้ายที่สุด คือ ให้รถทั้งหมดไปและกลับโดยใช้เส้นทางเดิม

(ก) ซอยวานิช

จากข้อมูลการตรวจนับปริมาณรถบนซอยวานิช ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ใช้เป็นเส้นทางไปยังท่าเรือเจียรวานิชเพื่อต่อเรือเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ซึ่งสามารถสรุปการคำนวณได้ว่า ปัจจุบันซอยวานิช มีค่า V/C ratio ในวันธรรมดา 0.50 และมีค่า V/C ratio ในวันหยุดราชการ 0.70 โดยในระหว่างที่มีการก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตลอดจนเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ โดยคาดว่าจะมีปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นสูงสุด (กรณี Worst Case) ประมาณ 5 เที่ยว/วัน คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 8.50 PCU/วัน (PCE Factor จะคิดของรถยนต์บรรทุก 10 ล้อ ซึ่งเท่ากับ 1.7 เนื่องจากเป็นการคิดในกรณี Worst Case) หรือ 2.83 PCU/ชม. (คิด 8 ชั่วโมง) พิจารณาประเมินในช่วงวันที่มีปริมาณจราจรมากคือ**วันหยุดราชการ** มีรายละเอียดดังนี้

- ค่า V/C ratio หาได้จากสูตร

V/C ratio = ค่า PCU รวมต่อชั่วโมง/ค่าความจุของถนน

- การเปรียบเทียบค่า V/C เมื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร พิจารณาความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรบนซอยวานิช แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-3** และจากค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพจราจร แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-4**

ตารางที่ 4.3-3 ระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร

สภาพการจราจร	V/C
เลวมาก	0.89-1.00
เลว	0.68-0.88
พอใช้ได้	0.53-0.67
ดี	0.37-0.52
ดีมาก	0.20-0.36

ที่มา : เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี, 2540

ตารางที่ 4.3-4 ค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพจราจร

ระดับการบริการ	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	0.00-0.60	การจราจรคล่องแคล่ว,ไม่ติดขัด,การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
B	0.61-0.70	การจราจรยังคงคล่องตัว,มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
C	0.71-0.80	การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่
D	0.81-0.90	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
E	0.91-1.00	เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ
F	มากกว่า 1.00	ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

ที่มา : Transportation Research Board, 1994

ทั้งนี้ จากข้อมูลการประเมินปริมาณจราจรบนซอยวานิช พบว่า ช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด คือ วันหยุดราชการ ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. มีค่า V/C ratio 0.70 และซอยวานิชมีความสามารถรองรับรถได้สูงสุด 700 PCU/ชั่วโมง

ค่า V/C Ratio ของโครงการในระยะก่อสร้าง = 0.004

ดังนั้นค่า V/C Ratio บนซอยวานิช ในระยะก่อสร้าง กรณี Worst case = ค่า V/C Ratio ปัจจุบันของถนน + ค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้างโครงการ

= 0.70 + 0.004

= 0.704

จากการประเมินดังกล่าว จะเห็นได้ว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการก่อสร้างโครงการในกรณี Worst Case (ช่วงเวลาเย็นซึ่งมีการจราจรหนาแน่นที่สุด) จะทำให้ซอยวานิช มี**ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจาก 0.70 เป็น 0.704 เท่านั้น** ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มปริมาณจราจรของโครงการนี้จัดอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การจราจรคล่องแคล่ว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และจากเอกสารวิศวกรรมการทางของเผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี พบว่าค่า V/C Ratio ดังกล่าวเป็นสภาพการจราจรพอใช้ได้ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.3-5** และ**ตารางที่ 4.3-6**

(3) ผลกระทบด้านจราจรทางน้ำ

<u>การขนส่งวัสดุก่อสร้างจากเกาะภูเก็ต (ท่าเรือเจียรวานิช) มายังพื้นที่โครงการ</u>

จากข้อมูลการสอบถามเจ้าหน้าที่ของท่าเรือเจียรวานิช ได้ข้อมูลแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ซึ่งมี 2 ขนาด ได้แก่

(1) แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 50 ตันกรอส มีความกว้างประมาณ 5 เมตร มีความยาวประมาณ 23 เมตร มีระดับความลึกของท้องเรือก่อนบรรทุกประมาณ 1.80 เมตร และมีระดับความลึกของท้องเรือขณะบรรทุกเต็มพิกัดประมาณ 2.20-2.40 เมตร แสดง**ดังรูปที่ 4.3-2**

(2) แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 100 ตันกรอส มีความกว้างประมาณ 8 เมตร มีความยาวประมาณ 28 เมตร มีระดับความลึกของท้องเรือก่อนบรรทุกประมาณ 2.00 เมตร และมีระดับความลึกของท้องเรือขณะบรรทุกเต็มพิกัดประมาณ 2.80 เมตร แสดง**ดังรูปที่ 4.3-3**

สำหรับการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะขนส่งโดยใช้แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 50 ตันกรอส จำนวน 1 ลำ เพื่อขนส่งวัสดุในระยะก่อสร้างทั้งหมด โดยขนส่งวัสดุก่อสร้างจากเกาะภูเก็ต (ท่าเรือเจียรวานิช) มายังพื้นที่โครงการ มีระยะทางประมาณ 17.64 กิโลเมตร (9.52 ไมล์ทะเล) ใช้เวลาเดินทาง ประมาณ 1 ชั่วโมง 20 นาที โดยจะขนส่งในช่วงที่น้ำทะเลขึ้น ในการก่อสร้างคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 12 เดือน ซึ่งดำเนินการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างหลักในช่วงระยะเวลา 6 เดือนแรก และจะขนส่งอุปกรณ์การก่อสร้างรองอื่นๆ ในช่วงถัดไปตลอดระยะเวลาช่วงที่เหลือ โดยผู้ควบคุมงานจะคอยกำกับควบคุม ดูแล การขนส่งวัสดุก่อสร้างให้เกิดผลกระทบต่อแนวปะการังน้อยที่สุด มีการวางแผนกำหนดวันเวลา กำหนดจุดพักวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ และเตรียมวัสดุก่อสร้างที่จะทำการขนส่งให้พร้อม เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง และในกรณีที่น้ำเริ่มลงก่อนที่จะทำการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างแล้วเสร็จจะต้องถอยออกจากฝั่งไปยังระดับน้ำลึกที่แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) สามารถจอดได้ แล้วขนถ่ายต่อโดยใช้เรือเล็ก ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการังได้ แต่อย่างไรก็ตาม ในการขนส่งผู้ควบคุมเรือจะต้องควบคุมและจำกัดน้ำหนักบรรถทุกในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างแต่ละเที่ยวให้ไม่เกินขีดจำกัดที่ได้กำหนดไว้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งที่บรรทุกน้ำหนักเกินด้วย

สำหรับเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างจากท่าเรือเจียรวานิชเข้าสู่พื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 4.3-4**

ซึ่งจากการศึกษาระดับน้ำขึ้นสูงสุด-ต่ำสุดตามมาตราน้ำของกรมอุทกศาสตร์ ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 ถึงวันที่ 8 มีนาคม 2566 (15 วัน) ค่าเฉลี่ยน้ำขึ้นสูงสุด ประมาณ 2.80 เมตร และค่าเฉลี่ยน้ำลงต่ำสุดประมาณ 1.04 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เมื่อพิจารณาถึงระดับกินน้ำลึกของแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ซึ่งมีระดับความลึกของท้องเรือขณะบรรทุกเต็มพิกัดประมาณ 2.20-2.40 เมตร ในการนำเรือบาร์จเข้าเทียบนั้นจะต้องดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลาที่น้ำขึ้นเท่านั้น โดยจะต้องกำหนดการบรรทุกไม่ควรเกิน ร้อยละ 80 ซึ่งคาดว่าจะมีระดับความลึกของท้องเรือขณะบรรทุกประมาณ 1.92 เมตร และในช่วงดังกล่าวจะต้องจอดเรืออยู่ที่ระยะ 38 เมตร จากแนวชายฝั่ง ซึ่งในระยะที่กำหนดไว้ระดับของท้องเรือจะอยู่ห่างจากระดับท้องน้ำไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบต่อปะการัง และใช้เรือเล็กในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไปยังพื้นที่โครงการต่อไป ซึ่งการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) จะเข้าเทียบบริเวณชายฝั่งทะเลด้านหน้าพื้นที่โครงการ จากนั้นจะทำการขนถ่ายวัสดุ อุปกรณ์ขนาดใหญ่ลงก่อน แล้วโครงการได้จัดให้มีพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างภายในโครงการซึ่งจะอยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ โดยจัดให้มีอาคารชั่วคราวสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้างจำพวกปูน เหล็ก และอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างต่างๆ สำหรับอิฐ หิน และทราย จะเก็บกองไว้ด้านหน้านอกอาคารโดยจัดให้มีแนวไม้กั้นโดยรอบกองหินและทราย พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าปิดคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำในกรณีฝนตก โดยโครงการไม่มีจุดพักวัสดุบนชายหาดก่อนขนเข้าสู่พื้นที่โครงการแต่อย่างใด

แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง **รูปที่ 4.3-5**

แบบขยาย A,B แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง **รูปที่ 4.3-6**

แบบขยาย C แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง **รูปที่ 4.3-7**

แบบขยาย D แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง **รูปที่ 4.3-8**

ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการด้านการขนส่งวัสดุก่อสร้างทางน้ำ และกรณีเรือไม่สามารถออกจากฝั่งได้ดังนี้

1. วางแผน กำหนด วันเวลา และเตรียมวัสดุก่อสร้างที่จะทำการขนส่งให้พร้อม เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง

2. ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการจะขนส่งโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดไม่เกิน 50 ตันกรอส มีความกว้างประมาณ 5 เมตร จากท่าเทียบเรือเจียรวานิชไปยังพื้นที่โครงการ โดยจะขนส่งในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นเท่านั้น

3. กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล

4. ในกรณีที่น้ำเริ่มลงก่อนที่จะทำการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องถอยออกจากชายฝั่งไปยังระดับน้ำลึกที่แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) สามารถจอดได้ แล้วขนถ่ายวัสดุก่อสร้างต่อโดยใช้เรือเล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการังได้

5. ผู้ควบคุมเรือจะต้องควบคุมและจำกัดน้ำหนักบรรทุกในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างแต่ละเที่ยวไม่ให้เกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งที่บรรทุกน้ำหนักเกิน

6. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงมีมรสุม หรือคลื่นลมแรง

7. ควบคุมเรือที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

8. แจ้งเตือนให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เพื่อให้เรือประมงและเรือท่องเที่ยวทราบก่อน

9. กำหนดให้แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เปิดหวูดสัญญาณเตือนเป็นระยะ ก่อนถึงพื้นที่โครงการในระยะที่สังเกตุเห็นได้

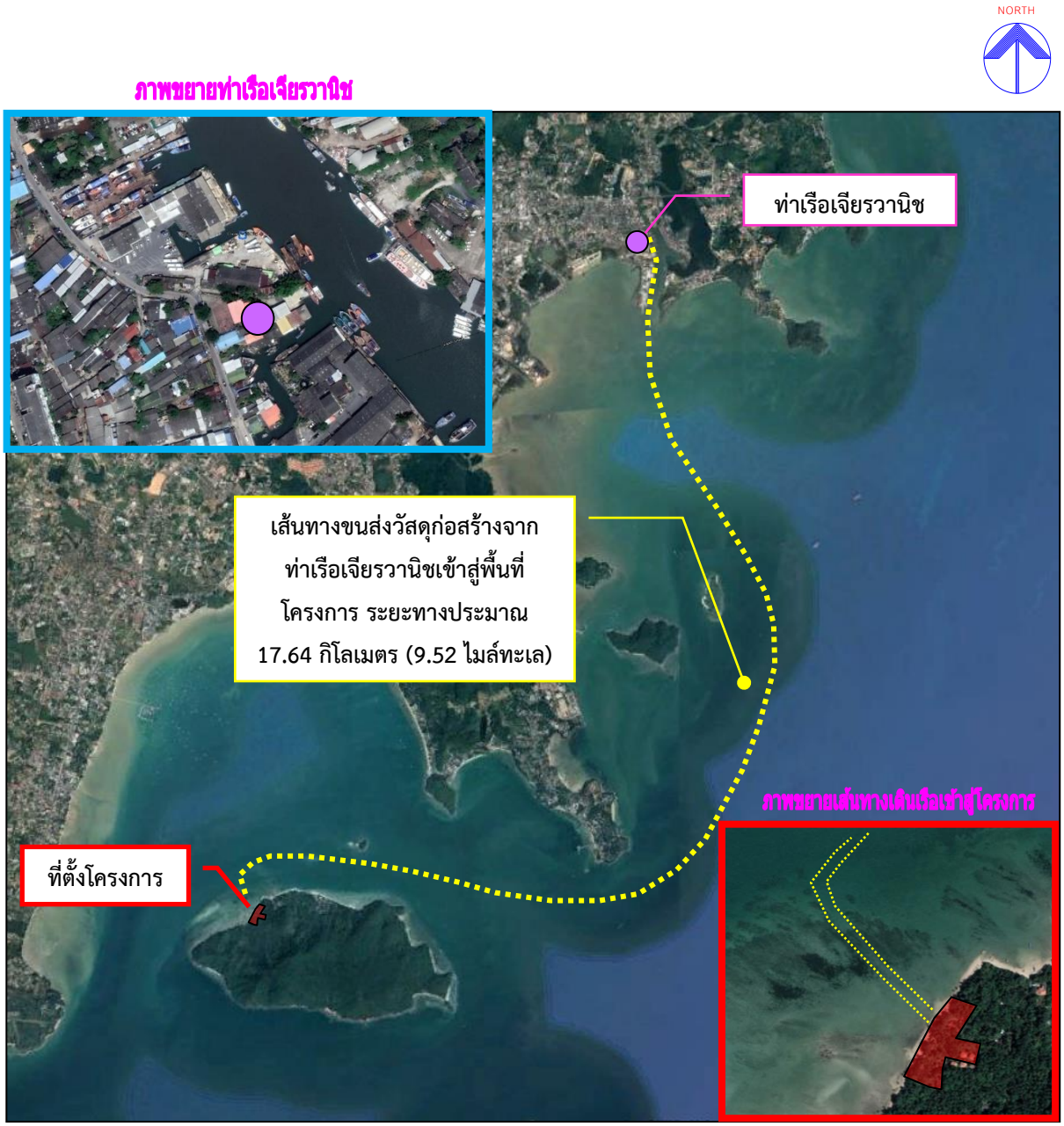
10. จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างซึ่งจะอยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ โดยจัดให้มีอาคารชั่วคราวสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้างจำพวก ปูน เหล็ก และอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างต่างๆ สำหรับ อิฐ หินและทรายจะเก็บกองไว้ด้านนอกอาคารโดยจัดให้มีแนวไม้กั้นโดยรอบกองดินและหิน พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำในกรณีฝนตก

11. บริษัทที่ปรึกษาจะกำชับให้เจ้าของโครงการ คือ “บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด” ปฏิบัติตามมาตรการในระยะก่อสร้าง เรื่องการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ระบุไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้โครงการได้นำ ภาพ Profile ลักษณะพื้นทะเลชายฝั่ง และระดับการกินน้ำทะเลของท้องเรือบาร์จเทียบกับระดับน้ำขึ้นสูงสุด -ต่ำสุด ตามมาตราน้ำของกรมอุทกศาสตร์ ร่วมกับผลการศึกษาแนวปะการัง บริเวณหน้าพื้นที่โครงการมากำหนดเส้นทางการเดินเรือ เพื่อกำหนดเป็นมาตรการในการขนส่งวัสดุก่อสร้างด้วยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง

แต่อย่างไรก็ตาม ในระหว่างที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอาจมีการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน น้ำ หิน ปูน ทราย ฯลฯ ซึ่งทำความสกปรกเสียหายให้กับถนนเส้นทางที่ยานพาหนะขนส่งผ่านได้ นอกจากนี้ ยังอาจมีอุบัติเหตุจากการขนส่งเกิดขึ้นได้ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ หากมีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5

รูปที่ 4.3-2	แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 50 ตันกรอส

รูปที่ 4.3-3	แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 100 ตันกรอส



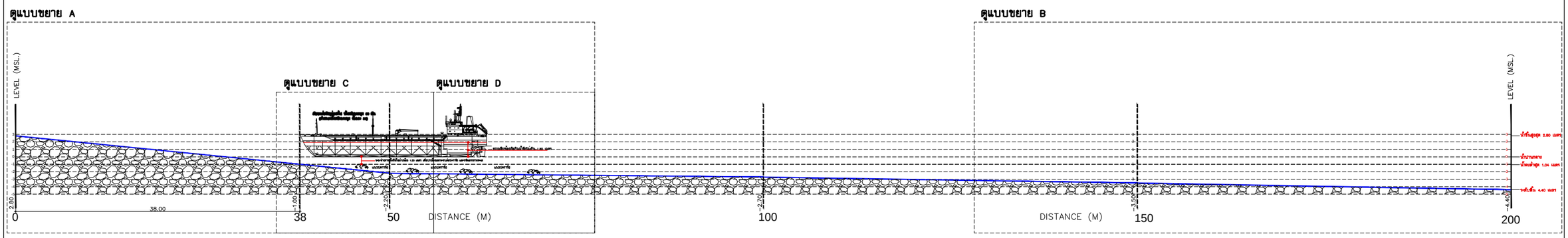
<u>สัญลักษณ์</u>

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

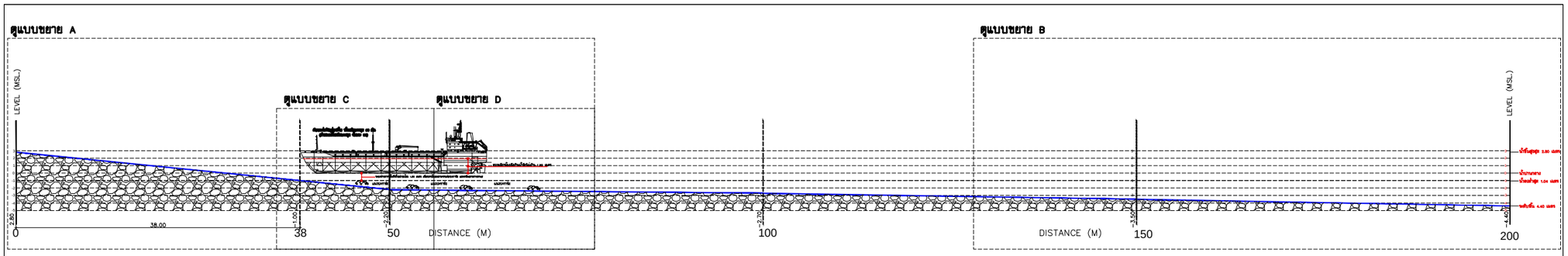
ท่าเรือเจียรวานิช

รูปที่ 4.3-4	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างจากท่าเรือเจียรวานิชเข้าสู่พื้นที่โครงการ

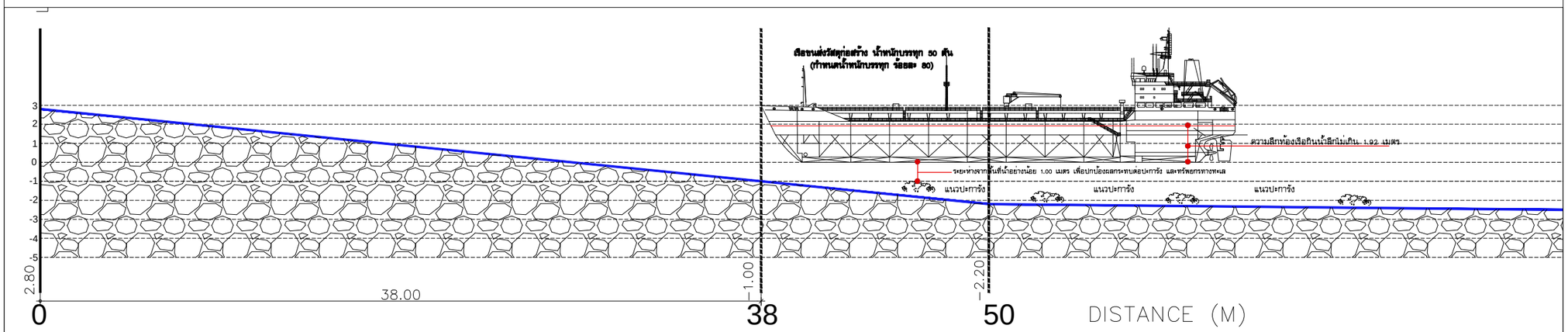
ที่มา : ดัดแปลงมาจากแผนที่พื้นฐานทางภูมิศาสตร์ Google Earth, 2023



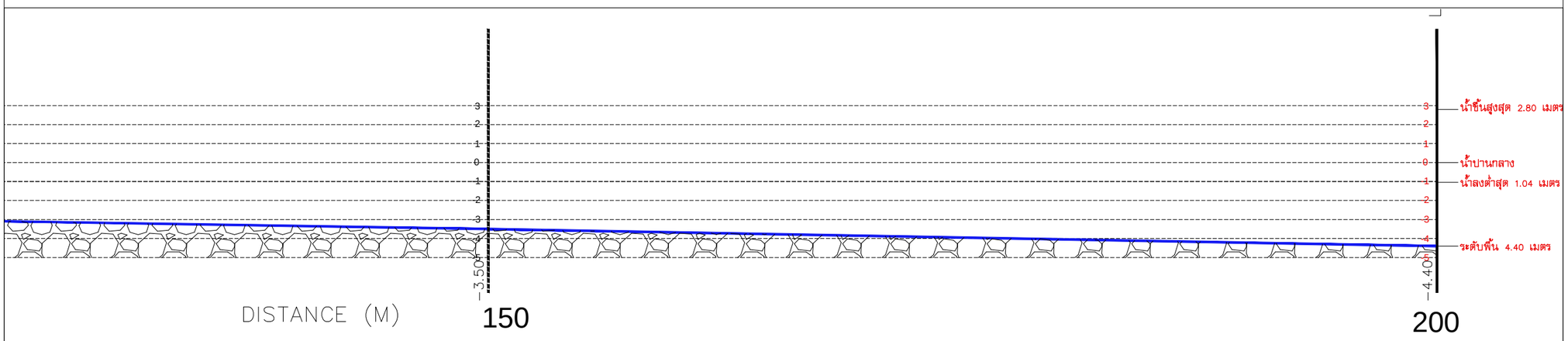
รูปที่ 4.3–5 แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง



แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง



แบบขยาย A แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง



แบบขยาย B แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง

รูปที่ 4.3–6 แบบขยาย A,B แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง

E & W
EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว–สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ–สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ–ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ–ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

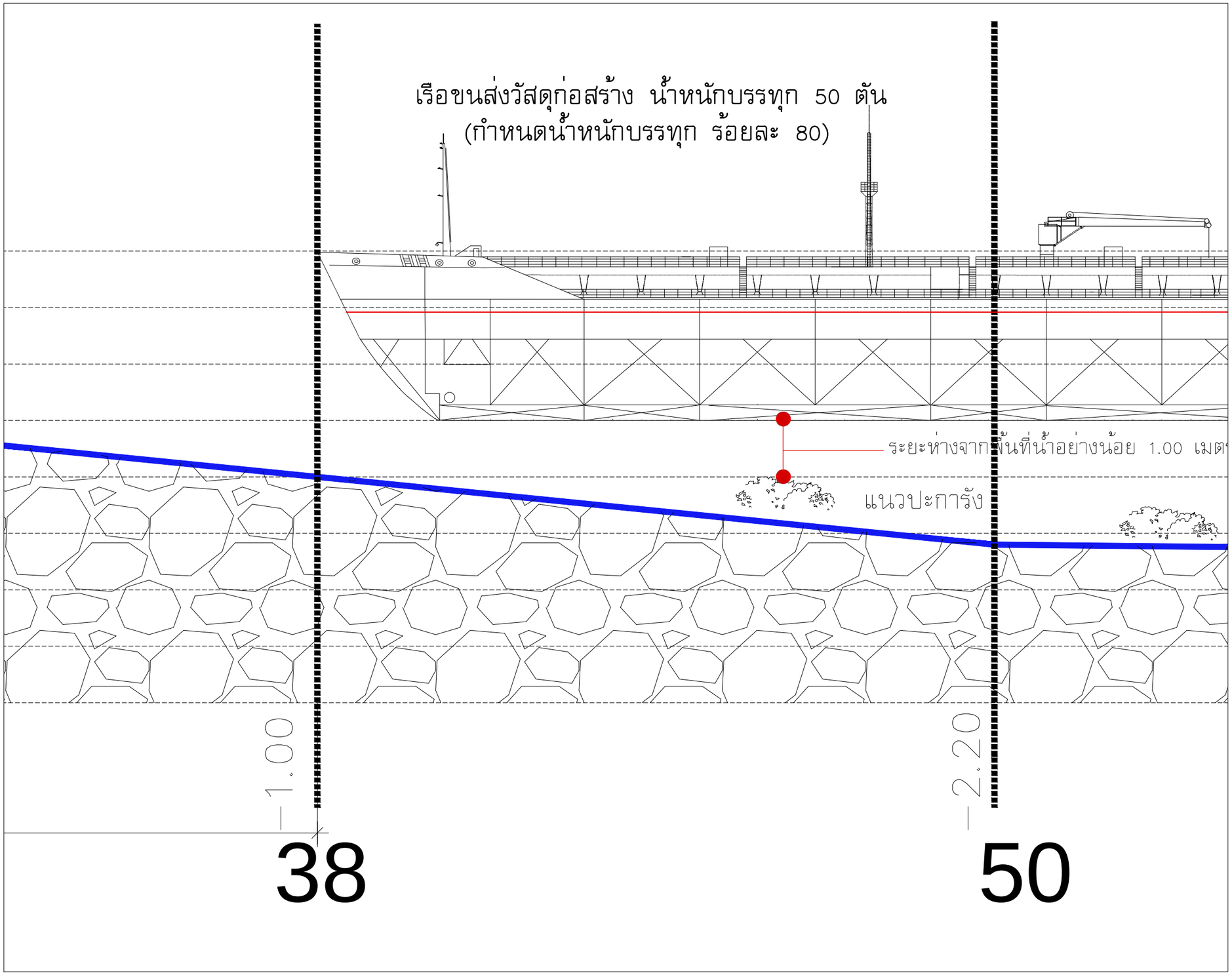
JOB NO:

FILE NAME: DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO: A L-101



รูปที่ 4.3–7 แบบขยาย C แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์
ว–สถ.467
นัยเนตร ชินณะ
ภ–สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา
สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์
ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ
ภ–ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์
ภ–ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง
วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์
สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1: 750 (A3)

JOB NO:

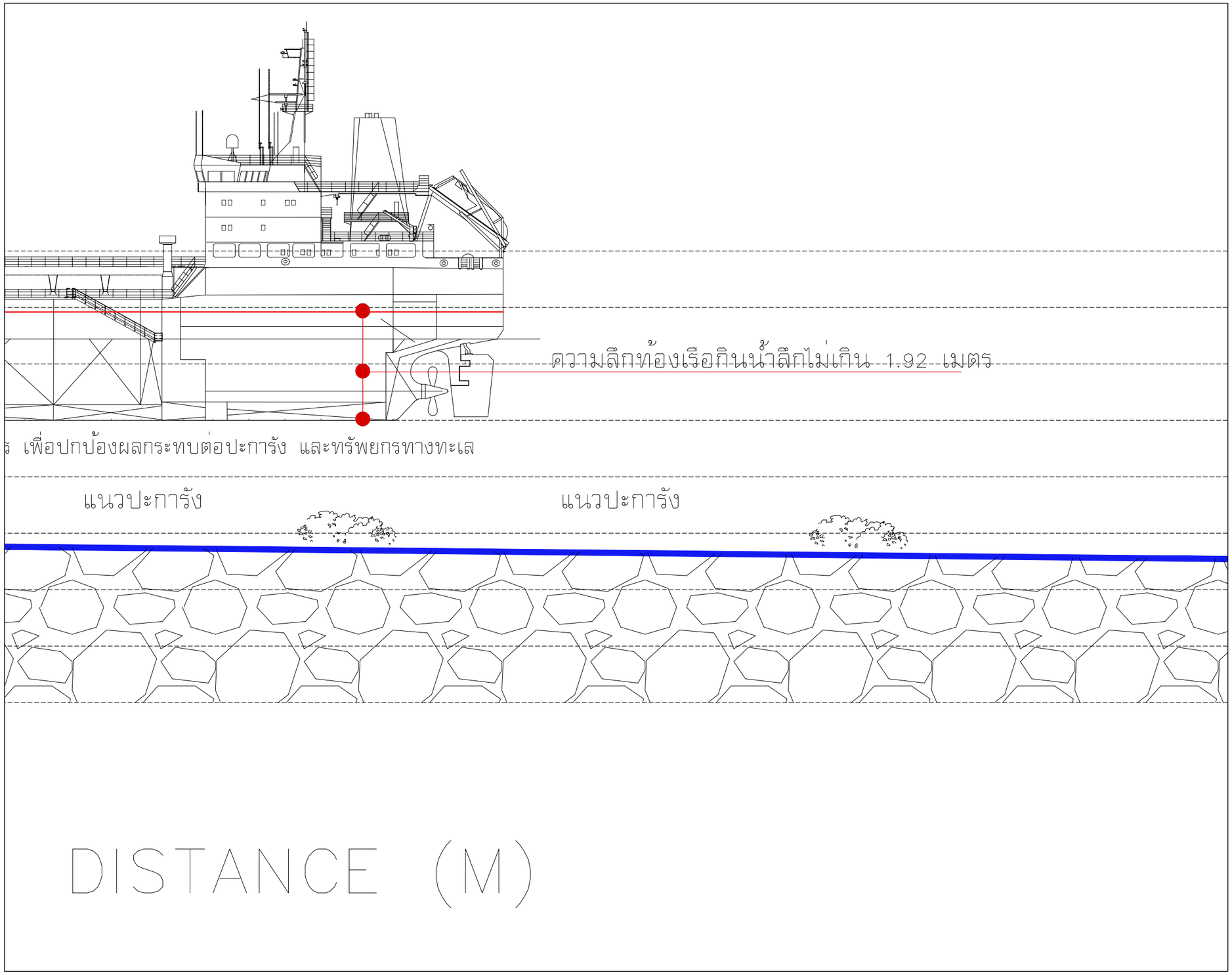
FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:
A
L–101



รูปที่ 4.3-8 แบบขยาย D แบบจำลองรูปตัดความลึกพื้นที่ท้องน้ำแสดงเส้นทางเรือขนส่งวัสดุก่อสร้าง

E & W
EAST WEST
ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG,
YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ขินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ ปัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:
A L-101

ทั้งนี้ ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการจะขนส่งโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) จากท่าเทียบเรือเจียรวานิชไปยังพื้นที่โครงการ โดยจะขนส่งในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นเท่านั้น ดังนั้นโครงการได้กำหนดมาตรการการจัดการวัสดุก่อสร้างก่อนขึ้นเรือ ดังนี้

1. วางแผน กำหนด วันเวลา และเตรียมวัสดุก่อสร้างที่จะทำการขนส่งให้พร้อม เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง
2. มีจุดพักกองวัสดุก่อสร้างก่อนขึ้นเรือ บริเวณท่าเทียบเรือเจียรวานิช แสดงดัง**รูปที่ 4.3-9**
3. มีการจัดเตรียมวัสดุก่อสร้างโดยแยกชนิด และขนาด ใส่ถุงจั๊มโบ้ เพื่อสะดวกต่อการขนส่ง
4. กำหนดให้เจ้าของโครงการประสานกับเรือขนส่งวัสดุก่อสร้างในการกำหนดวัน เวลา ขนส่งวัสดุเข้าสู่ท่าเทียบเรือเพื่อลดความแออัดบริเวณท่าเทียบเรือ

รูปที่ 4.3-9 จุดพักกองวัสดุก่อสร้างบริเวณท่าเทียบเรือเจียรวานิช

2) ระยะดำเนินการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลน การเดินทางมายังพื้นที่โครงการต้องใช้เรือโดยสารหรือเรือของทางโครงการเท่านั้น โดยในช่วงเปิดดำเนินการเส้นทางเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนซันไรซ์ ซึ่งเป็นเส้นทางเข้าสู่ท่าเรืออ่าวฉลองเพื่อต่อเรือไปยังพื้นที่โครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางหลักในการเข้าสู่พื้นที่โครงการ รวม 2 วัน คือ วันศุกร์ที่ 9 ธันวาคม 2565 (วันธรรมดา) และเมื่อวันเสาร์ที่ 10 ธันวาคม 2565 (วันหยุดราชการ) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 3 เวลา คือ 07.00 - 08.00 น. 12.00 - 13.00 น. และ 17.00 - 18.00 น. โดยตรวจนับทั้ง 2 ทิศทาง ตำแหน่งจุดตรวจนับปริมาณจราจร 1 จุด ได้แก่

- <u>จุดที่ 1</u> ถนนซันไรซ์

ทั้งนี้ จากการสำรวจปริมาณการจราจรของจุดนับรถ พบว่า ในวันธรรมดาช่วงเวลาเย็น (เวลา 17.00-18.00 น.) ในวันหยุดราชการ ช่วงเวลาเย็น (เวลา 17.00-18.00 น.) เป็นช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด (รายละเอียดดังแสดงใน**บทที่ 3**) ซึ่งสภาพการจราจรของจุดนับรถ แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-5**

ตารางที่ 4.3-5 สภาพการจราจรบนถนนซันไรซ์ในเวลา 17.00 -18.00 น. ของจุดนับรถ 1 จุด

จุดนับรถ	จุดที่นับ	ค่า V/C Ratio วันธรรมดา	สภาพที่ประเมิน	ค่า V/C Ratio วันหยุดราชการ	สภาพที่ประเมิน
จุดที่ 1	ถนนซันไรซ์	0.25	ดีมาก	0.31	ดีมาก

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการที่คาดว่าจะมีต่อการจราจรและคมนาคมภายนอกพื้นที่โครงการ

(ก) ถนนซันไรซ์

จากข้อมูลการตรวจนับปริมาณรถบนถนนซันไรซ์ ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ซึ่งสามารถสรุปการคำนวณได้ว่าปัจจุบันถนนซันไรซ์ มีค่า V/C ratio ในวันธรรมดา 0.25 และมีค่า V/C ratio ในวันหยุดราชการ 0.31 โดยช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด คือ วันหยุดราชการ ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. มีค่า V/C ratio 0.31 และถนนซันไรซ์ มีความสามารถรองรับรถได้สูงสุด 1,400 PCU/ชั่วโมง โดยโครงการไม่ได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ แต่ทั้งนี้จะประเมินปริมาณการจราจรจากจำนวนห้องพักโดยคาดว่ามีปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นสูงสุด (กรณี Worst Case) 100 คัน/วัน (คิดจากห้องพักจำนวน 1 ห้องต่อที่จอดรถยนต์จำนวน 1 คัน) คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 100.00 PCU/วัน (PCE Factor จะคิดของรถยนต์ 4 ล้อ ซึ่งเท่ากับ 1.00 PCE Factor) หรือ 33.33 PCU/ชม. (คิด 8 ชั่วโมง)

ทั้งนี้ จากข้อมูลการประเมินปริมาณจราจรบนถนนซันไรซ์ พบว่า ช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นมากที่สุด คือ วันหยุดราชการ ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. มีค่า V/C ratio 0.31 และถนนซันไรซ์ มีความสามารถรองรับรถได้สูงสุด 1,400 PCU/ชั่วโมง

ค่า V/C Ratio ของโครงการในระยะดำเนินการ = 0.02

ดังนั้นค่า V/C Ratio บนถนนซันไรซ์ ในระยะดำเนินการ กรณี Worst case = ค่า V/C Ratio ปัจจุบันของถนน + ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการโครงการ

= 0.31 + 0.02

= 0.33

จากการประเมินดังกล่าว จะเห็นได้ว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการของโครงการในกรณี Worst Case (ช่วงเวลาเย็นซึ่งมีการจราจรหนาแน่นที่สุด) จะทำให้ถนนซันไรซ์ มีค่า V/C Ratio **เพิ่มขึ้นจาก 0.31 เป็น 0.33 เท่านั้น** ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มปริมาณจราจรของโครงการนี้จัดอยู่ในระดับน้อยเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการจำแนกสภาพการจราจร พบว่า การจราจรคล่องแคล่ว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และจากเอกสารวิศวกรรมการทางของเผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี พบว่าค่า V/C Ratio ดังกล่าว เป็นสภาพการจราจรดีมาก ดังนั้น ผลกระทบในช่วงเปิดดำเนินการจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับรายละเอียดการรับส่งนักท่องเที่ยวในระยะดำเนินการนั้น เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลน การเดินทางมายังพื้นที่โครงการต้องใช้เรือโดยสารหรือเรือของทางโครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการมีแผนจะใช้เรือโดยสารซึ่งเป็นเรือหางยาวของชาวบ้านเป็นหลัก ซึ่งชาวบ้านบนเกาะโหลนมีวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเรือหางยาวท่องเที่ยวบ้านเกาะโหลน ทะเบียนเลขที่ 883-01-07/1-0012 ซึ่งอยู่บริเวณท่าเรืออ่าวฉลองคอยให้บริการรับนักท่องเที่ยวไปยังพื้นที่โครงการ (ดังแสดงใน**รูปที่ 2.7.8-1**) แต่ทั้งนี้ อาจมีนักท่องเที่ยวบางส่วนต้องการใช้เรือสปีดโบ๊ทในการเข้าสู่โครงการ ซึ่งกรณีที่ใช้เรือสปีดโบ๊ทอาจทำให้เกิดตะกอนได้ ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดมาตรการในรับส่งผู้พักอาศัย มีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังหรือหญ้าทะเล
2. ให้ผู้ประกอบการเดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินเรือภายในขอบเขตเส้นทางเดินเรือที่กำหนดให้เท่านั้น เพื่อป้องกันตะกอนที่อาจเกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง
3. กำหนดช่วงเวลารับ-ส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการจะกำหนดช่วงเวลารับส่งบริเวณชายหาดด้านหน้าโครงการในช่วงน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่รับ-ส่งในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น
4. ให้เดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยด้วยความเร็วต่ำ
5. ในกรณีน้ำลงหรือแห้ง ไม่สามารถรับส่งผู้พักอาศัยหน้าโครงการได้ จะกำหนดให้มีการรับส่งผู้พักอาศัยบริเวณท่าเทียบเรือชุมชนบ้านเกาะโหลน โดยให้บริการรถจักรยานยนต์สามล้อไปตามถนนสาธารณะด้านหลังพื้นที่โครงการ ซึ่งมีระยะทางประมาณ 950 เมตร ซึ่งเจ้าของโครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบก่อนมีการจองห้องพัก
6. จัดให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือ และกำชับให้ผู้เข้าพักสวมชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ
7. ให้ผู้ประกอบการเดินเรือต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

4.3.3 การใช้ที่ดิน

1) ระยะก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย) และระยะดำเนินการ

1.1) การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า ที่ดินของโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ประกาศให้ใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์**ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 6.29** สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้

ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 6.29 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ และแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ซึ่งจากการตรวจสอบตามข้อกำหนดฯ ข้างต้น พบว่า โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับดำเนินการโครงการเพื่อการท่องเที่ยว โดยรูปแบบเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งจัดเป็นกิจการหลักและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงที่กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนด จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

1.2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ตั้งอยู่ในเขตควบคุมอาคารตามพระราชกฤษฎีกาการให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บังคับในเขตจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2535 เป็นเขตพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 1** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 โดยมีมาตรการที่เกี่ยวข้อง คือ มาตรการข้อ 7 (4) (9) ข้อ 9 ข้อ 13 และ ข้อ 15 (2) (ก) ซึ่งการดำเนินโครงการต้องถือปฏิบัติตามประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 อย่างเคร่งครัด **ดังตารางที่ 4.3-6**

ตารางที่ 4.3-6 มาตรการที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	มาตรการของโครงการ
ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่างๆ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล (2) พื้นที่บริเวณที่ 1 ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่ (ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้	- ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร ซึ่งตั้งอยู่**บริเวณที่ 1** มีรายละเอียดดังนี้ (1) <u>ในระยะ 20 เมตร</u> จากแนวเขตพื้นที่โครงการซึ่งติดกับแนวชายฝั่งทะเล ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ (2) <u>ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1)</u> ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร คือ 1) อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 524.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจาก

ตารางที่ 4.3-6 มาตรการที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	มาตรการของโครงการ
เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น (ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต	ระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 2) อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 264.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 3) อาคารห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 4) อาคารห้องพัก C1 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 5) อาคารห้องพัก C2 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 107.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 6) อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 446.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 7) อาคารห้องพัก C4 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 141.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคาร

ตารางที่ 4.3-6 มาตรการที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	มาตรการของโครงการ
	ขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 8) อาคารห้องพัก C5 เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 176.50 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 9) อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร 10) อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 10 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินอาคารละ 37.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.80 เมตร 11) อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 280.26 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร 12) อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 40.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.50 เมตร 13) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 294.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคาร

ตารางที่ 4.3-6 มาตรการที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	มาตรการของโครงการ
	ขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร 14) อาคาร YOGA1 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 100.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร 15) อาคาร YOGA2 เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 200.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 2.60 เมตร 16) อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 60.00 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 3.00 เมตร ทั้งนี้โครงการมีพื้นที่ดินที่ขออนุญาตในบริเวณที่ 1 เท่ากับ 13,367.60 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินคิดเป็นร้อยละ 24.62 และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 75.38 ซึ่งไม่ขัดกับข้อกำหนดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 ข้างต้น
ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง (2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ	- การวัดความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร

ตารางที่ 4.3-6 มาตรการที่ต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

รายละเอียดตามประกาศฯ	มาตรการของโครงการ
(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี **(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น** การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	
ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่บำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้วก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณีต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้ (2) การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและที่แก้ไขเพิ่มเติม	- โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 100 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด 4,998.57 ตารางเมตร ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายอาคารประเภทที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน บริเวณโครงการและใกล้เคียง

จากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม, 2565) พบว่า พื้นที่โดยรอบโครงการภายในรัศมี 1 กิโลเมตร ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สวน โรงแรม บ้านอยู่อาศัย และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่

จากศึกษาการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทฯได้ศึกษาภาพถ่ายดาวเทียมในระยะรัศมีประมาณ 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ และการสำรวจภาคสนามเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน เพื่อนำมาจัดทำภาพแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยจำแนกประเภทการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ขนาดและสัดส่วนของที่ดินแต่ละประเภทพื้นที่ที่ทำการศึกษา (สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-7**)

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า สามารถจัดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาได้ 8 ประเภท คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ทะเล คิดเป็นร้อยละ 50.68 รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 44.97 พื้นที่โล่ง/รกร้าง คิดเป็นร้อยละ 1.44 พื้นที่อยู่อาศัย/บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 1.18 พื้นที่ชายหาด คิดเป็นร้อยละ 0.92 พื้นที่สถานที่ราชการ คิดเป็นร้อยละ 0.40 พื้นที่ถนน/ซอย คิดเป็นร้อยละ 0.39 และพื้นที่ศาสนสถาน คิดเป็นร้อยละ 0.02

ตารางที่ 4.3-7 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ

ประเภท	ก่อนพัฒนาโครงการ		หลังพัฒนาโครงการ	
	พื้นที่[(1)] (ตร.กม.)	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (%)	พื้นที่[(1)] (ตร.กม.)	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (%)
1. พื้นที่ทะเล	1.5915	50.68	1.5915	50.68
2. พื้นที่ป่าไม้	1.4123	44.97	1.4123	44.97
3. พื้นที่โล่ง/รกร้าง	0.0455	1.44	0.0321	1.02
4. พื้นที่อยู่อาศัย/บริการท่องเที่ยว	0.0371	1.18	0.0505	1.60
5. พื้นที่ชายหาด	0.0291	0.92	0.0291	0.92
6. พื้นที่สถานที่ราชการ	0.0125	0.40	0.0125	0.40
7. พื้นที่ถนน/ซอย	0.0123	0.39	0.0123	0.39
8. พื้นที่ศาสนสถาน	0.0005	0.02	0.0005	0.02
รวม	**3.14**	**100**	**3.14**	**100**

หมายเหตุ : พื้นที่โครงการจัดอยู่ในพื้นที่โล่ง/รกร้าง ปัจจุบันเป็นลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 2.00-8.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคารอยู่ทั้งสิ้น 18 อาคาร ดังนี้ (1) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง (2) อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง (3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง (4) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 7 หลัง ซึ่งโครงการจะทำการรื้อถอนบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลังออก ภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ภายในพื้นที่โครงการมีต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด ต้นเลี่ยน และมีวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการ มีขนาดประมาณ 0.0134 ตร.กม. ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 0.42 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด และเมื่อเปิดดำเนินการ จะเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว

ที่มา : [(1)] ขนาดพื้นที่จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ ของกรมแผนที่ทหารและ Google earth.com, ประกอบการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ, ธันวาคม 2565 ในพื้นที่ศึกษา 3.14 ตารางกิโลเมตร

4.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิต

(1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการจะมีการว่าจ้างแรงงานทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่สูงสุดประมาณ 70 คน โครงการมีกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 12 เดือน การเกิดขึ้นของโครงการจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ดีขึ้น คือ มีการว่าจ้างแรงงานและมีแหล่งงานเกิดขึ้นในพื้นที่ และยังเป็นการช่วยให้เกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่โครงการโดยเฉพาะกลุ่มร้านขายสินค้าประเภทเครื่องอุปโภค-บริโภค นอกจากนี้ โครงการยังมีส่วนทำให้เกิดการหมุนเวียนของเงินตราที่เกิดกับกลุ่มธุรกิจการค้าประเภทวัสดุการก่อสร้าง ทำให้ส่งผลโยงไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ผลการดำเนินโครงการนอกจากจะเป็นการช่วยเหลือภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศอีกทางหนึ่งแล้วยังส่งผลทำให้จำนวนประชากรว่างงานน้อยลงอีกทางหนึ่งด้วย

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร และรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ และรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ สามารถประเมินผลกระทบต่อชุมชนในระยะก่อสร้าง ได้ดังนี้

การประเมินผลกระทบต่อชุมชนระยะก่อสร้าง

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าในช่วงก่อสร้างจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยมีการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 50.00 อยู่ในระดับผลกระทบปานกลาง และทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 50.00 อยู่ในระดับผลกระทบปานกลาง และประชาชนร้อยละ 100.00 มีความคิดเห็นว่าในระยะก่อสร้างไม่มีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าในช่วงก่อสร้างจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่มีการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 94.44 และไม่ทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 94.44 และประชาชนร้อยละ 100.00 มีความคิดเห็นว่าในระยะก่อสร้างไม่มีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการพบว่า ประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่าในช่วงก่อสร้างจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่มีการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 100.00 และไม่ทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 100.00 และประชาชนร้อยละ 100.00 มีความคิดเห็นว่าในระยะก่อสร้างไม่มีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไม่ให้เกิดผลเสียต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมภายนอกในช่วงก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน

2) ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ชั้นที่ 2 ขึ้นไป สำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 2 ชั้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

3) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ

4) จัดให้มีเวรยามให้ดูแลด้านการจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง

5) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแล คนงานอย่างเคร่งครัด

6) ควบคุมคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

7) ในเวลากลางคืน ให้เปิดไฟส่องสว่างโดยรอบพื้นที่โครงการ

8) จัดให้มีตู้รับเรื่องร้องเรียน บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

9) จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากโครงการต่ออาคารและที่ดินข้างเคียง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

นอกจากนี้ โครงการได้ทบทวนการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคมที่สามารถแก้ไขหรือลดข้อห่วงกังวลของประชาชนในประเด็นต่างๆ ในช่วงการก่อสร้างของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการในช่วงก่อสร้างโครงการ

<u>ระดับน้อย</u>

- คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ทั้งนี้ จากข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ โครงการจึงจัดทำตารางมาตรการสำหรับข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-1**

ตารางที่ 4.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**	1. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมเทปูนฐานรากอาคารเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-

ตารางที่ 4.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. 4. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **2.1 การใช้น้ำ**	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
2.2 การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น 2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น
2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อบ่ม 2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ 3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตื้นเขิน
2.4 การจัดการขยะ	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ 3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่น
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **3.1 เศรษฐกิจและสังคม**	1. ผู้รับเหมาต้องเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ
3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ตารางที่ 4.4-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงก่อสร้าง

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	ไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น 3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 7. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง
3.3 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพงที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง 2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้าง รวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย

(2) ช่วงดำเนินการ

ในช่วงดำเนินการจะมีผู้เข้าพักอาศัยในพื้นที่โครงการกรณีเข้าอยู่เต็มพื้นที่โครงการประมาณ 240 คน จากลักษณะของโครงการซึ่งเป็นโครงการประเภทโรงแรม โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อเป็นที่พักอาศัย ทำให้ชุมชนมีที่พักอาศัยเพิ่มขึ้น จากลักษณะชุมชนเดิมในพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นย่านชุมชนที่พักอาศัยและเกษตรกรรม และจากลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวน โรงแรม บ้านอยู่อาศัย และพื้นที่มีการครอบครอง เป็นต้น ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของผู้พักอาศัยอาจส่งผลบวกในด้านการส่งเสริมการค้าขายกระตุ้นสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับการมีผู้เข้ามาอาศัยในโครงการประมาณ 240 คน จะเป็นตัวกระตุ้นภาวะของเศรษฐกิจได้อีกทางหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตาม เมื่อกล่าวโดยรวมจะเห็นได้ว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคม-เศรษฐกิจในทางบวกระดับต่ำ

การประเมินผลกระทบต่อชุมชนระยะดำเนินการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่าประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่าในช่วงดำเนินการจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่ทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 100.00 ไม่ทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 100.00 และประชาชนร้อยละ 100.00 มีความคิดเห็นว่าในระยะเปิดดำเนินการไม่มีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าในช่วงดำเนินการจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่ทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 94.44 และไม่มีผลทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 94.44 และประชาชนร้อยละ 100.00 มีความคิดเห็นว่าในระยะเปิดดำเนินการไม่มีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน

และจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่าในช่วงดำเนินการจะมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยไม่ทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 100.00 และไม่มีผลทำให้มีการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 100.00 และประชาชนร้อยละ 100.00 มีความคิดเห็นว่าในระยะเปิดดำเนินการไม่มีผลกระทบด้านการอพยพย้ายถิ่นฐาน

นอกจากนี้ โครงการได้ทบทวนการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคมที่สามารถแก้ไขหรือลดข้อห่วงกังวลของประชาชนในประเด็นต่างๆ ในช่วงเปิดดำเนินการ ของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการในช่วงดำเนินการโครงการ

<u>ระดับน้อย</u>

- เศรษฐกิจและสังคม

ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดทำตารางมาตรการสำหรับประเด็นต่างๆ ที่สำคัญ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-2**

ตารางที่ 4.4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงดำเนินการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**	1. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากโครงการ 2. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียงทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร 3. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **2.1 การใช้ไฟฟ้า**	1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ 2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงดำเนินการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	3. รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย
2.2 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ
2.3 การจัดการน้ำเสีย **2.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)**	1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง 2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา 3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตันจะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ 4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อพักน้ำสุดท้ายเพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเกิดการอุดตันในเส้นท่อ
2.5 การจัดการขยะ	1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ 2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย 3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **3.1 เศรษฐกิจและสังคม**	1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง 2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน

ตารางที่ 4.4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนในช่วงดำเนินการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
3.2 ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร
3.3 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ

4.4.2 สาธารณสุข

(1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

การดำเนินการช่วงก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างและประชาชนในพื้นที่ศึกษา สามารถสรุปปัจจัยคุกคามสุขภาพ ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ ระดับผลกระทบที่ได้รับ รวมทั้งมาตรการที่กำหนด แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-3**

จากการดำเนินการดังกล่าว พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามแนวคิดทางระบาดวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environment Epidemiology) อันประกอบด้วย เชื้อโรค (Agent) มนุษย์ (Host) และสิ่งแวดล้อม (Environment) อยู่ในภาวะสมดุล เนื่องจากวิธีการจัดการมลพิษแต่ละประเภทที่กล่าวไว้ข้างต้น ในขณะเดียวกันในประเด็นของโรคระบาดของระบบทางเดินอาหาร สามารถพบได้ในกลุ่มคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาให้ความรู้แก่กลุ่มคนงานดังกล่าวในเรื่องพฤติกรรมการบริโภคและสุขอนามัยขั้นพื้นฐาน รวมทั้งการจัดหาระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับกลุ่มคนงานดังกล่าวเพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดตลอดช่วงก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. ฝุ่นละออง	กิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</u>** ฝุ่นละอองทำให้เกิดการระคายเคืองตา และส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของฝุ่นละออง โดยฝุ่นที่มีขนาดใหญ่ร่างกายจะดักไว้ได้ที่ขนจมูก ส่วนฝุ่นที่มีขนาดเล็กจะสามารถเล็ดลอดเข้าไปในระบบหายใจ ทำให้ระคายเคือง แสบจมูก ไอ จาม มีเสมหะ หรือหากได้รับในปริมาณมากและเป็นเวลานานจะมีการสะสมของฝุ่นในถุงลมปอด ทำให้การทำงานของปอดเสื่อมลง จากเอกสารของ Healer Bailly Service,Inc. เรื่อง Hagler Bailly of Particulate Matter AirPollution in Bangkok 1998 ซึ่งจัดทำให้กรมมลพิษ พบว่า ปริมาณของ PM10 ที่เพิ่มขึ้น 30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการตายรายวัน ร้อยละ 3-5 และยังพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง PM10 กับการตายเนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคระบบหลอดเลือดหัวใจด้วย (โครงการตำรา สำนักที่ปรึกษา กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) **<u>ผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่</u>** การก่อสร้างอาคารโครงการ อาจทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายถึงบ้านอยู่อาศัยข้างเคียงจะทำให้เกิดความรำคาญใจ และความสกปรกแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการได้	- ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง เป็นกิจกรรมการก่อสร้างจะเกิดเฉพาะพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับน้อย	- จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก - ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ทึบตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน - จัดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM10) ภายในพื้นที่โครงการ ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างรากฐาน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนและรายงานผลทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. ฝุ่นละออง (ต่อ)				- ในกรณีเกิดความเสียหายและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการกระทำของโครงการ ทางบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด หรือทางผู้รับเหมาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขความเสียหายดังกล่าว	
2. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะและเครื่องยนต์ที่นำมาใช้ในโครงการ	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u>** - ก๊าซ CO เป็นก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เมื่อหายใจเข้าไปในร่างกาย ปอดจะดูดซับ และทำปฏิกิริยากับฮีโมลโกบิน ซึ่ง CO จะรวมตัวกับฮีโมลโกบินได้ดีกว่าออกซิเจน ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย หากหายใจเอา CO เข้าสู่ร่างกาย จะขับเพื่อให้เกิดความสมดุล แต่ถ้ามีปริมาณมากกว่า 100 ลบ.ซม./ ลบ.ม. ของอากาศจึงมีความเป็นพิษสูง - ก๊าซ NO_2 มีกลิ่นฉุน มีฤทธิ์ในการกัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคือง หากได้รับปริมาณ 10 ppm เป็นเวลานาน 8 ชั่วโมง จะทำลายปอดทำให้เกิดปอดบวมได้ และหากได้รับ ขนาด 20-30 ppm อาจทำให้เสียชีวิตได้ - ก๊าซ HC สามารถทำปฏิกิริยา โฟโตเคมีคัล กลายเป็นหมอกผสมควันทำให้เกิดการระคายเคืองตาและทางเดินหายใจส่วนบน (**ที่มา :** พัฒนา มูลพฤกษ์, อนามัยสิ่งแวดล้อม, 2539)	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ และผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ขณะที่มีการขนส่งและผ่านไปตามเส้นทางต่างๆ ดังนั้น ระดับของผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับปานกลาง	- ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรอหรือหลังเลิกใช้งาน - บำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
2. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์ (ต่อ)		**<u>ผลกระทบต่อสุภาพทางใจ</u>** การสัมผัสมลสารอยู่ตลอดเวลานานๆ จะมีผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้สัมผัส เช่น รู้สึกรำคาญ เป็นต้น			
3. เสียงรบกวน	กิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ งานตกแต่งอาคารภายในอาคาร เป็นต้น	**<u>ผลกระทบต่อสุภาพทางกาย</u>** องค์การอนามัยโลกให้ความหมายของเสียงที่เป็นอันตราย หมายถึงเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ทุกความถี่ ถ้าสัมผัสนานเกินไปจะก่อให้เกิดอันตรายต่อทั้งสุขภาพทางใจและผลกระทบต่อสุขภาพทางกายทำให้หัวใจเต้นแรง อัตราการหายใจเปลี่ยนแปลง ทำให้ความดันโลหิตสูงทำให้กล้ามเนื้อกระดูก เกิดอาการเหนื่อยหอบและแพ้ นอนไม่หลับทำให้ประสาทหูเสื่อมอาจทำให้หูพิการ หูตึง หูหนวก สามารถแบ่งเป็น (1) อันตรายอย่างเฉียบพลัน หมายถึง ภาวะที่มีการได้ยินสูญเสียไปทันทีทันใด เป็นผลจากการได้รับเสียงดังมากๆ ในระยะเวลาอันสั้น เช่น เสียงระเบิด เสียงปืน เสียงปะทัด เสียงฟ้าผ่า เป็นต้น ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 120 เดซิเบล (เอ) (2) การสูญเสียการได้ยินจากเสียงที่เกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไปในกลุ่มผู้ที่งานในที่ที่มีเสียงดังเป็นเวลานาน เช่นรายงานการวิจัยของ US. EPA พบว่าผู้ที่ได้รับเสียงเกิน 70 เดซิเบล(เอ) เป็นเวลา 40 ปีจะทำให้ความสามารถในการได้ยินเสียงลดลง 5 เดซิเบล(เอ) (สนธิ คชวัฒน์, 2534) สามารถจำแนกสูญเสียการได้ยิน	**<u>ระดับผลกระทบจากเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นกับชุมชน/พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง</u>** กิจกรรมของโครงการจะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้าง ลักษณะของเสียงจะไม่ดังจนทำให้เกิดอันตรายอย่างเฉียบพลัน และเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ โครงการได้กำหนดให้มีวัสดุครอบเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง จะทำให้ผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงโครงการลดลง ดังนั้น ระดับเสียงจากโครงการจะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยินแต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อจิตใจและเกิดความรำคาญได้	- กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด คือ ในเวลา 08.00-17.00 น. และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. - ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muff ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียงรบกวน (ต่อ)		อันเนื่องมาจากเสียงดัง ได้เป็น 2 แบบ คือ 1) การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว เช่น หูอื้อ เป็นการสูญเสียการได้ยินที่เกิด เมื่อสัมผัสกับเสียงที่มีระดับความดังพอที่จะทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน และต้องสัมผัสเป็นระยะเวลานานพอ การกลับสู่สภาพเดิมจะเกิดขึ้นภายใน 2-4 ชั่วโมงแรก ภายหลังการหยุดพักจากการได้ยินเสียง 2) การสูญเสียการได้ยินแบบถาวรเป็นการสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการได้ยินเสียงดังเป็นเวลานานต่อเนื่องจนในที่สุดทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร **<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจ</u>** ก่อให้เกิดอาการหงุดหงิด รำคาญใจประสาทเครียด นอนไม่หลับ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ก่อให้เกิดการคลุ้มคลั่ง เสียสมาธิ (ศิริพรต ผลสินธุ์ 2534)	**<u>ระดับผลกระทบจากเสียงรบกวนที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง</u>** แม้ว่าระดับเสียงจากโครงการจะมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดแต่เสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โดยตรง โครงการจึงกำหนดให้คนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) สามารถลดระดับเสียงดังได้ 15 เดซิเบล (เอ) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ 25 เดซิเบล (เอ) และกำหนดให้คนงานก่อสร้างทำงานติดต่อกันไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยอย่างเคร่งครัดซึ่งจะทำให้เสียงรบกวนจากการก่อสร้างต่อผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระดับต่ำ	- ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังไปปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีเสียงต่ำ - กำหนดลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่กำหนดไว้ - ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้งานก่อสร้างอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยเพื่อลดระดับเสียงรบกวน - หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน และเร่งดำเนินงานให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง	การทิ้งขยะของเสียและการระบายน้ำเสียออกสู่ภายนอกโดยไม่ผ่านการบำบัด	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและชีวิตความเป็นอยู่</u>** น้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานมีลักษณะเป็นน้ำเสียชุมชน จะมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มาจากการขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น หากมีปริมาณมาก อาจเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง อหิวาตกโรค เป็นต้น นอกจากนี้ในน้ำเสียชุมชนยังมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูง หากการบำบัดไม่สามารถบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้บริเวณที่รองรับน้ำทิ้งเกิดการเน่าเสีย มีแบคทีเรียปนเปื้อนซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อคนงาน และผู้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง เป็นต้น ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรมลง	ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะ หรือการระบายน้ำเสียและจะปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ดังนั้น การปนเปื้อนน้ำเสียจากคนงานจะอยู่ในระดับต่ำและส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ	จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม อย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำสำเร็จรูปที่สามารถบำบัดน้ำเสียจากคนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ
5.ขยะมูลฝอยทั่วไป	ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ได้แก่ กล่อง ถุงใส่อาหาร เศษอาหาร เป็นต้น มีประมาณ 210 ลิตร/วัน หากการจัดเก็บและการกำจัดไม่ถูกต้องจะทำให้มีการสะสมและ	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</u>** ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน จะทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค เช่น แมลงหวี่ แมลงวัน แมลงสาบ หนู เป็นต้น สัตว์เหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคไปสู่มนุษย์ โดยเฉพาะโรคติดต่อทางน้ำและอาหาร เช่น อุจจาระร่วง เป็นต้น **<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u>** หากไม่มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีจะทำให้เกิดสภาพที่	การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยออกจากพื้นที่โครงการทุกวันจะไม่เกิดการสะสมและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ ซึ่งทางโครงการกำหนดให้มีถังรองรับขยะให้เพียงพอและให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลให้นำขยะใส่ถุงดำก่อนนำไปทิ้งในถัง	- จัดวางถังรองรับของเสียให้เพียงพอ จำนวน 4 ถัง ขนาดถังละ 200 ลิตร ให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราว - ควบคุมดูแลคนงานให้ทิ้งขยะลงในถังรองรับและเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่เป็นประจำ เพื่อไม่ให้มีขยะตกหล่นอยู่	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
5.ขยะมูลฝอยทั่วไป (ต่อ)	การแพร่กระจายของเชื้อโรคและเกิดกลิ่นเหม็น	ไม่น่าดูและเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	ขยะเพื่อนำไปกำจัดทุกวันเพื่อไม่ให้มีการตกค้างของขยะมูลฝอย ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ	ในพื้นที่ - ของเสียอันตรายจะต้องมีการแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - การทิ้งขยะอินทรีย์และเศษอาหารให้รวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากให้เรียบร้อยก่อนทิ้งสู่ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ - ให้ผู้รับเหมารวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ขายให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า - โครงการนำมูลฝอยไปยังหาดบางคณฑีเพื่อส่งให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์จัดการโดยจะไม่ให้มีการตกค้าง	
6. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง	กิจกรรมการก่อสร้างจะมีการขนวัสดุอุปกรณ์และการใช้ยานพาหนะต่างๆ ซึ่งจากการประเมินความหนาแน่นของ	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</u>** การขนส่งวัสดุก่อสร้างอาจมีการร่วงหล่นของวัสดุ อาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บ การเสียชีวิตและทรัพย์สินได้ **<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u>**	มีผลกระทบบริเวณเส้นทางระหว่างที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถบรรทุกเข้า-ออก โครงการ - ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
6. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง (ต่อ)	การจราจร ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยะก่อสร้าง พบว่า มีค่าไม่แตกต่างจากสภาพความหนาแน่นของการจราจรในปัจจุบัน	กิจกรรมการขนส่ง และการทำงานในเขตทาง อาจทำให้ผู้ใช้เส้นทางเสียเวลาการเดินทางเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน ทำให้หงุดหงิด เครียด และทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซมรถ กรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา - จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม - ควบคุมรถรถบรรทุกให้บรรทุกไม่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนในถนนที่มีการจราจรหนาแน่น	
7. ความปลอดภัยในชุมชน และการรบกวนความสงบสุขของชุมชน	กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ งานฐานราก งานตกแต่งภายใน เป็นต้น ที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดัง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย ตลอดจนอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้รวมถึงการมีคนงานจากพื้นที่อื่นเข้ามาในชุมชนอาจจะส่งผล	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u>** การได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ เช่น ฝุ่นละออง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย อุบัติเหตุ และอาจเกิดการทะเลาะวิวาทกับคนงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วย บาดเจ็บ ตลอดจนการเสียชีวิตได้ **<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u>** การได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ ความเครียดและความวิตกกังวลต่ออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง	ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย เป็นต้น เป็นผลกระทบในระดับต่ำ ไม่อยู่ในระดับที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิต และการดำเนินงานได้มีมาตรการรองรับผลกระทบที่จะเกิดจากกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งเป็นผลกระทบในช่วงสั้นๆ ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อสุขภาพใน	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด - ดูแลความประพฤติของคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาระหว่างคนงานด้วยกันและประชาชนในท้องถิ่น - ติดตั้งป้ายระบบความปลอดภัยของโครงการระบุระยะเวลาการดำเนินงานช่วงก่อสร้างเพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
7. ความปลอดภัยในชุมชน และการรบกวนความสงบสุขของชุมชน (ต่อ)	กระทบต่อวิถีชีวิต ความสงบสุข และความปลอดภัยของชุมชน		ระดับต่ำ		
8. การเพิ่มความต้องการบริการทางสุขภาพ	การเพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่บริเวณโครงการรวมถึงมีการเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุในขณะทำงานที่ส่งผลกระทบต่อคนงานและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ อาจทำให้ได้รับความบาดเจ็บเล็กน้อยจนถึงขั้นรุนแรง ทำให้สถานบริการมีภาระในการให้บริการเพิ่มขึ้น	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u>** หากสถานบริการไม่เพียงพอหรืออยู่ห่างไกล อาจทำให้ผู้ป่วย หรือผู้ได้รับบาดเจ็บได้รับการรักษาช้า ซึ่งอาจส่งผลให้การเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น หรือเสียชีวิตได้	จำนวนคนงานก่อสร้างที่เข้ามาจะกระจายตัวอยู่ทั่วไปในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งมีคนงานสูงสุด ประมาณ 70 คน ดังนั้นภาระการรองรับผู้ป่วยของสถานบริการสาธารณสุขอาจไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมนัก ตลอดจนในพื้นที่ใกล้เคียงมีสถานบริการได้อย่างเพียงพอ ระดับผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ - จัดให้มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในพื้นที่สำนักงาน และรถนำส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง - ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือเครื่องจักร - ฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานรวมทั้งควบคุมคนงาน	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
8. การเพิ่มความต้องการบริการทางสุขภาพ (ต่อ)				ให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย - กำหนดเขตก่อสร้าง และติดป้ายเตือนอันตรายจากการก่อสร้างก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง และทุกคนเพื่อป้องกันควบคุมโรคติดต่อ	

หมายเหตุ: จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อกลุ่มพื้นที่เสี่ยงที่เกิดจากกิจกรรมในขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการ เช่น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างอาคาร การตกแต่งตัวอาคาร เป็นต้น แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-4**

ตารางที่ 4.4-4 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	ผลกระทบต่อสุขภาพ/อันตรายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ
- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	<u>ด้านร่างกาย</u> - ประชาชนมีโอกาสเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และควันจากการเผาของเครื่องยนต์บรรทุก - มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้ยินจากเสียงของการลงวัสดุก่อสร้าง - ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุทางท้องถนนเพิ่มมากขึ้น <u>ด้านจิตใจ</u> - เสียงที่เกิดจากรถบรรทุกและเครื่องจักรอาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบทำให้เกิดสภาวะจิตใจที่ไม่ดี - ฝุ่น ควัน และกลิ่นที่เกิดจากรถบรรทุกและเครื่องจักรอาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบทำให้เกิดสภาวะจิตใจไม่ดี - เกิดความกังวลต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งและการก่อสร้าง	- ผู้ที่อยู่ในเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - คนงานก่อสร้างก่อสร้างของโครงการ จำนวน 70 คน
- การก่อสร้างอาคาร	<u>ด้านร่างกาย</u> - มีโอกาสเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการตัด เจียร กวาดพื้น และทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร - มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้ยินจากการตอก การเคาะ การตัด การเจียร และการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร <u>ด้านจิตใจ</u> - เสียงที่เกิดจากการตอก การเคาะ การเจียร การทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคารและเสียงตะโกนคุยกันของคนงานก่อสร้างอาจรบกวนโสตประสาท ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี - ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการเจียร การตัด กวาดพื้นที่และทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร อาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบ ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี - เกิดความกังวลต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่อาคารข้างเคียง	- ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการทุกด้าน - คนงานก่อสร้างก่อสร้างของโครงการ จำนวน 70 คน

ตารางที่ 4.4-4 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม/ แหล่งกำเนิด	ผลกระทบต่อสุขภาพ/อันตรายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ
- การตกแต่งตัวอาคาร	<u>ด้านร่างกาย</u> - มีโอกาสเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากสารระเหยที่มาจากกาวและสีที่ใช้ในการตกแต่งอาคาร <u>ด้านจิตใจ</u> - เกิดความกังวลต่อความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งอาคารส่วนใหญ่เป็นวัสดุไวไฟ ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี	- ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการทุกด้าน - คนงานก่อสร้างก่อสร้างของโครงการ จำนวน 70 คน

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วย ไข้หวัด รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง โรคชรา โรคกรดไหลย้อน และโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์

อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลสถิติการป่วย 21 กลุ่มโรค ระหว่างปี 2560 -2564 พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ, อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคหวัด/ โรคทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นอันดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศจากการจราจร รวมทั้งฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ซึ่งบริเวณใกล้เคียงโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างกระจายอยู่ทั่วไป

เมื่อพิจารณาความพร้อมของสถานบริการและเจ้าหน้าที่ให้บริการด้านสุขภาพอนามัยในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า มีความพร้อมในการให้บริการแก่ชุมชนและคนงานก่อสร้างเมื่อเกิดการเจ็บป่วย/อุบัติเหตุ ทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตได้จัดให้มีสถานบริการด้านสาธารณสุขเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองอย่างเพียงพอ ในขณะเดียวกันคนงานก่อสร้างทุกคนจะได้รับการคุ้มครองด้านสุขภาพอนามัยจากนายจ้างกรณีเกิดอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงานตามกฎหมายที่กำหนด โดยในช่วงก่อสร้างโครงการเมื่อคนงานก่อสร้างประสบอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงาน เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบของบริษัทรับเหมาจะทำหน้าที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงได้ทันที ดังนั้น ผลกระทบด้านการสาธารณสุขในช่วงก่อสร้างโครงการทั้งต่อคนงานก่อสร้าง ชุมชนและความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและสถานบริการอยู่ในระดับต่ำ

การก่อสร้างของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) อาจก่อให้เกิดโรคและความเจ็บป่วยแก่คนงานก่อสร้างและผู้พักอาศัยข้างเคียง ซึ่งมีรายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-5** ดังนี้

โรคและความเจ็บป่วยจากการก่อสร้างโครงการ ของคนงานก่อสร้าง มีดังนี้

1. สุขภาพทางกาย

1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ (ได้แก่ โรคภูมิแพ้ และโรคหอบหืด)

1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร

1.3 โรคผิวหนัง

1.4 สัตว์เป็นพาหะนำโรค

(1) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคฉี่หนู และโรคมิวรีนทัยฟัส)

(2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง และโรคตับอักเสบ)

(3) โรคที่ยุงเป็นพาหนะนำโรค (ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย โรคไข้สมองอักเสบ)

(4) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ (ได้แก่ โรคอหิวาตกโรค และโรคบิด)

1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ (ได้แก่ โรคไวรัสตับอักเสบ เอ, บี และซี, โรควัณโรค, โรคไข้หวัดนก โรคซาร์ส

1.6 อุบัติเหตุต่างๆ จากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง และจากเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างชำรุด

2. สุขภาพทางจิตใจ

2.1 โรคเครียด นำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท

โรคและความเจ็บป่วยจากการก่อสร้างโครงการ ของผู้พักอาศัยข้างเคียง มีดังนี้

บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง จากข้อมูลสถิติของผู้ป่วยจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2560 -2564 พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ, อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<u>ก. คนงานก่อสร้าง</u> **1. สุขภาพทางกาย** **1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ** - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ ควันและเขม่าจากเครื่องยนต์ เครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง เป็นต้น	1. ด้านฝุ่นละออง เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการขนดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างอย่างมิดชิด ทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. สวมใส่หน้ากากกันฝุ่นขณะอยู่ในบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง	
1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร	1. ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด 2. พฤติกรรมการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ 3. ห้องน้ำ ห้องส้วม ไม่ถูกสุขลักษณะ	1. จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดไว้อย่างเพียงพอ 2. รักษาความสะอาดของภาชนะบรรจุอาหารและน้ำดื่ม 3. จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เป็นต้น 4. จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และกำชับให้คนงานดูแลความสะอาดสม่ำเสมอ	
1.3 โรคผิวหนัง	1. การแพ้ฝุ่นละอองหรือสารเคมี เช่น ผงปูนซีเมนต์ หรือน้ำยาต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง 2. สวมเสื้อผ้าไม่สะอาด 3.สวมรองเท้าที่อับชื้นเป็นระยะเวลานาน	1. ให้คนงานสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และสวมถุงมือทุกครั้งที่จะต้องสัมผัส หรือใช้ปูนซีเมนต์ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง 2. จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) รอบตัวอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรวมทั้งฝุ่นผงปูนซีเมนต์ ฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 3. จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การรักษาความสะอาดร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้งและสะอาด 4. ดูแลความสะอาดภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 5. ล้างทำความสะอาดรองเท้าบูททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และตากให้แห้งก่อนนำไปใส่	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 สัตว์เป็นพาหะนำโรค **(1) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค** ● **โรคฉี่หนู** ● **โรคมิวรีนทัยฟัส**	- เกิดจากการถูกหมัดหนูที่เป็นพาหะนำโรคกัด โดยหมัดหนูจะนำเชื้อแบคทีเรีย Yersinia pestis ที่เป็นสาเหตุของโรคติดต่อมาสู่คน - เกิดจากการบดขยี้ตัวหมัดหรือมูลหมัดที่มีเชื้อโรคมิวรีนทัยฟัส เชื้อเข้าสู่ร่างกายทางรอยหมัดกัดหรือแผลบนผิวหนัง - อาจติดจากการหายใจเอาละอองเชื้อจากมูลแห้งของหมัดเข้าไป - เกิดจากการสัมผัสกับปัสสาวะ เลือด หรือเนื้อเยื่อของสัตว์ที่มีการติดเชื้อโดยตรง หรือสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ	1. จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิดหรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด 2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์ฟันแทะ และสัตว์อื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวหมัดที่อยู่อาศัยตามตัวสัตว์ในแหล่งที่เกิดโรค 4. อุดรูรั่วผนังในที่พักอาศัยเพื่อทำลายที่อยู่อาศัยของหนู 5. กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ 6. กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน ห้องน้ำห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ 6.1 อุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกั้นไว้ไปกำจัดต่อไป 6.2 กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในพื้นที่โครงการ โดยให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง 6.3 ทำการสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบในทันที 6.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	- ตรวจสอบถังมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 1 เดือน เพื่อมิให้มีการอุดตันเศษขยะ เศษอาหาร ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของหนู

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
(2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค • **โรคระบบทางเดินอาหาร** • **โรคระบบลำไส้** • **โรคท้องเสีย** • **โรคผิวหนัง** • **โรคตับอักเสบ**	- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานอาหารเชื้อแบคทีเรียหนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอาศัยอยู่ตามขยะและ/หรือของเสีย	1. ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ และทำการมัดปากถุงใส่ขยะทุกครั้งก่อนนำขยะไปทิ้ง 2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3. เก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม อยู่ประจำ 5. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณห้องน้ำห้องส้วมทุก 1 เดือน 6. ทำการกำจัดแมลงสาบและแหล่งเพาะพันธุ์ก่อนและหลังทำการรื้อถอนห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ 6.1 ทำการฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณห้องน้ำ ห้องส้วมคนงาน ก่อนและหลังการรื้อถอนเพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างทำการรื้อถอน 6.2 ทำการกำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยให้ทางเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง 6.3 ทำการสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและทำการฝังกลบในทันที 6.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาฆ่าแมลงสาบอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน ก่อนรื้อถอน	- ตรวจสอบถังมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมคนงาน

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
(2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค		และเมื่อฉีดพ่นแล้วเสร็จทันที	
(3) โรคที่ยุงเป็นพาหนะนำโรค ● **โรคไข้เลือดออก** ● **โรคมาลาเรีย** ● **โรคไข้สมองอักเสบ**	- เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด	1. ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง 2. ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ 3. ทำการสำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ 4. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 5. ทำการกำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังทำการรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ 5.1 ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังทำการรื้อถอน 5.2 ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนทำการคว่ำภาชนะ 5.3 ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอนเพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และทำการกลบบ่อในทันที 5.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	- ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
(4) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ ● **โรคอหิวาตกโรค** ● **โรคบิด**	เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วยและนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	1. จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล 2. ดื่มและใช้น้ำที่สะอาด 3. ล้างมือทุกครั้งก่อนทานอาหารและหลังจากเข้าส้วม 4. ทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม หลีกเลี่ยงการกินอาหารสดระหว่างที่มีโรคระบาด	- ตรวจสอบถังมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างให้สะอาดอยู่

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
(4) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ (ต่อ)		5. เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ 6. ทำลายมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ 7. ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม 8. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 9. ทำการกำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังทำการรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ 9.1 ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังทำการรื้อถอน 9.2 ทำการกำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ทางเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง 9.3 ทำการสูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบในทันที 9.4 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	เสมอ - ตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ ● **โรคไวรัสตับอักเสบ เอ, บี และซี**	1. เกิดจากมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี และซี 2. เกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือดหรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ตำหรือแทงโดยอุบัติเหตุที่มือ หรือผิวหนังมีแผลถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือด	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับผู้อื่น	- ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - ทำการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ (ต่อ)	ของผู้ป่วย 3. การรับเชื้อทางน้ำลายจากผู้ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น การใช้แปรงสีฟัน ใช้เครื่องใช้ในการรับประทานอาหารร่วมกัน เป็นต้น 4. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น	4. ไม่ใช้ภาชนะในการดื่มน้ำ รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่นโดยเฉพาะผู้ที่เป็นพาหะ 5. มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 5.1 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน 5.2 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 5.3 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม 5.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
● **โรควัณโรค**	1. เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วย โดยเชื้อจะออกมากับการไอจาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรคลงสู่พื้นที่ที่ไม่มีแสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นานเชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจจนก่อให้เกิดโรค	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 3.1 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน	- ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - ทำการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
● **โรควัณโรค (ต่อ)**	2. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น 3. เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้นไม่มีแสงแดดส่องถึง	3.2 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 3.3 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม 3.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
● **โรคไข้หวัดนก** ● **โรคซาร์ส**	1. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก 2. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น 3. ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 1. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ชั่วโมง และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ในบริเวณนั้น ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าว แล้วใช้บริเวณที่มีเชื้อไวรัสซาร์สอยู่ ป้ายเข้าที่ตาจมูกหรือปากอาจติดเชื้อได้	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. งดนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. ล้างมือและสบู่ทุกครั้งที่มีการสัมผัสถูกสัตว์ปีก 5. ทำการแจ้งหน่วยงานสาธารณสุขในทันทีที่พบว่าสัตว์ปีกตายจำนวนมาก 6. ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือสวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งกรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วสวมมือหลายๆ ชั้นก่อนจับ 7. มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น	- ให้ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - ทำการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
● **โรคซาร์ส (ต่อ)**		7.1 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน 7.2 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 7.3 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม 7.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
1.6 อุบัติเหตุต่างๆ	1. การทำงานที่ขาดความระมัดระวัง 2. เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างชำรุด	1. ก่อนที่จะทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เว้นทางเข้าออก เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน 3. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาด 4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.6 อุบัติเหตุต่างๆ (ต่อ)		5. บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย 6. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น 8. จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 9. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 10. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 11. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	
2. สุขภาพทางจิตใจ **1.1 โรคเครียด** นำไปสู่โรค ● โรคนอนไม่หลับ ● โรคแผลในกระเพาะอาหาร ● โรคประสาท	1. ความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 2. ความเครียดจากการทำงาน 3. ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการ	1. แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม 2. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	ก่อสร้างรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันและเวลาการพักผ่อน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น	- ห้ามส่งเสียงดัง หรือดื่มสุราหลัง 22.00 น. - ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมคนงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อมิให้ออกไปสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้พักอาศัยโดยรอบ 4. จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. เพื่อมิให้กระทบต่อเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ	
ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง	บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างจากข้อมูลสถิติของผู้ป่วยจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์ พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ, อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่อง	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง (ต่อ)	ปาก ตามลำดับ ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า เจ็บป่วยด้วย ไข้หวัด รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง โรคชรา โรคกรดไหลย้อน และโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์ เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมถึงสาเหตุการโรคข้างต้น พบว่าเกิดจากพฤติกรรมการบริโภค พันธุกรรม สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง และสาเหตุจากสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ กิจกรรมหลักจากการก่อสร้างโครงการที่อาจก่อให้เกิดโรคต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวนที่อาจทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจ ความเครียดต่างๆ ซึ่งกิจกรรมช่วงก่อสร้างโครงการดังกล่าว อาจมีส่วนทำให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเจ็บป่วย หรือมีส่วนกระตุ้นให้ผู้ป่วยบางรายที่หายป่วยกลับมาป่วยเป็นโรคเดิมอีกครั้ง โดยผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพมากที่สุด		

ตารางที่ 4.4-5 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงก่อสร้างโครงการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง (ต่อ)	จะเป็นผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการ ผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการ รวมถึงวิศวกร/คนงานก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ		

นอกจากนี้ โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยให้สอดคล้องกับข้อห่วงกังวลของประชาชน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน การระบายน้ำ ขยะมูลฝอย น้ำใช้ ระบบไฟฟ้า เป็นต้น ในระยะก่อสร้าง (**ตารางที่ 4.4-6**) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะก่อสร้างโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคม
1. ฝุ่นละออง	1) หมั่นทำความสะอาดบริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกของโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน 3) กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น ต้องจัดทำในพื้นที่ที่มิดชิด 4) คลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่น 5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
2. เสียงดัง และความสั่นสะเทือน	1) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด คือ ในเวลา 08.00-17.00 น. และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. 3) ก่อสร้างฐานรากโดยใช้ฐานแผ่ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียง 4) ไม่ทำกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ 5) ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 6) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก 8) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 9) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร
3. การจัดการน้ำเสีย	1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง 2) บำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค 3) สูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุก 1 เดือน

ตารางที่ 4.4-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะก่อสร้างโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคม
4. การระบายน้ำ	1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง 2) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราว 3) ป้องกันมิให้ดิน ทราย หิน หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ตกลงไปในบ่อพัก
5. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1) จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 2) จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 3) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4) จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5) ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักร หรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 6) หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 7) การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 8) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9) จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง
6. การจัดการขยะ	1) จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ 3) เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่น
7. การใช้น้ำ	1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 3) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

ตารางที่ 4.4-6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะก่อสร้างโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคม
8. การใช้ไฟฟ้า	1) จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง 2) หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่

นอกจากนี้ โครงการได้สำรวจตำแหน่งกิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง และที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 3 ปี ที่อยู่ในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่ามีตำแหน่งกิจกรรมดังกล่าวจำนวน 1 แห่ง โดยแบ่งเป็นตำแหน่งกิจกรรมที่ก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมเปิดดำเนินการ จำนวน 1 แห่ง และตำแหน่งกิจกรรมที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ไม่มีการก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด แสดงดัง**รูปที่ 4.4-1**

สัญลักษณ์ (ขอบเขตพื้นที่สำรวจ)			
	พื้นที่โครงการ		จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่สำรวจรัศมี 1 กิโลเมตร		สถานที่สำคัญ
สัญลักษณ์ (ตำแหน่งสถานประกอบการที่อยู่ในช่วงก่อสร้างโครงการ)			
-	ไม่มีการก่อสร้าง		
สัญลักษณ์ (ตำแหน่งสถานประกอบการที่ก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมเปิดดำเนินการ)			
1	บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ต หลังที่ 2		

รูปที่ 4.4-1 กิจกรรมที่กำลังมีการก่อสร้างและกิจกรรมที่มีการก่อสร้างแล้วเสร็จบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการย้อนหลัง 3 ปี

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ปรับปรุงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, ธันวาคม 2565

(2) ช่วงดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการได้จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการต่างๆ อย่างครบครัน รวมถึงการจัดการมูลฝอย การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ที่สามารถบำบัดมลพิษที่จะปล่อยออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อให้ถูกหลักสุขอนามัยและส่งเสริมคุณภาพชีวิตอันดีภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการยังมีสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนหลายแห่ง ซึ่งสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงและสามารถเข้ารับบริการได้อย่างสะดวก

อย่างไรก็ตาม ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ อาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดหรือส่งผลกระทบทางด้านสุขภาพต่อทั้งผู้ที่พักอาศัยภายในและผู้ที่พักอาศัยภายนอกโครงการ ความหนาแน่นของจำนวนคนที่เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพตามมาได้ อาทิเช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร สุขภาพจิต เป็นต้น โดยสามารถพิจารณาได้ดังนี้

<u>1) โรคระบบทางเดินหายใจ</u> โดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองและความหนาแน่นของจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยมีมาตรการที่สามารถช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้

<u>(ก) ผลกระทบจากคุณภาพอากาศ</u> การเปิดดำเนินการโครงการจะทำให้เกิดฝุ่นละอองและมลสารที่เกิดจากเครื่องจักรซึ่งเป็นผลกระทบเชิงลบ โดยกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบ คือ ผู้พักอาศัยในโครงการและผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะต้องยึดถือและปฏิบัติเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพ ประกอบด้วย

ก) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว

ข) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสาร ทั้งพันธุ์ไม้ประเภท ไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มหนาและกลุ่มไม้ทรงสูง ใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ

<u>2) ระบบระบายอากาศภายในอาคารของโครงการ</u> ที่มีความโล่ง โปร่งและสามารถช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด และระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ ทางเดินกลาง บันไดหลัก ของแต่ละชั้นให้อากาศสามารถระบายได้ซึ่งจะสามารถช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

<u>3) โรคระบบทางเดินอาหาร</u> โดยมีสาเหตุมาจากน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม มูลฝอยจากผู้พักอาศัยในโครงการ ถ้าไม่มีการจัดการที่ถูกสุขลักษณะและถูกหลักสุขาภิบาลอาจก่อให้เกิดโรคต่อผู้พักอาศัยและผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาจัดให้มีมาตรการที่สามารถช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพต่อชุมชนโดยรอบและผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนี้

<u>(ก) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสีย</u> ได้แก่

ก) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด

ข) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นโรงแรม จำนวน 100 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคาร ประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

ค) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนอื่นๆ

ง) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้

จ) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง

<u>(ข) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย</u> เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีจำนวนผู้ที่เข้าใช้บริการในโครงการจำนวนมาก ย่อมก่อให้เกิดปริมาณมูลฝอยตามมาจำนวนมาก หากโครงการมีการจัดการที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เช่น ถังรองรับมูลฝอยไม่มีฝาปิดมิดชิด ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์โรคและพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู เป็นต้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องตัดวิถีการแพร่เชื้อโรคจากสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ โดยโครงการได้มีมาตรการที่ช่วยลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากมูลฝอยของโครงการต่อผู้มาใช้บริการภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการประกอบด้วย

ก) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน

ข) กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรับผิดชอบบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งก่อนมีการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด

ค) น้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกครั้งก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

ง) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

จ) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

ฉ) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย/ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

ช) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจัง โดยการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์

สรุปปัจจัยคุกคามสุขภาพ ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ ระดับผลกระทบที่ได้รับรวมทั้งมาตรการที่กำหนด แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-7**

ตารางที่ 4.4-7 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. น้ำทิ้งจากกิจกรรมของโครงการ	การระบายน้ำทิ้งโดยไม่ได้ผ่านการบำบัด	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและชีวิตความเป็นอยู่</u>** แหล่งน้ำมีการปนเปื้อนของสารแขวนลอยความขุ่นเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำด้านท้ายน้ำ น้ำเสียจากกิจกรรมของโครงการมีลักษณะเป็นน้ำเสียชุมชน จะมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียที่มาจากการขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น หากมีปริมาณมากอาจเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง อหิวาตกโรค เป็นต้น นอกจากนี้ ในน้ำเสียชุมชนยังมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูง หากการบำบัดไม่สามารถบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้บริเวณที่รองรับน้ำทิ้งเกิดการเน่าเสีย มีแบคทีเรียปนเปื้อนซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง เป็นต้น ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรมลง	การควบคุมไม่ให้ทิ้งขยะหรือระบายน้ำเสียลงท่อระบายน้ำโดยตรง และมีการบำบัดน้ำเสียก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด การปนเปื้อนน้ำเสียจากกิจกรรมการพักอาศัยจะอยู่ในระดับต่ำทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและมีการฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในโครงการ - ต้องจัดให้มีการตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นประจำทุกเดือน	เจ้าของโครงการ
2. ขยะมูลฝอยทั่วไป	ขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการ 271.93 กก./วัน หากการจัดเก็บและกำจัดไม่ถูกต้องจะทำให้มี	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u>** ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวันจะทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค เช่น แมลงหวี่ แมลงวัน แมลงสาบ	การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่แบ่งเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักอันตรายหรือมีพิษ ที่ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อไม่เกิดการ	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่สามารถรองรับมูลฝอยจากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนที่จะมีการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4.4-7 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
	การสะสมและแพร่กระจายของเชื้อโรคและเกิดกลิ่นเหม็น	หนู เป็นต้น สัตว์เหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคไปสู่มนุษย์ โดยเฉพาะ โรคติดต่อทางน้ำและอาหาร เช่น อุจจารร่วง เป็นต้น **<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u>** หากไม่มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีจะทำให้เกิดสภาพที่ไม่น่าดู และเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	สะสมและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ โดยโครงการต้องกำหนดให้มีถังรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ และมีเจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแลการทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับมูลฝอยเท่านั้น ดูแลมูลฝอยไม่ให้ตกหล่นสกปรกเป็นแหล่งของเชื้อโรคโดยนำไปรวมในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่ถูกหลักสุขาภิบาล ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงานและผู้เข้ามาพักอาศัยรวมทั้งชุมชนใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ	- ต้องทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด - ควบคุมดูแลพนักงานและแม่บ้านเก็บกวาดทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกหล่นอยู่ในพื้นที่โครงการ	
3. การเพิ่มความต้องการบริการทางสุขภาพ	การเพิ่มขึ้นของผู้พักอาศัยภายในโครงการรวมถึงมีการเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุในขณะทำงานและท่องเที่ยวที่อาจส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการให้บริการของสถานบริการทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่เพิ่มขึ้น	**<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u>** หากสถานบริการไม่เพียงพอหรืออยู่ห่างไกลอาจทำให้ผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บได้รับการรักษาช้า ซึ่งอาจส่งผลให้อาการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นหรือเสียชีวิตได้	จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการและพนักงานประมาณ 240 คน ดังนั้น อาจจะทำให้มีภาระการรองรับผู้ป่วยของสถานบริการสาธารณสุขเพิ่มมากขึ้น แต่ทั้งนี้ เนื่องจากในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นพื้นที่ที่มีการบริการด้านสาธารณะอย่างครบครัน ดังนั้น จำนวนสถานบริการทางสุขภาพจึงมีอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ		เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ: จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมแ ละรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

โรคและความเจ็บป่วยแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ การเปิดดำเนินการของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) อาจก่อให้เกิดโรคและความเจ็บป่วยแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.4-8**

โรคและความเจ็บป่วยจากการดำเนินงานของโครงการ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ มีดังนี้

1. สุขภาพทางกาย

1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ (ได้แก่ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด และโรค sick building syndrome หรือ SBS)

1.2 สัตว์เป็นพาหะนำโรค

(1) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ (ได้แก่ โรคอหิวาตกโรค และโรคบิด)

(2) โรคที่ยุงเป็นพาหนะนำโรค (ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย โรคไข้สมองอักเสบ)

(3) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง และโรคตับอักเสบ)

(4) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค (ได้แก่ โรคฉี่หนู และโรคมิวรีนทัยฟัส)

1.3 โรคที่คนเป็นพาหะ (ได้แก่ โรควัณโรค, โรคไข้หวัดนก, โรคซาร์ส และโรคไข้หวัดใหญ่)

1.4 โรคผิวหนัง (ได้แก่ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสระว่ายน้ำ การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย และการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ)

1.5 อุบัติเหตุต่างๆ จากการจราจร การพลัดตก หกล้ม และการเกิดอัคคีภัย และอุบัติเหตุจากที่สูง

2. สุขภาพทางจิตใจ ได้แก่ ความเครียด และความวิตกกังวล

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1. สุขภาพทางกาย **1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ** ● **โรคภูมิแพ้** ● **โรคหอบหืด** ● **โรค sick building syndrome หรือ SBS**	1. เกิดจากการใช้เครื่องปรับอากาศ โดยไม่มีการทำความสะอาดจนเป็นแหล่งเพาะเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา ซึ่งเป็นสาเหตุโรค เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ 2. การระบายมลสารทางอากาศ แล้วหายใจเอาควันไอเสียจากควันบุหรี่ 3. เกิดจากภายในอาคารพักอาศัยไม่มีระบบระบายอากาศที่ดี จึงส่งผลให้ความร้อนภายในที่เกิดขึ้นภายในอาคารพักอาศัย เช่น ความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ที่ทำให้อุณหภูมิของบริเวณโครงการสูงขึ้น ไม่สามารถถ่ายเทความร้อนออกสู่ภายนอกได้ 4. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น	1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เมื่อจอดรถ ในตำแหน่งที่สามารถสังเกตให้เห็นได้ชัดเจน 2. โครงการต้องดำเนินการทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจัดให้มีจำนวนต้นไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับความร้อนได้ทั้งจากเครื่องปรับอากาศและพื้นคอนกรีต 4. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีภายในอาคารพักอาศัย เช่น เปิดหน้าต่างภายในห้องพักเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น 5. ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	
1.2 สัตว์เป็นพาหะนำโรค **(1) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะนำโรค** ● **โรคอหิวาตกโรค** ● **โรคบิด**	เกิดจากการดื่มน้ำ รับประทานอาหารที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมสิ่งปฏิกูลและอาเจียนของผู้ป่วยแล้วนำเชื้อแพร่สู่อาหารและน้ำดื่ม	1. มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ดี คือ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ 2. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 3. ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด 4. ดื่มน้ำและรับประทานอาหารที่สุกใหม่ สะอาด ไม่มีแมลงวันตอม	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
(2) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค ● **โรคไข้เลือดออก** ● **โรคมาลาเรีย** ● **โรคไข้สมองอักเสบ**	เกิดจากถูกยุงที่เป็นพาหะนำโรคกัด	1.ไม่รดน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค 2.พนักงานต้องกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณห้องพักเดือนละ 1 ครั้ง	
(3) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค ● **โรคระบบทางเดินอาหาร** ● **โรคระบบลำไส้** ● **โรคท้องเสีย** ● **โรคผิวหนัง** ● **โรคตับอักเสบ**	เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอาศัยอยู่ตามขยะ ของเสีย	1. ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด 2. จัดถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีการทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ลงถุง มัดปากถุงให้แน่น รวบรวมไปยังถังพักมูลฝอยรวมต่อไป 3. ติดตามประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เข้ามาเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง 4. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร 5. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณที่พักอาศัยทุก 1 เดือน	
(4) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค ● **โรคฉี่หนู** ● **โรคมิวรีนทัยฟัส**	- เกิดจาการถูกหมัดหนูที่เป็นพาหะนำโรคกัด โดยหมัดหนูจะนำเชื้อแบคทีเรีย Yersinia pestis ที่เป็นสาเหตุของโรคติดต่อมาสู่คน - เกิดจากการบดขยี้ตัวหมัดหรือมูลหมัดที่มีเชื้อโรคมิวรีนทัยฟัสเชื้อเข้าสู่ร่างกายทางรอยหมัดกัดหรือแผลบนผิวหนัง บางครั้ง	1. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร 2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 3. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในตัวอาคาร	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
(4) โรคที่หนูเป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	อาจติดจากการหายใจเอาละอองเชื้อจากมูลแห้งของหมัดเข้าไป - เกิดจากการสัมผัสกับปัสสาวะ เลือด หรือเนื้อเยื่อของสัตว์ที่มีการติดเชื้อโดยตรง หรือสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ	4. ห้องพักมูลฝอยต้องมีฝาปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 5. อุดรูรั่วผนังที่พักอาศัยทันทีที่พบเห็น เพื่อทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู	
1.3 คนเป็นพาหะนำโรค • **โรควัณโรค** • **โรคไข้หวัดนก** • **โรคซาร์ส** • **โรคไข้หวัดใหญ่ 2009**	1. ประชากรอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น 2. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก 3. เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 4. เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium Tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วย โดยเชื้อจะออกมากับการไอจาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรคลงสู่พื้นที่ที่ไม่มีแสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นาน เชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจจนก่อให้เกิดโรค 5. เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ชั่วโมง และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ในบริเวณนั้น ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าว แล้วใช้บริเวณที่มีเชื้อไวรัสซาร์สอยู่ ป้ายเข้าที่ตาจมูกหรือปากอาจติดเชื้อได้ 6. เกิดจากเชื้อ H1N1 ในเสมหะ น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยและสามารถแพร่กระจายไปยังผู้อื่น ด้วยการไอ หรือจามรดกันใน	1. ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง กรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วสวมมือหลายๆ ชั้น ก่อนจับ 2. จัดให้ภายในอาคารมีการถ่ายเทอากาศที่ดี 3. ทำความสะอาดจุดต่างๆ ภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเป็นประจำ 6 เดือน เพื่อมิให้เครื่องปรับอากาศเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค 5. ทำการล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ โดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตา จมูก หรือปาก 6. งดหรือหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในประเทศที่มีการระบาดของโรค 7. ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.3 คนเป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	ระยะใกล้ชิด และสามารถติดต่อได้จากมือ หรือสิ่งของที่มีเชื้อปนเปื้อนอยู่ ทั้งนี้เชื้อโรคจะเข้าสู่ร่างกาย	เสมอ 8. รับประทานอาหารที่ปรุงสุกอยู่เสมอ	
1.4 โรคผิวหนัง	**1. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้** โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งการสะสมของตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ได้ ดังนั้น เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัด และเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงฉีดล้างไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีผู้ใช้น้ำ เช่น ตั้งแต่เวลา 24.00 - 02.00 น. (2 ชั่วโมง) ปรับได้ตามความเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) 2. ออกแบบให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตให้มีความหนาเพิ่มขึ้นอีก 15 เซนติเมตร นอกจากนี้ ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC CHRMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมและออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน	
	2. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสระว่ายน้ำ **(1) ผลกระทบด้านสุขภาพและความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำและการดูแลรักษา** โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 2 สระ ดังนี้ <u>1. สระว่ายน้ำ 1 แบ่งความลึกเป็นสองส่วน ดังนี้</u>	1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือซึ่งไม่มีคลอรีนตกค้าง 2. ทำการเดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำ	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)	- สระว่ายน้ำ 1 ส่วนที่ 1 ขนาดพื้นที่สระ 53.48 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.20 เมตร มีปริมาตร 64.18 ลูกบาศก์เมตร - สระว่ายน้ำ 1 ส่วนที่ 2 ขนาดพื้นที่สระ 19.52 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.10 เมตร มีปริมาตร 21.47 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรสระว่ายน้ำ 1 เท่ากับ 85.65 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารร้านอาหาร 2. สระว่ายน้ำ 2 ขนาดพื้นที่สระ 75.00 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.00 เมตร มีปริมาตร 75.00 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณด้านหน้าบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ดังนั้น สระว่ายน้ำภายในโครงการมีปริมาตรรวม 160.65 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งหากไม่มีการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยต่อผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ ดังนั้นจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	ในสระว่ายน้ำจะใสหลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ 3. ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และตักเศษผงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ 5. ตรวจสอบสภาพพื้นของสระว่ายน้ำไม่ให้ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ หากชำรุดต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อผู้มาใช้สระว่ายน้ำ 6. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินจะต้องไม่ไหลลงสู่สระว่ายน้ำเนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว 7. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ - จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุง	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)		คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ 8. จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 9. จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichiacoli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa) 10. จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนคงเหลือในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้	
	(2) ผลกระทบด้านโครงสร้างและความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ ผู้มาใช้สระว่ายน้ำอาจได้รับอันตรายจากการใช้สระว่ายน้ำ ได้แก่ การลื่น หกล้ม บริเวณที่มีน้ำขัง หรืออาจเกิดอุบัติเหตุในระหว่างว่ายน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุให้จมน้ำ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในขณะใช้สระว่ายน้ำ	1. โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย 2. จัดให้มีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 3. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัด	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)		สระชนิดลวดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวงลอย 4. จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย 5. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีสระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ 6. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน 7. พื้นสระว่ายน้ำ ทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่ายไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี 8. จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 9. ดูแลมิให้การนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ 10. จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริเวณสระว่ายน้ำ 11. จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เป็นต้น	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)	**3. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย** น้ำเสียส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัย ได้แก่ น้ำอาบ/ซักล้าง และน้ำชักโครก เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง จากนั้นน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองแล้วจะรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ หรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียง	1. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองอีกครั้ง จากนั้นน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งด้วยการกรองแล้วจะรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบหยดซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 โรคผิวหนัง (ต่อ)	**4. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ** ในกรณีที่ฝนตก หากโครงการไม่มีระบบการระบายน้ำที่ดี อาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำรองรับน้ำหลากภายในโครงการเพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ 2. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันไม่ให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	
1.5 อุบัติเหตุ	**2. การพลัดตก หกล้ม**	1. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินและบันไดภายในอาคาร ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	
	3. การเกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีความระมัดระวังในการป้องกันอัคคีภัย โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ 3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	
	4. อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง	1. จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพักอาศัย	
2. ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม เมื่อเปิดดำเนินการจะมีทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาพักอาศัย ซึ่งการที่คน	1. โครงการต้องจัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้น	

ตารางที่ 4.4-8 ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในช่วงเปิดดำเนินการ

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง	มาตรการติดตามตรวจสอบ
เป็นต้น	จำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกันภายในโครงการ อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ความรู้สึกอึดอัด วุ่นวายของผู้พักอาศัยในโครงการ แต่ทั้งนี้ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากผู้ที่เข้ามาใช้บริการจะเข้ามาพักอาศัยภายในโครงการเท่านั้น จึงไม่มีกิจกรรมร่วมกันที่จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง	การไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย 3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	

นอกจากนี้ โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยให้สอดคล้องกับข้อห่วงกังวลของประชาชน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง การระบายน้ำ เป็นต้น ในระยะเปิดดำเนินการโครงการ (**ตารางที่ 4.4-9**) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4-9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน ในระยะเปิดดำเนินการโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	1) หมั่นทำความสะอาดและล้างทางเดินภายในโครงการ พื้นที่ทั่วไปเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 2) หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงดำเนินการเพื่อใช้เป็นแนวปะทะป้องกันฝุ่นละอองที่อาจจะเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ 3) ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)
2. การจัดการน้ำเสีย	1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ 2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 100 ห้องพัก ดังนั้นจึงจัดอยู่ในอาคารประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร 3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนแยกออกจากส่วนอื่นๆ 4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกครั้งก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้ 5) สูบตะกอนในส่วนของถังตกตะกอนทุกเดือน 6) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 4.4-9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชนในระยะเปิดดำเนินการโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
3. การระบายน้ำ	1) ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา 2) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน 3) โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคาร
4. การใช้ไฟฟ้า	1) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ 2) จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้ารวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน 3) รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย
5. การใช้น้ำ	1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ 2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3) รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ
6. การจัดการขยะ	1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ 2) ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย 3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม
7. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2) จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.4-9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชนในระยะเปิดดำเนินการโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)

ข้อห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
7. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	3) จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว 4) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการโดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5) ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร
8. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2) เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3) ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ
9. อุบัติเหตุ **9.1 อุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้ม**	1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้
9.2 อุบัติเหตุจากจากการตกจากที่สูง	1) จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพักอาศัย

4.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการจากอุบัติเหตุต่างๆ อาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวังหรือความประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งมีผลกระทบมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับมาตรการทางด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา และตัวคนงานผู้ปฏิบัติเอง นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โครงการจึงได้กำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยสำหรับคนงานในการปฏิบัติงานไว้ดังนี้

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไข

อย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงานทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว

2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น

4) ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก

5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้

8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เท่านั้น

9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย

10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ

11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ

12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น

14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น

15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น

16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ

17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง

18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ

19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น จากมาตรการต่างๆ ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของตัวคนงานและผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างของโครงการนั้น อาจมีสาเหตุการเกิดจากหลายสาเหตุ อาทิ ลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของคนงาน เช่น สูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ เป็นต้น ดังนั้น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากสาเหตุดังกล่าวโครงการจะต้องกำหนดมาตรการให้กับบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

1) ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการลุกติดไฟ รวมถึงการเคลื่อนย้ายนำเข้าหรือขนวัตถุไวไฟในแต่ละครั้งต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลทุกครั้ง

2) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด

3) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ

4) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง

5) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต

6) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO_2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน

7) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด

8) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องทำการตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง

หากบริษัทผู้รับเหมาสามารถปฏิบัติตามมาตรการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบด้านความปลอดภัยทั้งในส่วนของอุบัติเหตุจากงานก่อสร้างและอันตรายจากการเกิดอัคคีภัยจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดไว้ ดังแสดงใน**บทที่ 5**

การประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงในระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) อาจส่งผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ เรื่องฝุ่นละออง เสียงดังจากการก่อสร้าง น้ำเสีย ขยะ อุบัติเหตุจากการตกหล่น และอัคคีภัย

และจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร พบว่า ประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 100.00 ขณะที่การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร พบว่า ประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 100.00 สำหรับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 501 เมตร

ถึง 1 กิโลเมตร พบว่า ประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 100.00

โดยภาพรวม ประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) มีความคิดเห็นว่า ปัจจุบันไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ด้วยเหตุนี้ ทางโครงการจึงนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ หากปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ คาดว่า ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะได้รับผลกระทบลดลง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะก่อสร้าง

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงาน ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว

2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น

4) ทุก 2-3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก

5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้

8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น

9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย

10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ

11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ

12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น

14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น

15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น

16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ

17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง

18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ

19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด

20) ก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

21) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

22) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

23) การทำฐานรากของอาคาร โครงการเลือกใช้ฐานรากชนิดแผ่เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

24) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

25) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้

- ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)
- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)
- ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)

26) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมเทปูนฐานรากอาคารเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.

27) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด คือ ในเวลา 08.00-17.00 น. และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.

28) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย

29) จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การเชื่อม เป็นต้น ให้กระทำในห้องที่มิดชิด และอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด โดยบริเวณที่จัดทำในพื้นที่แต่ละชั้นให้ติดตั้งแผ่นกั้นเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวน ทั้งนี้ การติดตั้งแผ่นกั้นเสียงชั่วคราวดังกล่าวซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่ง จะสามารถลดเสียงลงได้ 30 dB(A)

30) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด

31) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ

32) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง

33) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต

34) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO_2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน

35) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด

36) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง

(2) ช่วงดำเนินการ

1. ความสามารถของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 100 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกันเท่ากับ 4,998.57 ตารางเมตร ซึ่งโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ดังนั้น จึงต้องจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) เพื่อให้สามารถป้องกันและควบคุมสถานการณ์ในเบื้องต้นได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาให้การช่วยเหลือ ทั้งนี้ โครงการจะทำการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อกำหนดของดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย รวมทั้งรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวกับการอพยพคนออกจากโครงการ รวมทั้งแผนอพยพคนกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการดังนี้

1) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง Class ABC ขนาด 10 ปอนด์ แบบหิ้วได้ ซึ่งจะติดตั้งภายในอาคารทุกชั้นของอาคารห้องพัก A, B1 จำนวน 2 เครื่อง/ชั้น อาคารห้องพัก B2, C1, C2, C4, C5, อาคาร LOBBY, อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 เครื่อง/ชั้น อาคารห้องพัก C3 & YOGA3 ชั้นที่ 1 จำนวน 3 เครื่อง ชั้นที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง อาคารห้องพัก BOH & SPA ชั้นที่ 1 จำนวน 5 เครื่อง ชั้นที่ 2 จำนวน 2 เครื่อง รวมมีเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ จำนวน 31 เครื่อง

2) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟภายในอาคาร โดยใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่กว่า 10 เซนติเมตร พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมเพล็กฟลูออเรสเซนต์ 1x11 W ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยจะติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าออกอาคาร และทางเดินหน้าของอาคาร

3) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติขัดข้อง หลอด Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณโครงการ จำนวน 50 จุด

4) กล้องวงจรปิด เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร โครงการได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิดในแต่ละส่วนของอาคาร ซึ่งติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยจะติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 28 จุด และบริเวณทางเดินภายนอกอาคาร และทางเข้าออก จำนวน 34 จุด เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร รวมมี CCTV ภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 62 จุด

5) ระบบเตือนอัคคีภัย

(ก) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) แผงควบคุมรวมจะอยู่ในอาคาร GEN โดยจะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับสำหรับทำงาน โดยเมื่ออุปกรณ์จำพวกชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่ง ก็จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมสวิตช์ตัดเสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียง ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้และโซนอื่นๆ พร้อมกันหมด

(ข) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่รับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารได้ไม่น้อยกว่า 80 ตารางเมตร ในพื้นที่สูงไม่เกิน 4 เมตรและมีหลอดไฟ (Response Lamp) สำหรับแสดงสภาวะเมื่อเครื่องมือตรวจจับควันทำงานจะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวมเมื่อตรวจจับควันได้ เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้บริเวณห้องพักทุกห้อง ส่วนต้อนรับ ร้านค้า และทางเดิน

(ค) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือสำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยจะติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าบันไดหลักของอาคารโรงแรม ส่วนต้อนรับ และทางเดิน ซึ่งอยู่สูงจากพื้นประมาณ 1.50 เมตร เป็นแบบชนิดดึง มีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันการดึงในสภาวะปกติ มีป้าย FIRE ชัดเจน มี KEY SWITCH สำหรับไขเพื่อส่ง General Alarm

(ง) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัยโดยติดตั้งบริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station มีขนาด 6 นิ้ว 24 โวลต์ ติดตั้งอยู่บริเวณโถงหน้าบันไดหลักของอาคารโรงแรม ส่วนต้อนรับ ทางเดิน อาคาร LOBBY และอาคารร้านอาหาร อยู่ต่ำกว่าฝ้าเพดาน 0.30 เมตร

6) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กำหนดว่า อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

โดยโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร แยกเป็นอาคารห้องพัก จำนวน 21 อาคาร อาคาร LOBBY จำนวน 1 อาคาร อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 อาคาร อาคาร YOGA จำนวน 2 อาคาร และอาคาร GEN จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารภายในโครงการมีความสูง 1-2 ชั้น และอาคารที่สูงสุดมีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด เท่ากับ 6.00 เมตร ดังนั้น โครงการจึงไม่ต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟภายในโครงการ สำหรับบันไดหลักของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคารห้องพัก A และอาคารห้องพัก C3 & YOGA3

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2 มีความกว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

(2) อาคารห้องพัก B1-B2

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2 มีความกว้าง 1.30 เมตร ลูกตั้ง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

(3) อาคารห้องพัก C1-C2 และอาคารห้องพัก C4-C5

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2 มีความกว้าง 1.20-1.30 เมตร ลูกตั้ง 0.167 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

(4) อาคารห้องพัก BOH & SPA

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2 มีความกว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.169 เมตร และลูกนอน 0.275 เมตร

(5) ทางเดินระหว่างอาคารห้องพัก A และอาคารห้องพัก B2

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ของอาคารห้องพัก A - ชั้นที่ 1 ของอาคารห้องพัก B2 มีความกว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.181 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟพร้อมระบุคำว่า **“ทางหนีไฟ”** และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร ส่วนป้ายบอกตำแหน่งชั้นอาคาร จะติดตั้งหมายเลขชั้นอาคาร ด้วยตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร บริเวณหน้าโถงทางเดิน และบริเวณโถงบันไดทุกชั้นของอาคาร

การลำเลียงคนออกนอกอาคารและจุดรวมพลภายในโครงการ

การลำเลียงผู้พักอาศัยออกนอกอาคารจะใช้บันไดหลักของอาคาร ก่อนเคลื่อนย้ายตามเส้นทางหนีไฟที่กำหนดไปยังจุดรวมพล จำนวน 3 จุด ดังนี้

จุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการใกล้ทางเข้า-ออก

จุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร อยู่ใกล้อาคารห้องพัก C2

จุดที่ 3 ขนาดพื้นที่ 20.00 ตารางเมตร อยู่บริเวณอาคาร YOGA3

รวมขนาดพื้นที่จุดรวมพล 100.00 ตารางเมตร

(1) จุดรวมพลของโครงการ

การจัดเตรียมพื้นที่รวมคนเพื่อนับยอดจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนสังเกตง่าย และเข้าถึงพื้นที่ได้โดยสะดวก ซึ่งการเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องเคลื่อนย้ายคนออกไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัยโดยเร็วที่สุด ซึ่งโครงการจะต้องจัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้นต้องไม่น้อยกว่า 60.00 ตารางเมตร (คิดจากจำนวนผู้อพยพประมาณ 240 คน พนักงานประจำโครงการและผู้พักอาศัย) × สัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน) ทั้งนี้ โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลไว้ จำนวน 3 จุด มีขนาดพื้นที่รวม 100.00 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 0.42 ตารางเมตร/คน จึงสอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน

สำหรับผู้พักอาศัยแต่ละห้องพักและพนักงานจะต้องอพยพออกจากแต่ละอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยผู้อพยพจะต้องเดินทางออกจากแต่ละอาคารโดยเร็วที่สุดตามเส้นทางที่มีป้ายแจ้งไว้สำหรับทางหนีไฟ และลงมายังพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการ สำหรับระยะเวลาในการอพยพคนไปยังจุดรวมพลของโครงการจะใช้เวลาประมาณ 3 นาที

8) ความสามารถในการให้บริการดับเพลิงของหน่วยงานราชการ

ในด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งมีหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 1 แห่ง ตั้งอยู่ ณ ถนนวิเศษ หมู่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีรถบรรทุกน้ำ จำนวน 2 คัน เรือยาง จำนวน 1 คัน รถดับเพลิง จำนวน 1 คัน เครื่องตกแต่งกิ่งไม้ชนิดโซ่ และบาร์ จำนวน 1 เครื่อง, เครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง, เปลหามผู้ป่วย จำนวน 1 ชุด, เครื่องตัดแต่งกิ่งไม้ จำนวน 1 เครื่อง, กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จำนวน 48 จุด, เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมสปอตไลท์ จำนวน 1 เครื่อง, เครื่องรับส่งวิทยุ ชนิดมือถือ จำนวน 26 เครื่อง เครื่องทวนสัญญาณวิทยุสื่อสาร จำนวน 1 เครื่อง เครื่องดับเพลิงชนิดหาบหาม จำนวน 1 เครื่อง และรถตักหน้าขุดหลัง จำนวน 1 คัน โดยมีพนักงานดับเพลิง จำนวน 16 คน

ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบในกรณีรถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้โดยรอบโครงการ เนื่องจากโครงการตั้งอยู่บนเกาะโหลน ไม่มีหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยบนเกาะโหลน และเมื่อประเมินผลกระทบการเกิดอัคคีภัยเปรียบเทียบกับระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มี พบว่าโครงการได้ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ เครื่องตรวจจับควัน จำนวน 161 จุด เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง และกริ่งสัญญาณเตือนภัย จำนวน 54 จุด และติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง Class ABC ขนาด 10 ปอนด์ แบบหิ้วได้ จำนวน 31 เครื่อง โดยได้ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบป้องกันอัคคีภัยกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันและระงับเพลิงไหม้ภายในโครงการได้ทันท่วงที นอกจากนี้โครงการยังได้จัดให้มีการฝึกอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นให้กับบุคลากรที่ได้กำหนดไว้ตามแผนงาน พร้อมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย และมีการจัดซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรและผู้พักอาศัยภายในห้องพักของโครงการ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าระบบดับเพลิงและแผนปฏิบัติการที่โครงการได้จัดเตรียมไว้มีความสามารถในการดับเพลิงภายในโครงการได้ รวมทั้งความสามารถในการอพยพผู้พักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องออกได้ทันเวลา ดังนั้น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในด้านอัคคีภัยจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

9) การประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะดำเนินการ

การดำเนินการของโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในระยะดำเนินการ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ด้านอาชญากรรม การลักขโมย เป็นต้น

นอกจากนี้ จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร พบว่า ประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 100.00 ขณะที่การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร พบว่า ประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 100.00 สำหรับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 501 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร พบว่า ประชาชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ร้อยละ 100.00

โดยภาพรวม ประชาชนทั้งหมดที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ในระยะเปิดดำเนินการโครงการไม่มีปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อย่างไรก็ตาม การเปิดดำเนินการของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ด้วยเหตุนี้ ทางโครงการจึงนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ หากปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ คาดว่า ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะได้รับผลกระทบลดลง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะดำเนินการ

1) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังบุคคลภายนอกที่จะเข้าออกในโครงการอย่างสม่ำเสมอ

2) สำหรับบุคคลภายนอกและผู้ที่มาติดต่อกับผู้พักอาศัยในโครงการ ต้องแลกบัตรกับเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าภายในโครงการ

3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักในโครงการระมัดระวังทรัพย์สินมีค่าเมื่อออกนอกโครงการ

10) มาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย

โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย ในระยะเปิดดำเนินการของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ตรวจตราและตรวจสอบกล่องวัตถุที่ผิดปกติ แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น

(2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาอาวุธที่ต้องสงสัย

(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาวัตถุระเบิดที่ต้องสงสัย

(5) กำหนดแผนฉุกเฉินในการป้องกันการเกิดและขณะที่เกิดวินาศภัยในพื้นที่โครงการ

(6) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนของผู้เข้าพักโครงการ ขณะก่อนการเกิดวินาศภัยและขณะเกิดวินาศภัย เพื่อป้องกันการตื่นตระหนก

4.4.4 สุนทรียภาพ

(1) ช่วงก่อสร้าง (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย)

ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการ ทัศนียภาพโดยรอบที่จะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่อาศัย มาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างอาคารของโครงการ โดยช่วงก่อสร้างอาคารโครงการอาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้น ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทัศนียภาพ โดยมีการใช้แนวกั้นรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก กั้นล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมจากการก่อสร้าง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะสามารถช่วยลดผลกระทบได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น ผลกระทบด้านทัศนียภาพในช่วงก่อสร้างจึงเกิดขึ้นระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

1) แหล่งโบราณสถานหรือแหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ. 2532 พบว่า ในรัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งโบราณสถานสำคัญปรากฏอยู่แต่อย่างใด และจากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่าในจังหวัดภูเก็ต มีแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ น้ำตกโตนไทร หาดในยาง หาดป่าตอง หาดสุรินทร์ หาดในหาน เขารัง และแหลมพรหมเทพ โดยในรัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่มีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่ใกล้ที่ตั้งโครงการแต่อย่างใด

ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งสำคัญดังกล่าวในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โครงการจึงจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในบทที่ 5 ต่อไป

2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด เท่ากับ **6,090.72** ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณต่างๆ ภายนอกอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

(ก) พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง มีพื้นที่เท่ากับ 6,090.72 ตารางเมตร เป็นไม้ยืนต้นบนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวปกคลุมชั้นล่างทั้งหมด โดยพื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีรายละเอียดพื้นที่สีเขียวในแต่ละส่วนดังนี้

ก) พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น เท่ากับ 3,810.40 ตารางเมตร จำนวน 247 ต้น ประกอบด้วย ต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นมะม่วง ต้นหมากสง ต้นหูกวาง ต้นตาลโตนด ต้นปาล์มน้ำมัน ต้นสนฉัตร ต้นสะตอ ต้นกล้วยใบพัด ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นตะแบก ต้นหยีน้ำ ต้นปอทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นชมพู่น้ำดอกไม้ ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นพญาสัตบรรณ ต้นตีนเป็ดทราย ต้นพิกุล ต้นชงโค ต้นจาก ต้นปาล์มจีน ต้นขนุน ต้นจิกทะเล ต้นกระท้อน ต้นมะมุด และต้นเลี่ยน

ข) พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้พุ่มคลุมดินและหญ้า เท่ากับ 2,280.32 ตารางเมตร ประกอบด้วย พลับพลึงต้น ลิ้นมังกรเขียว กล้วยป่า หมากเหลือง ชาดัด ซองออฟจาไมก้า ปรงทะเล เฮลิโคเนีย

ลอลีน่า ซ้องนางม่วง รักทะเล หมากเขียว กระดุมทองเลื้อย หญ้ามาเลเซีย กะพ้อ เตยหอม เฟิร์นฮาวาย และผักบุ้งทะเล

รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมด เท่ากับ 6,090.72 ตารางเมตร แยกเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น (ร่มเงา) เท่ากับ 3,810.40 ตารางเมตร ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน เท่ากับ 2,280.32 ตารางเมตร สำหรับสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคน เท่ากับ 25.38 ตารางเมตร/คน (คำนวณจำนวนคน 240 คน พื้นที่สีเขียวโครงการ 6,090.72 ตารางเมตร) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อคน โดยพื้นที่ที่เขียวของโครงการมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว

บริษัทที่ปรึกษาได้สรุปรายละเอียดการจัดการพื้นที่สีเขียวโดยการเปรียบเทียบข้อกำหนดหรือเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไว้แล้ว พร้อมแสดงผังการจัดการพื้นที่สีเขียวในแต่ละบริเวณในแผนผังการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการไว้เรียบร้อยแล้ว (การเปรียบเทียบเกณฑ์การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ดู**ตารางที่ 2.6-3** ประกอบ)

3) ความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ

ภายหลังโครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) เปิดดำเนินการจะมีอาคารคสล. 1 ชั้น จำนวน 17 อาคาร คือ อาคารห้องพัก GLAMPING 1-2, อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12, อาคาร LOBBY, อาคารร้านอาหาร, อาคาร YOGA1, อาคาร YOGA2 และอาคาร GEN อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร คือ อาคารห้องพัก A, อาคารห้องพัก B1, อาคารห้องพัก B2, อาคารห้องพัก C1, อาคารห้องพัก C2, อาคารห้องพัก C3 & YOGA3, อาคารห้องพัก C4, อาคารห้องพัก C5 และอาคารห้องพัก BOH & SPA รวมมีอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร เมื่อพิจารณาสภาพทัศนียภาพที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากการพัฒนาพื้นที่โครงการ ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่อาศัยปรับเปลี่ยนมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างโรงแรม ย่อมส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงจากทัศนียภาพเดิมอย่างสิ้นเชิง แต่ทั้งนี้ ยังส่งผลต่อการขยายตัวของที่พักอาศัยมาสู่ย่านนี้อย่างต่อเนื่อง ส่วนผลกระทบด้านทัศนียภาพที่เกิดขึ้นซึ่งขึ้นอยู่กับการรับรู้แต่ละบุคคล ทำให้ผลกระทบด้านทัศนียภาพของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีแนวทางในการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพดังนี้ (ตำแหน่งมุมมองภาพประกอบเชิงซ้อนพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 4.4-2** และทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 4.4-3** ถึง**รูปที่ 4.4-6**)

- โครงการมีลักษณะเป็นโรงแรม ในการออกแบบอาคารได้จัดให้แต่ละห้องนอน ของแต่ละห้องพักให้มีเฉลียง เพื่อช่วยเพิ่มระยะทางระหว่างขอบอาคารกับกระจกของแต่ละห้องพัก ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดการสะท้อนของแสงจากอาคารได้ในระดับหนึ่ง
- เลือกใช้วัสดุ และโทนสีอาคาร ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ซึ่งวัสดุที่เลือกใช้ ได้แก่ ไม้ไผ่ ไม้เนื้อแข็ง ไม้มะพร้าว หวาย ผ้าโทนสีน้ำตาล หนัง อิฐ แผ่นไม้อัดหิน หลังคาเมทัลชีท หลังคามุมจากประดิษฐ์ ปูนปั้นอิฐพร้อมทาสี แผ่นซีเมนต์ ดินเผา ไม้เทียม เป็นต้น แสดงดัง**รูปที่ 4.4-7** จะเห็นได้ว่าวัสดุที่เลือกใช้มีโทนสีน้ำตาลอ่อนและสีเทาอ่อน ซึ่งมีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โครงการ และสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบไว้ด้วย โดยหากมองในมุมมองระยะใกล้จะมีต้นไม้บดบังทำให้มองเห็นตัวอาคารไม่ชัดเจน และหากมองจากมุมมองในระยะไกลต้นไม้จะเป็นฉากบังอาคารได้ดีจะทำให้มองเห็นตัวอาคารน้อยกว่าต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ จากเอกสารเรื่อง Plant, People and Environmental Quality ของ Gary O. Robinette (1972) ได้เน้นถึงความสำคัญของต้นไม้ในการปิดบังทัศนียภาพที่ไม่พึงประสงค์ แม้ว่าต้นไม้จะเติบโตและมีการเปลี่ยนแปลงจนอาจจะก่อให้เกิดความไม่แน่นอนมากกว่าวัสดุอื่น เช่น รั้วหรือกำแพง แต่ต้นไม้ก็สามารถใช้เป็นฉากบังได้ดี เนื่องจากมีลักษณะที่เป็นธรรมชาติเฉพาะตัวทั้งในด้านสีสันรูปทรง และพื้นผิว ต้นไม้ที่

เลือกจะปลูกในมุมมองดังกล่าวจะเลือกต้นไม้ที่มีความสูงทั้งบริเวณพื้นที่ตั้งอาคาร และบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อลดความกระด้างของอาคารทั้งในแนวตั้งและแนวนอน

- ทัศนียภาพต่อผู้สัญจรบนทางสาธารณประโยชน์ เนื่องจากโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร แยกเป็นอาคารห้องพัก จำนวน 21 อาคาร อาคาร LOBBY จำนวน 1 อาคาร อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 อาคาร อาคาร YOGA จำนวน 2 อาคาร และอาคาร GEN จำนวน 1 อาคาร แต่เนื่องจากสภาพที่ตั้งโครงการนั้น ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย พื้นที่ว่าง และพื้นที่พาณิชยกรรม ซึ่งทำให้ความสูงของอาคารไม่มีความแตกต่างกับพื้นที่โดยรอบ ดังนั้น ในภาพรวมการเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางสายตามากนัก ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบไว้แล้ว ดังนั้น ผลกระทบทางด้านทัศนียภาพจึงคาดว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ที่มา: จากการดัดแปลงภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth

รูปที่ 4.4-2	ตำแหน่งมุมมองภาพประกอบเชิงซ้อนของพื้นที่โครงการ

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-3	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง A

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-4	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง B

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-5	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง C

ก่อนมีโครงการ

หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.4-6	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมอง D

รูปที่ 4.4-7	ตัวอย่างลักษณะวัสดุอาคาร

สำหรับการประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพที่ผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ ซึ่งพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญที่มีระยะห่างกับพื้นที่โครงการน้อยสุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 160 เมตร

โดยการแสดงภาพเชิงซ้อนที่ผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพและสถานที่สำคัญ ในระยะต่างๆ พบว่า พื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพและสถานที่สำคัญบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่

1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 160 เมตร

2) มัสยิดดาลุ้ลอิสลาม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 250 เมตร

3) โรงเรียนเกาะโหลน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 250 เมตร

สำหรับการประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพที่ผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ ซึ่งพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญที่มีระยะห่างกับพื้นที่โครงการน้อยสุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน จากการประเมินผลกระทบโดยการแสดงภาพเชิงซ้อนที่ผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวไปยังบริเวณพื้นที่โครงการนั้นไม่สามารถมองเห็นตัวอาคารของโครงการได้ เนื่องจากมีระยะห่างจากโครงการมาก รวมทั้งบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีต้นไม้สูงบดบังทัศนียภาพแสดงดัง**รูปที่ 4.4-7** โดยการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพของพื้นที่อ่อนไหวมายังพื้นที่โครงการนั้น ประชาชนมีการรับรู้และเข้าใจถึงสภาพการขยายตัวของที่พักอาศัยที่ต้องมีการก่อสร้างอาคารที่มีระดับความสูงเท่ากับอาคารบ้านเรือนทั่วไปเป็นอย่างดี เมื่อประเมินผลกระทบทางสายตา พบว่า

- การรบกวน (Disturbance) การที่อาคารปรากฏขึ้น ไม่เกะกะสายตารบกวนอาคารของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน หรือรบกวนทิวทัศน์ที่สวยงาม เนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการมาก รวมทั้งโครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มทัศนียภาพแก่ตัวอาคารของโครงการ

- การบดบัง (Obstruction) การที่อาคารปรากฏขึ้น ไม่ทำให้บดบังทัศนียภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน เนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการมาก และโครงการได้มีการจัดพื้นที่ว่างและจัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการเพื่อความสวยงามและร่มรื่น

- การคุกคาม (Threaten) การที่อาคารปรากฏขึ้น ไม่ทำให้สภาพแวดล้อมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน สวยงามลดน้อยลงเนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการมาก และไม่ทำให้สภาพแวดล้อมโดยรอบที่สวยงามลดลงไป อีกทั้งรูปแบบอาคารและบริเวณโดยรอบโครงการจะเพิ่มทิวทัศน์ที่สวยงามอีกด้วย

- ความแปลกแยก (Alienation) การที่อาคารปรากฏขึ้น ไม่แตกต่างจากสภาพโดยรอบที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เนื่องจากสถานที่ตั้งโครงการเป็นเขตพื้นที่ที่มีการพัฒนาเป็นที่พักอาศัย และโรงแรม อีกทั้งอาคารโดยรอบเป็นอาคารที่มีความสูง 1-2 ชั้น ดังนั้น อาคารของโครงการจึงไม่แปลกแยกกับสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิม

ดังนั้น จากการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการและอาคารพื้นที่อ่อนไหวจึงคาดว่ามีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

รูปที่ 4.4-8	**ภาพมุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน) มายังพื้นที่โครงการ**

4) การบดบังทิศทางลม

การบังลม หมายถึง การที่อาคารโครงการบังทิศทางลมธรรมชาติทำให้เกิดการอับลมหรือเปลี่ยนแปลงความแรงหรือทิศทางของลม

สำหรับการประเมินผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ตามแนวทางการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงอาทิตย์ และด้านการเปลี่ยนแปลงของลมจากการก่อสร้างอาคาร สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, มีนาคม 2564 มีวิธีการศึกษาแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางลมจากการก่อสร้างอาคารที่ผ่านมามีแนวทางการประเมินผลกระทบ 2 แบบ คือ <u>แบบที่หนึ่ง</u> ใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์ <u>แบบที่สอง</u> ใช้วิธีการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้หลักวิชาการทางจลศาสตร์ของไหล ที่เรียกว่า CFD (computational fluid dynamic) ดังนั้น ในกรณีของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ ควรใช้วิธีการจำลองในแบบที่สอง โดยอาศัยวิธีการ CFD ของการจำลองการไหลของลมรอบอาคารผสมผสานเข้ากับเกณฑ์ความสุขสบายในการทำกิจกรรมที่ความเร็วลมต่างๆ ของ Lawson

(Lawson wind comfort criteria) และเกณฑ์ความสุขสบายของลมรอบอาคารของฮ่องกง เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือทางวิชาการและสามารถลดความขัดแย้งในการก่อสร้างโครงการลงได้

โดยมีข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการประเมินโดยการจำลองในการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางลมจากการก่อสร้างอาคารต่อบริเวณข้างเคียง กำหนดไว้ดังนี้

1) อาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 23 เมตร จากระดับถนนที่รอบโครงการ และหรืออาคารที่มีความยาวต่อเนื่องกันน้อยกว่า 60 เมตรขึ้นไป ไม่ต้องทำการประเมิน

2) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 8 ชั้น หรือ 23 เมตรจากระดับถนนที่รอบโครงการและหรืออาคารที่มีความยาวต่อเนื่องกันตั้งแต่ 60 เมตรขึ้นไป ให้เสนอผลการประเมินโดยใช้แบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบ CFD

3) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 20 ชั้น หรือ 60 เมตรจากระดับถนนที่รอบโครงการ ให้เสนอผลการประเมินโดยใช้แบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบ CFD และหากผลการประเมินระบุว่า จุดใดจุดหนึ่งในแบบจำลองด้วย CFD มีค่าความเร็วของลมสูงกว่า 10 เมตรต่อวินาที ให้ทำการจำลองโดยใช้เทนนิคอุโมงค์ลม (wind tunnel test) เพิ่มเติม เพื่อยืนยัน (Validation) ผลของการประเมินด้วยการจำลองแบบ CFD

ทั้งนี้ จากการทบทวนการประเมินผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมของอาคารโครงการ ซึ่งอาคารที่สูงที่สุดในโครงการมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร และมีความยาวต่อเนื่องกัน 40.90 เมตร (อาคารห้องพัก A) จึงไม่เข้าข่ายต้องศึกษาผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมต่อบริเวณข้างเคียง

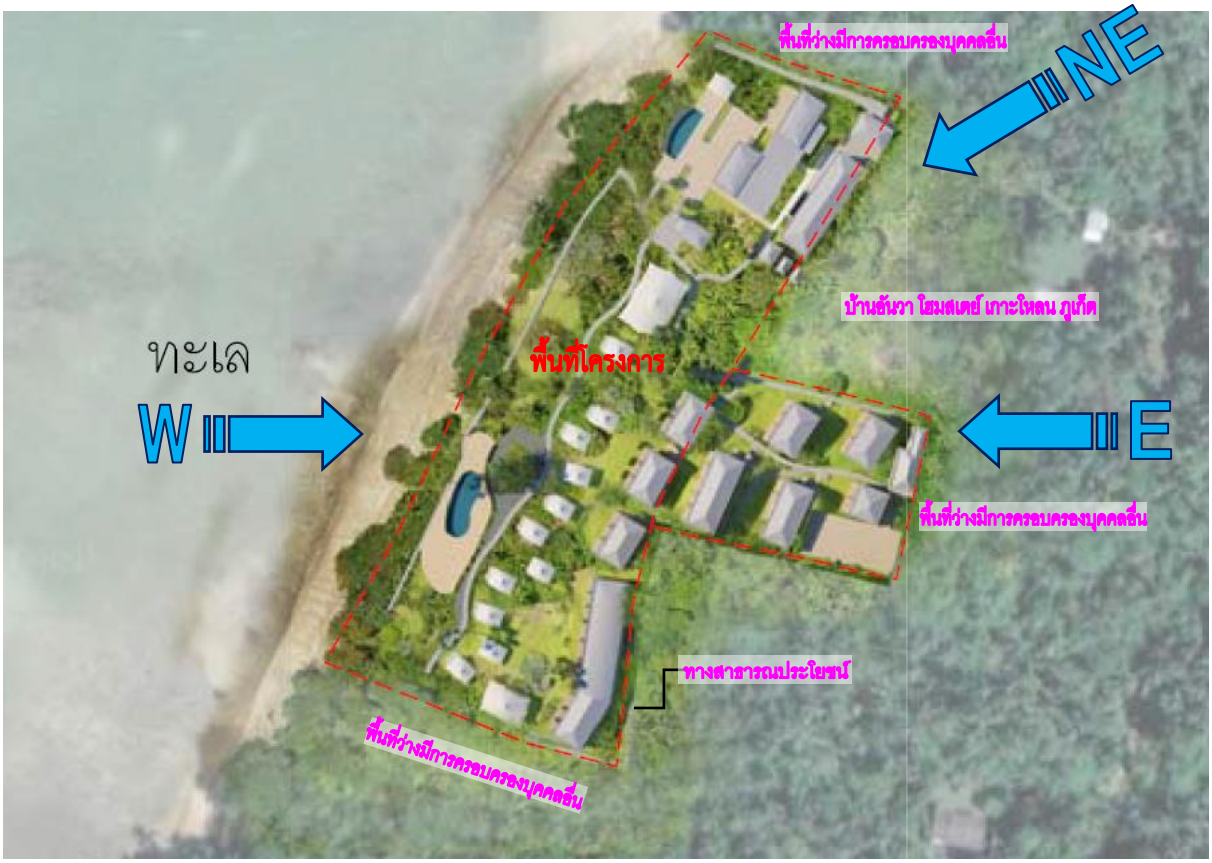
แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อศึกษาจากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2534-2563) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ณ สถานีตรวจวัดอากาศภูเก็ต ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการมากที่สุด (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-1**) พบว่า เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคมจะได้รับอิทธิพลจากลมในทิศตะวันออกเฉียงเหนือด้วยความเร็วเฉลี่ย 1.7-2.3 นอต ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันออก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.8-2.1 นอต ในเดือนเมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศตะวันตก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.5 นอต ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันตก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 1.7-2.6 นอต โดยความเร็วที่มีค่าสูงสุดเท่ากับ 40.0 นอต ในเดือนมิถุนายน ซึ่งความเร็วลมและทิศทางลมจากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต (พ.ศ.2534-2563) แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-10**

ตารางที่ 4.4-10 ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศภูเก็ต (พ.ศ.2534-2563)

ลม/เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ความเร็วลมเฉลี่ย (นอต)	2.2	2.1	1.8	1.5	1.7	2.0	2.3	2.6	2.1	1.7	1.7	2.3
ความเร็วลมสูงสุด (นอต)	20.0	28.0	26.0	32.0	27.0	40.0	31.0	33.0	32.0	24.0	23.0	26.0
ทิศทางลม	NE	E	E	SE, W	W	W	W	W	W	W	NE	NE

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา 2564

จากข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 4.4-8** สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้



ที่มา : สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) ณ สถานีตรวจวัดอากาศภูเก็ต

รูปที่ 4.4-9	**ทิศทางลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ในรอบ 1 ปี**

(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ทะเล

(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดด้านทิศตะวันออก คือ บ้านอันวา โฮมสเตย์ เกาะโหลน ภูเก็ตและพื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น

(3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ผลกระทบจะเกิดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ พื้นที่ว่างมีการครอบครองบุคคลอื่น

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 247 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นับตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครองเป็นเวลา 1 ปี

5) การบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์

อาคารโครงการประกอบด้วยอาคารห้องพัก GLAMPING 1-2, อาคารห้องพัก GLAMPING 3-12, อาคาร LOBBY, อาคารร้านอาหาร, อาคาร YOGA1, อาคาร YOGA2 และอาคาร GEN อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร คือ อาคารห้องพัก A, อาคารห้องพัก B1, อาคารห้องพัก B2, อาคารห้องพัก C1, อาคารห้องพัก C2, อาคารห้องพัก C3 & YOGA3, อาคารห้องพัก C4, อาคารห้องพัก C5 และอาคารห้องพัก BOH & SPA รวมมีอาคารทั้งสิ้น จำนวน 26 อาคาร โดยอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบจากการลดทอนความเข้มสัญญาณวิทยุ และโทรทัศน์ลง ส่งผลให้การรับของเครื่องวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มลดลง

แต่เนื่องจากการบดบังคลื่นวิทยุ ในทางทฤษฎีการสร้างอาคารจะทำให้เครื่องรับวิทยุได้รับสัญญาณวิทยุที่มีความเข้มสัญญาณลดลง แต่ในทางปฏิบัติการสร้างอาคารกลับไม่มีผลกับการรับสัญญาณวิทยุมากนัก ทั้งนี้ เนื่องจากสถานีส่งต่างๆ ได้ออกอากาศด้วยกำลังส่งสูง ส่งผลให้มีระดับความเข้มสัญญาณเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ให้บริการที่มีแต่อาคารสูงไว้แล้ว ซึ่งเครื่องรับวิทยุโดยทั่วไปจะยังสามารถรับสัญญาณวิทยุได้แม้อยู่ในซอกอาคาร หรือชั้นใต้ดินก็ตาม และจากการที่เครื่องรับวิทยุในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้ากว่าในสมัยก่อนมาก อาทิ มีการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ Solid State และ Integrated Circuit เป็นมาตรฐาน ทำให้ระดับความไวในการรับสัญญาณภาครับมีค่าที่ดีขึ้นมาก ส่งผลให้ความเข้มสัญญาณที่ลดลงในระดับไม่มาก ไม่ทำให้เครื่องรับวิทยุเปลี่ยนรูปแบบการรับสัญญาณไปเป็น FM Mono ได้โดยทันที ซึ่งไม่ได้ทำให้การรับฟังเสียงจากเครื่องวิทยุสะดุดลง

การบดบังคลื่นโทรทัศน์ เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์มีความยาวคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ๆ ได้ ดังนั้น เมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวนเนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกันทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับของภาพ แต่เนื่องจากปัจจุบันคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่ใช้เป็นระบบโทรทัศน์ดิจิตอล (Digital Television) ซึ่งเป็นระบบการรับ - ส่งสัญญาณภาพและเสียงที่มีรูปแบบมาตรฐานพัฒนามาจากโทรทัศน์อนาล็อก มีระบบการส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบดิจิตอล การส่งสัญญาณเป็นแบบดิจิตอลทำให้ได้คุณภาพของภาพและเสียงดีกว่าอนาล็อก โดยโทรทัศน์ระบบดิจิตอลจะมีคุณภาพของสัญญาณที่ดีขึ้น ภาพจะคมชัดเสมอ อัตราการถูกรบกวนน้อยไม่มีคลื่นแทรกหรือการสั่นสะเทือน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์คาดว่าจะมีน้อย แต่เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับบริเวณโดยรอบอื่นๆ โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้

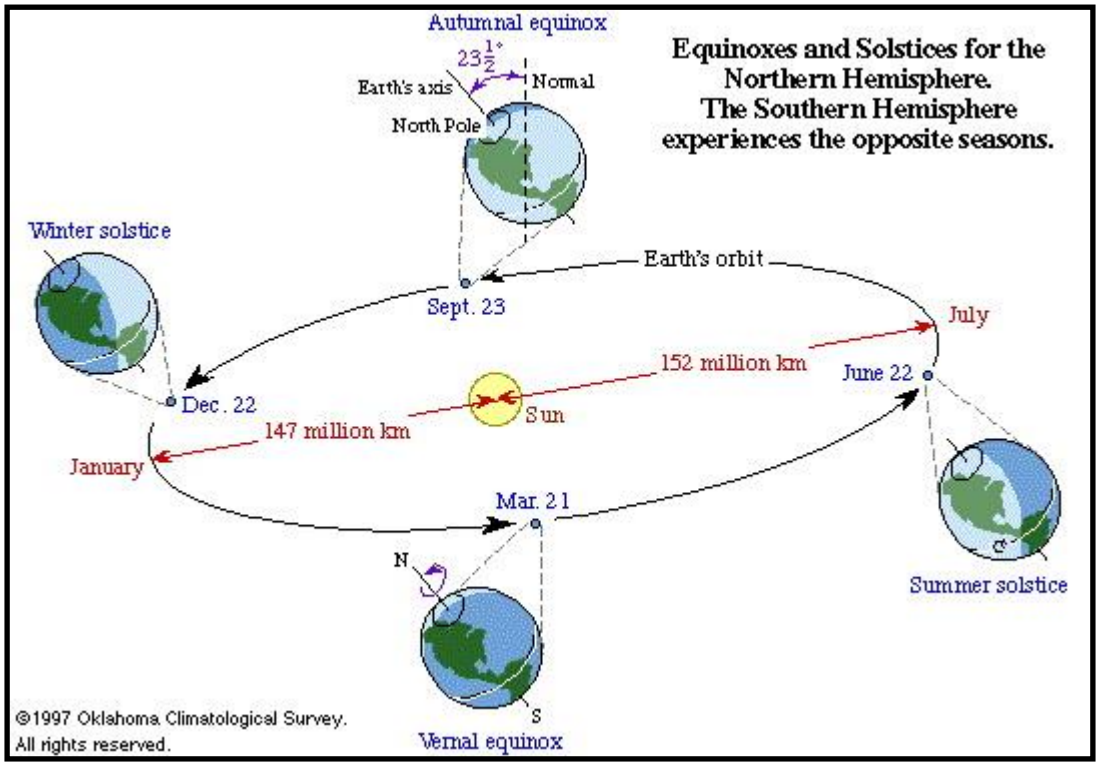
ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการจะกำหนดมาตรการการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย ที่อาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงโดยเงื่อนไขในการดำเนินการตาม

มาตรการดังกล่าว บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์ของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงเมื่อโครงการเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี

6) การบดบังแสงแดด

การบดบังแสง หมายถึง การที่อาคารโครงการ ซึ่งมีขนาดอยู่ในช่วง 1-2 ชั้น บดบังแสงอาทิตย์ทำให้เกิดร่มเงาพื้นที่นอกอาคารบริเวณบ้านเรือนและชุมชนโดยรอบ และทำให้ไม่สามารถมองเห็นดวงอาทิตย์ได้โดยตรง ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในหัวข้อนี้จะเปลี่ยนย้ายไปตามการเดินทางของดวงอาทิตย์ซึ่งเป็นไปตามช่วงเวลาของวันและตามฤดูกาล

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาได้ใช้วันและเดือนสำหรับแต่ละฤดูกาลตามการเคลื่อนที่ของโลกและการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสงอาทิตย์ที่ตกบนโลกในรอบปี โดยโลกจะโคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นวงรี ในขณะที่โคจรไปก็หมุนรอบแกนของโลกไปพร้อมๆ กัน แกนของโลกนี้เอียงทำมุม 23.5° กับแกนที่หมุนรอบดวงอาทิตย์ โดยมีความแตกต่างในแต่ละช่วงเวลา รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 4.4-9**



รูปที่ 4.4-9	การหมุนรอบแกนของโลกและรอบดวงอาทิตย์

- ในวันที่ 21 มิถุนายน บริเวณเส้นรุ้งที่ 23.5° เหนือ จะอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ที่สุดเมื่อเทียบกับจุดอื่นๆ บนโลก และซีกโลกเหนือจะเป็นช่วงฤดูร้อน
- ในวันที่ 21 ธันวาคม บริเวณเส้นรุ้งที่ 23.5° ใต้ จะอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ที่สุดเมื่อเทียบกับจุดอื่นๆ บนโลก และซีกโลกใต้จะเป็นช่วงฤดูหนาว

- ในวันที่ 21 มีนาคม และวันที่ 21 กันยายน บริเวณเส้นศูนย์สูตรจะอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ที่สุดเมื่อเทียบกับจุดอื่นๆ บนโลก

ณ ตำแหน่งใดๆ บนเส้นศูนย์สูตร ในวันที่ 21 มีนาคม และ 21 กันยายน ของทุกปี จะสังเกตเห็นว่าเมื่อเวลาเที่ยงวันนั้นดวงอาทิตย์อยู่เหนือศีรษะพอดี ส่วนในวันที่ 21 มิถุนายนของทุกปี จะสังเกตเห็นว่าเมื่อเวลาเที่ยงวันนั้นดวงอาทิตย์ไม่ได้อยู่ตรงศีรษะ แต่เอียงไปทางทิศเหนือเป็นมุม 23.5° ตรงข้ามกับเที่ยงวันที่ 21 ธันวาคม ซึ่งจะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏอยู่เอียงไปทางทิศใต้เป็นมุม 23.5° (ดู**รูปที่ 4.4-9** ประกอบ) และสามารถประเมินผลกระทบได้ดังนี้

(ก) ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ

ก) ผลกระทบด้านบวก

- ลดการเคืองตาจากแสงโดยตรงและการสะท้อนจากวัสดุ ทำให้เกิดโอกาสในการชื่นชมธรรมชาติภายนอกอาคาร

ข) ผลกระทบด้านลบ

- ปิดกั้นปริมาณแสงสว่างซึ่งอาจลดโอกาสหรือความชัดเจนของ ภาพในการมองเห็นธรรมชาติภายนอก
- ปิดกั้นการมองเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นและตกโดยตรง ทั้งนี้ระดับ/ขนาดของผลกระทบขึ้นอยู่กับทัศนคติของทัศนากรแต่ละบุคคล

(ข) ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ก) ผลกระทบด้านบวก

- ช่วยลดอุณหภูมิของบ้านเรือนทำให้ประหยัดค่าพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศ
- ช่วยลดอุณหภูมิพื้นที่ภายนอกบ้านเรือนและเพิ่มโอกาสในการใช้ชีวิต/พักผ่อนภายนอกอาคาร
- เพิ่มโอกาสในการเลือกปลูกต้นไม้ชนิดไม่ต้องการแสงแดดโดยตรง

ข) ผลกระทบด้านลบ

- ลดโอกาสในการใช้ประโยชน์จากแสงแดดโดยตรงในกิจกรรมในครัวเรือนปกติ เช่น การตากผ้า การตากอากาศ และกิจกรรมสันทนาการกลางแจ้งต่างๆ
- ลดโอกาสในการใช้แสงสว่างในการดำเนินชีวิตปกติ อาจทำให้ต้องใช้ไฟฟ้าและแสงสว่างเพิ่มขึ้น
- จำกัดการเลือกชนิดต้นไม้ที่ต้องการแสงแดดโดยตรง

ทั้งนี้ระดับ/ขนาดของผลกระทบขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้สอยที่ดินบริเวณข้างเคียงเป็นเกณฑ์ ดังนั้น การบดบังแสงมีผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อชุมชนข้างเคียง แต่ผลกระทบในหัวข้อนี้มีระดับที่ยอมรับได้

(ค) พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากโครงการ

ตามแนวทางการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงอาทิตย์ และด้านการเปลี่ยนแปลงของลมจากการก่อสร้างอาคาร สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, มีนาคม 2564 มีวิธีการศึกษาแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ด้าน

ผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ของอาคาร ให้คำนึงถึงผลกระทบหลักใน 2 ประการ ได้แก่ ด้านสุขภาพ ซึ่งกำหนดระยะเวลาอย่างน้อยที่สุดของการรับแสงอาทิตย์ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (serotonin) ของร่างกายมนุษย์ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน และด้านการใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทน เช่น การติดตั้ง Solar roof การตากผ้า เป็นต้น โดยการประเมินนี้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบังแสงอาทิตย์ ที่ได้พัฒนาขึ้นและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น Sketchup, Shadow FX, Wind&Sun, Helioscope, BIM เป็นต้น

โดยมีข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการประเมินโดยการจำลอง ในการศึกษาผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ต่อบริเวณข้างเคียง กำหนดไว้ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ รูปแบบอาคาร วันที่ และระยะเวลาที่ทำการจำลองการเกิดเงาเนื่องจากการบดบังแสงอาทิตย์ของอาคาร ดังนี้

1) ทำการประเมินอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตร จากระดับถนนที่อยู่รอบโครงการ และ/หรือ อาคารที่มีความต่อเนื่องกันตั้งแต่ 60 เมตรขึ้นไป

2) การจำลองการบังแสงอาทิตย์ ควรทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วัน คือ

- วันที่ 21 มิถุนายน คือ วัน Summer solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา
- วันที่ 21 กันยายน หรือ 21 มีนาคม คือ วัน Equinox หรือวันที่แกนของโลกตั้งฉากกับระนาบของดวงอาทิตย์ หรือขนานกับแกนของดวงอาทิตย์
- วันที่ 21 ธันวาคม คือ วัน Winter solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

3) กำหนดให้ใช้เวลาที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้าเวลา 6.00 น. และพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้าเวลา 18.00 น. โดยให้จำลองการบังแสงอาทิตย์ต่อเนื่องทุกชั่วโมง หลังจากที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง จนถึงก่อนพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง ซึ่งตรงกับเวลา 7.00, 8.00, 9.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00 และ 17.00 ของวันที่ทำการประเมิน

ทั้งนี้ จากการทบทวนการประเมินผลกระทบด้านบดบังแสงแดดของอาคารโครงการ ซึ่งอาคารที่สูงที่สุดในโครงการมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารทรงจั่ว) เท่ากับ 6.00 เมตร และมีความยาวต่อเนื่องกัน 40.90 เมตร (อาคารห้องพัก A) จึงไม่เข้าข่ายต้องศึกษาผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ต่อบริเวณข้างเคียง

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้ทำการศึกษาการจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ประเมินเรื่องการบดบังแสงของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลตั้งแต่เวลา 07.00-18.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ (**ดังรูปที่ 4.4-10**) เดือนเมษายน (**ดังรูปที่ 4.4-11**) และเดือนสิงหาคม (**ดังรูปที่ 4.4-12**) โดยมีรายละเอียดการประเมินการบดบังแสงของอาคาร แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-11** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4-11 การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ

เดือน	ช่วงเวลา	ผลกระทบ
มกราคม	7.00 น.	ในเวลา 7.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารยังคงไม่ชัดเจนมากนัก แต่เป็นช่วงที่เงาของอาคารทอดตัวไปทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งเงาของอาคารบดบังทะเลด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-10** ประกอบ)
	08.00 น. – 10.00 น.	ในช่วงเวลา 08.00 น. – 10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก โดยทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตก ซึ่งเงาของอาคารบดบังทะเลทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-10** ประกอบ)
	11.00 น. – 13.00 น.	ในช่วงเวลา 11.00 น. – 13.00 น. ดวงอาทิตย์ทำมุมเกือบตั้งฉากกับแนวแกนโลก และจะเริ่มเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกมากขึ้น ทำให้เงาที่เกิดเริ่มเคลื่อนตัวเข้าใกล้ตัวอาคารของโครงการ ซึ่งเงาของอาคารจะชิดตัวอาคารมากที่สุดที่ในเวลา 12.00 น. (ดู**รูปที่ 4.4-10** ประกอบ)
	14.00 น. – 15.00 น.	ในช่วงเวลา 14.00 น. - 15.00 น. ดวงอาทิตย์จะเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้น ซึ่งเงาของอาคารบดบังพื้นที่มีการครอบครอง ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-10** ประกอบ)
	16.00 น. – 17.00 น.	ในช่วงเวลา 16.00 น. - 17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้น ซึ่งเงาของอาคารจะบดบังพื้นที่มีการครอบครอง ทางด้านทิศตะวันออก (ดู**รูปที่ 4.4-10** ประกอบ)
	18.00 น.	ในเวลา 18.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ดวงอาทิตย์เริ่มลับจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีเงาของอาคาร (ดู**รูปที่ 4.4-10** ประกอบ)
เมษายน	7.00 น.	ในเวลา 7.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารยังคงไม่ปรากฏชัดเจน แต่เป็นช่วงที่เงาของอาคารทอดตัวไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งทอดตัวไปยังพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น ทางทิศใต้ และทะเลทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-11** ประกอบ)
	08.00 น. – 10.00 น.	ในช่วงเวลา 08.00 น. - 10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก โดยทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งทอดตัวไปยังพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น ทางทิศใต้ และทะเลทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-11** ประกอบ)
	11.00 น. – 12.00 น.	ในช่วงเวลา 11.00 น. – 12.00 น. ดวงอาทิตย์ทำมุมเกือบตั้งฉากกับแนวแกนโลก และจะเริ่มเคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกมากขึ้น ทำให้เงา

ตารางที่ 4.4-11 การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ

เดือน	ช่วงเวลา	ผลกระทบ
เมษายน (ต่อ)		ที่เกิดเริ่มเคลื่อนตัวเข้าใกล้ตัวอาคารของโครงการ ซึ่งเงาของอาคารจะชิดตัวอาคารมากที่สุดที่ในเวลา 12.00 น. (ดู**รูปที่ 4.4-11** ประกอบ)
	13.00 น. – 15.00 น.	ในช่วงเวลา 13.00 น. - 15.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารทอดยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้น ดังนั้น จึง ทำให้เกิดเงาบางส่วนซ้อนทับภายในพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-11** ประกอบ)
	16.00 น. – 17.00 น.	ในช่วงเวลา 16.00 น. - 17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากที่สุด ซึ่งเงาของอาคารจะบดบังพื้นที่มีการครอบครอง ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-11** ประกอบ)
	18.00 น.	ในเวลา 18.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ดวงอาทิตย์เริ่มลับจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีเงาของอาคาร (ดู**รูปที่ 4.4-11** ประกอบ)
สิงหาคม	07.00 น.	ในเวลา 07.00 น. เนื่องจากดวงอาทิตย์เพิ่งขึ้นจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารยังคงไม่ปรากฏชัดเจน แต่เป็นช่วงที่เงาของอาคารทอดตัวไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งทอดตัวไปยังพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น ทางทิศใต้ และทะเลทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-12** ประกอบ)
	08.00 น. - 10.00 น.	ในช่วงเวลา 08.00 น. – 10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวสูงขึ้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งทอดตัวไปยังพื้นที่มีการครอบครองบุคคลอื่น ทางทิศใต้ และทะเลทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ(ดู**รูปที่ 4.4-12** ประกอบ)
	11.00 น. - 12.00 น.	ในช่วงเวลา 11.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวสูงขึ้น ทำมุมกับท้องฟ้ามากกว่าช่วงเวลา 08.00 น. – 10.00 น. ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางสั้นกว่าโดยเกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้มากยิ่งขึ้น และในช่วงเวลา 12.00 น. ดวงอาทิตย์ ทำมุมเกือบตั้งฉากกับแนวแกนโลก ดังนั้น จึงทำให้เกิดเงาที่สั้นมากในพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดเงาบางส่วนซ้อนทับภายในพื้นที่โครงการ และเงาบางส่วนจะทอดตัวไปทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-12** ประกอบ)
	13.00 น. -15.00 น.	ในช่วงเวลา 13.00 น. – 15.00 น. ดวงอาทิตย์จะเริ่มเคลื่อนตัวไปทางด้านทิศตะวันตก ทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดตัวไปยังทิศตะวันออก ดังนั้น จึงทำให้เงาของอาคารจะบดบังพื้นที่มีการครอบครองทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 4.4-12** ประกอบ)

ตารางที่ 4.4-11 การประเมินผลกระทบการบดบังทิศทางแสงแดดในช่วงเดือนต่างๆ

เดือน	ช่วงเวลา	ผลกระทบ
สิงหาคม (ต่อ)	16.00 น. – 17.00 น.	ดวงอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้าจนเกือบจะลับขอบฟ้า ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางตะวันออก ซึ่งเงาของอาคารจะบดบังพื้นที่มีการครอบครอง ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ(ดู**รูปที่ 4.4-12** ประกอบ)
	18.00 น.	ในเวลา 18.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมต่ำกับท้องฟ้ามากขึ้น ดวงอาทิตย์เริ่มลับจากขอบฟ้า ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีเงาของอาคาร (ดู**รูปที่ 4.4-12** ประกอบ)

รูปที่ 4.4-10	**การบดบังแสงแดดจากโครงการในเดือนมกราคม**

รูปที่ 4.4-11	**การบดบังแสงแดดจากโครงการในเดือนเมษายน**

รูปที่ 4.4-12	**การบดบังแสงแดดจากโครงการในเดือนสิงหาคม**

ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดดังกล่าว โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ โดยโครงการจะกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง

4.5 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางสรุปผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.5-1**

ตารางที่ 4.5-1 สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรกาย/คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ							
	ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ			
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
1. ทรัพยากรกายภาพ								
- สภาพภูมิประเทศ		x				x		
- ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว		x				x		
- ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน		x				x		
- คุณภาพอากาศ		x			x			
- ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน		x				x		
- คุณภาพน้ำ		x				x		
2. ทรัพยากรชีวภาพ								
- ทรัพยากรชีวภาพบนบก		x				x		
- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ		x				x		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์								
- สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน								
* ไฟฟ้า		x				x		
* น้ำใช้		x				x		
* การระบายน้ำ		x				x		
* การจัดการมูลฝอย		x				x		
- การคมนาคม		x				x		
- การใช้ที่ดิน		x				x		

ตารางที่ 4.5-1 สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ทรัพยากรกาย/คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ							
	ช่วงก่อสร้าง				ช่วงดำเนินการ			
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต								
- เศรษฐกิจ-สังคม และคุณค่าคุณภาพชีวิต		x				x		
- สาธารณสุข		x				x		
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		x				x		
- สุนทรียภาพ		x				x		

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุมาจากกิจกรรมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน คือ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต พบว่าทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับผลกระทบทั้งด้านดีและด้านเสียในระดับต่างๆ ดังนั้นเพื่อให้ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบด้านเสียน้อยที่สุด จึงควรกำหนดแนวทางและวิธีการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการรวมทั้งการติดตามตรวจสอบที่เหมาะสม

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไว้ใน **ตารางที่ 5-1** และ**ตารางที่ 5-2** โดยครอบคลุมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 100 ห้อง ขนาดพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกัน 4,998.57 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดินจำนวน 2 แปลง ได้แก่ (1) โฉนดที่ดินเลขที่ 69686 เลขที่ดิน 15 มีขนาดเนื้อที่ 6-3-29.40 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 10,917.60 ตารางเมตร (2) โฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16 มีขนาดเนื้อที่ 1-2-12.50 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 2,450.00 ตารางเมตร รวมมีเนื้อที่พัฒนาโครงการทั้งสิ้น 8-1-41.90 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 13,367.60 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารจำนวน 26 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร และอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 17 อาคาร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	สิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	(2) ควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และเป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญอย่างเคร่งครัด (3) การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น (4) ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก วางท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง (6) จัดเตรียมพื้นที่อำนวยการก่อสร้างต่างๆ และพื้นที่วางวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้างให้เป็นระเบียบตามที่ได้กำหนดไว้ (7) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุ เช่น เศษกิ่งไม้ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ (8) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนย้าย เศษวัสดุก่อสร้าง (9) ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย (10) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ (11) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการในการควบคุมการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด (12) กรณีที่การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายส่งผลกระทบต่อพื้นที่ทะเลหรือพื้นที่สาธารณะจะต้องหยุดการดำเนินการ และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก้ไข และชดใช้		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	ค่าเสียหายตามความเป็นจริงจึงจะสามารถดำเนินการต่อไปได้ (13) เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะรื้อถอนและในระยะก่อสร้าง ที่ได้กำหนดไว้ในเล่มรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ตลอดจนไม่ดำเนินการใดๆ จนกว่ารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านความเห็นชอบ เพื่อจะได้นำมาตรการฯ ไปใช้ในทางปฏิบัติได้		
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ	(1) ออกแบบโครงสร้างและทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามหลักการทางด้านวิศวกรรม (2) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร (3) กำหนดจุดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับแผ่นดินไหว และการป้องกันและการปฏิบัติ ในบริเวณที่ผู้อาศัยสามารถมองเห็นได้อย่างกว้างขวาง (4) ประสานงานทางด้านหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ให้ทราบถึงการดำเนินโครงการเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อที่ทางหน่วยงานท้องถิ่นสามารถดูแลคนงานภายในโครงการ ให้สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย (5) รู้ว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น ขณะที่อยู่ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่ง ให้รีบออกจากบริเวณชายฝั่งไปยังบริเวณที่สูงหรือที่ดอนทันที โดยไม่ต้องรอประกาศจากทางราชการเนื่องจากคลื่นสึนามิเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง (6) เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางราชการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณทะเลอันดามัน ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ โดยด่วน (7) สังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่ง หากทะเลมีการลดของระดับน้ำลงมาก หลังการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ (ต่อ)	เกิดแผ่นดินไหวให้สันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้อพยพ คนในครอบครัว สัตว์เลี้ยง ให้อยู่ห่างจากชายฝั่งมากๆและอยู่ในที่ดอนหรือน้ำท่วมไม่ถึง (8) ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือหรืออ่าวให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าจะเกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าหา เพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ไกลชายฝั่งมากๆ จะมีขนาดเล็ก (9) คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากมีการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้นควรรอสักระยะหนึ่งจึงสามารถลงไปชาดหาดได้ (10) ติดตามการเสนอข่าวของทางราชการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง (11) วางแผนในการฝึกซ้อมรับภัยจากคลื่นสึนามิ เช่น กำหนดสถานที่ในการอพยพ แหล่งสะสมน้ำสะอาด เป็นต้น (12) วางแผนล่วงหน้า หากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริงในเรื่องการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดขั้นตอนในด้านการช่วยเหลือบรรเทาภัยด้านสาธารณสุข การรื้อถอน และฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น (13) คลื่นสึนามิ ในบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดเล็ก แต่อีกบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดใหญ่ ดังนั้น เมื่อได้ยินข่าวการเกิดคลื่นสึนามิ ขนาดเล็กในสถานที่หนึ่ง จงอย่าประมาทให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์		
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	(1) ห้ามทำการปรับถมอันเป็นเหตุให้สภาพพื้นที่แนวชายฝั่งทะเลเปลี่ยนแปลงไป ยกเว้นดำเนินการเพื่อเป็นมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (2) ประสานกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและสามารถป้องกันหรือให้อาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่มีความปลอดภัยสูงสุด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	(3) จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่ออาคาร/ที่ดินข้างเคียงตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (4) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ (5) การเปิดหน้าดิน หรือในการปรับระดับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่น โดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน (6) กรณีที่มีการร่วงหล่นของเศษหินและดินจากการดำเนินโครงการ ให้เก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย (7) หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว (8) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว (9) มีการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารในโครงการ โดยจะมีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น เนื่องจากการปรับพื้นที่จะเป็นเฉพาะในบางอาคาร และแต่ละอาคารจะไม่ทำการก่อสร้างในเวลาเดียวกัน (10) แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ในการขุดดินภายในโครงการ กรณีมีความลึกจากระดับพื้นดินเกินสามเมตร หรือมีพื้นที่ปากบ่อดินเกินหนึ่งหมื่นตารางเมตร หรือมีความลึกหรือพื้นที่ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนด (11) จัดให้มีการระบายน้ำให้เพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดิน		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	ที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่นและแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด (12) จัดให้มีเครื่องหมายแสดงขอบเขตที่ดินที่จะทำการขุดดินหรือถมดิน และต้องติดตั้งป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยยี่สิบเซนติเมตรยาวไม่น้อยกว่าสองร้อยสี่สิบเซนติเมตร ในบริเวณที่ทำการขุดดินหรือถมดิน (13) กำหนดให้ทำการขุดตักดินเฉพาะช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์) เวลา 9.00-16.00 น. และงดการขุดตักดินในเวลากลางคืน (14) ดำเนินการปรับพื้นที่และก่อสร้างฐานรากในช่วงหน้าแล้ง (15) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินที่มีการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝนชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (16) จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างซึ่งจะอยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ โดยจัดให้มีอาคารชั่วคราวสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้างจำพวก ปูน เหล็ก และอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างต่างๆ สำหรับ อิฐ หินและทรายจะเก็บกองไว้ด้านนอกอาคารโดยจัดให้มีแนวไม้กั้นโดยรอบกองดินและหิน พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำในกรณีฝนตก (16) เจ้าของโครงการ คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด และผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงานให้ครบถ้วนอย่างเคร่งครัด **มาตรการในการป้องกันดินตะกอนไหลลงสู่ทะเล** (1) จัดให้มีคันดินหรือวัสดุอื่นๆ เช่นถุงดักทราย ล้อมรอบพื้นที่บริเวณที่อาจมีการชะล้างของตะกอนดินไปปนเปื้อนลงสู่ทะเล เช่น บริเวณที่อยู่ระหว่างทำการเปิดหน้าดินและถม		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	ปรับพื้นที่ และบริเวณกองวัสดุก่อสร้าง (2) เพื่อป้องกันการชะล้างของดินตะกอนจากการเปิดหน้าดินลงสู่ทะเลโดยตรง โครงการจึงจัดให้มีรางระบายน้ำตลอดแนวด้านหน้าโครงการ โดยมีบ่อพักน้ำเป็นระยะ จากนั้นจะไหลลงสู่บ่อหน่วงธรรมชาติก่อนเข้าสู่บ่อดักตะกอน ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายน้ำส่วนใส่ออกสู่ทะเล (3) กำชับผู้รับเหมาให้ระมัดระวังการขุดดินถมดินในระบริเวณระยะ 20 เมตร ต้องไม่ให้ดินตะกอนไหลลงสู่ทะเล (4) กำชับให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมคนงานสำหรับขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ ป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ เพื่อให้น้ำสามารถไหลได้อย่างสะดวกตลอดเวลา และเป็นการป้องกันไม่ให้มีตะกอนไหลออกสู่ทะเล (5) การเปิดหน้าดิน หรือในการปรับระดับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่น โดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน (6) จัดให้มีผ้าห่มคลุมดินซึ่งเป็นวัสดุคลุมหน้าดินในบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินภายในโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่ทะเล (7) จัดให้มีการระบายน้ำให้เพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น (8) ดำเนินการปรับพื้นที่และก่อสร้างฐานรากในช่วงหน้าแล้ง (9) ในการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารในโครงการ จะมีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างเท่านั้น เนื่องจากการปรับพื้นที่จะเป็นเฉพาะในบางอาคาร และแต่ละอาคารจะไม่ทำการก่อสร้างในเวลาเดียวกัน		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	(10) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินที่มีการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินลงสู่ทะเล		
1.4 คุณภาพอากาศ	**มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการรื้อถอนอาคาร** 1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตของการรื้อถอนอาคาร พร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย 2) ระหว่างการรื้อถอนจะมีการฉีดน้ำดักฝุ่นละอองน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองและให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง 3) โครงการจัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ 4) กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและชี้แจงผู้ร้องให้ทราบความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหานั้นอย่างสม่ำเสมอ 5) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 6) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 7) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึง	ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	พื้นที่ที่มีกิจกรรมการรื้อถอนอย่างน้อย 100 เมตร 8) งดขนส่งวัสดุที่รื้อถอนในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน 9) กำหนดช่วงเวลาการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายกำหนด (ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก) วันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยติดประกาศแจ้งที่ด้านหน้าโครงการ และทำจดหมายแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบ 10) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ 11) ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการรื้อถอนอาคาร ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 3 การรื้อถอนอาคารของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด **มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการก่อสร้างอาคาร** (1) การกองวัสดุต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ที่มิดชิด (2) การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่น หรือกรองฝุ่นไว้แล้ว (3) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ (4) ต้องจัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ถึง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ (5) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกวัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน และตกลงสู่ทะเล (6) วัสดุและการจัดการกองวัสดุ 1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน 2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 4) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย (7) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว (8) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม (9) การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้ 1) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน (10) การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน ต้องใช้ผ้าใบทึบหรือผ้าใบโปร่งแสง หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจายลงสู่ทะเล (11) เครื่องจักรที่ใช้สำหรับทำฐานรากต้องจัดให้มีการป้องกัน เสียง ควัน และการฟุ้งกระจายของเศษดินขณะดำเนินการโดยใช้ผ้าใบทึบหรือวัสดุอย่างอื่นหรือเทียบเท่า (12) ภายหลังก่อสร้างเสร็จจะต้องรีบดำเนินการเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างและรอบสถานที่ก่อสร้างโดยเร็ว และจะต้องทำการล้างท่อระบายน้ำหรือทำความสะอาดทางระบายน้ำสาธารณะให้ปราศจากเศษวัสดุที่ตกหล่นอันเนื่องมาจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย (13) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน (14) จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที (15) เจ้าของโครงการ กำชับผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด **โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment) รายละเอียดดังนี้**		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ 1) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ 2. มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง 1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ ทำการตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้น ตรวจวัดทุกเดือน และรายงานผลทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ 3. มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ 1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว 4. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง 1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ 2) ต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้านตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นหลังคาของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ 5. มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด โยงยึดอย่างแข็งแรง 2) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดไว้ 3) จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง 6. มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง 1) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ในการเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว 2) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย 1) ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 3 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน 8. มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง 1) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน 2) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม **มาตรการในการป้องกันฝุ่นละอองตามกฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522** (1) กั้นล้อมอาคารด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง (2) กองวัสดุที่มีฝุ่นละอองต้องปิดหรือคลุมด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจาย หรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมหรือฉีดพรมด้วยน้ำหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (3) การขนย้ายวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองด้วยสายพานต้องปิดให้มิดชิด (4) การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ต้องทำในพื้นที่ปิดล้อมหรือมีผ้าคลุม หรือใช้วิธีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (5) มีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (6) ฉีดล้างล้อรถทุกชนิดด้วยน้ำก่อนนำออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้างเพื่อมิให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และไม่ให้น้ำที่ใช้ในการฉีดล้างดังกล่าวไหลออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง		
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน	**มาตรการลดผลกระทบจากการรื้อถอนอาคารด้านเสียง และความสั่นสะเทือน** (1) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง (2) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดัง	ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	หรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน (3) โครงการใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นกำแพงกั้นเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง (4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการรื้อถอนที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย (5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก (6) ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอน โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน (7) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม หากมีเหตุอันก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนใดๆ โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง (8) หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดหนักเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน (9) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระแทกเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง (10) จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	**เสียง** (1) ก่อนที่จะมีการก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที (2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ (3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (4) การทำฐานรากของอาคาร (ฐานแผ่) เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง (5) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (6) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ เช่น ห้องตัดกระจก ห้องตัดอลูมิเนียม และห้องไสประตู (7) ติดตั้งรั้วทึบทำจากอลูมิเนียม (Aluminium Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.59 มิลลิเมตร (0.0625 นิ้ว) สูง 3 เมตร (ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก) โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก (8) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	1) ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล(เอ) 2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) 3) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล(เอ) (9) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง (10) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน (11) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	เรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ (12) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย (13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนได้ตลอดเวลา **<u>ความสั่นสะเทือน</u>** (1) ก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน (2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ (3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (4) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้ฐานราดชนิดแผ่เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง (5) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิต	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	เครื่องจักร (6) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้ - ระยะเวลาในการทำงาน <7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน >8 ชั่วโมงระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ) (7) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมเทปูนฐานรากอาคารเท่านั้นและดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง (8) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน (9) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุก		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	วัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ (10) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชย (11) ประสานงานกับผู้ที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งแผนและกำหนดการก่อสร้าง (12) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม		
1.6 คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีการสูบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (2) จัดให้มีหัวหน้างานควบคุมดูแลความสะอาดบริเวณห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ห้องน้ำสะอาดไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง (3) ทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักดินตะกอนทุกเดือน (4) น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ จะถูกบำบัดโดยบ่อบำบัดสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (5) น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจะระบายออกสู่แนวท่อระบายน้ำของโครงการ (6) ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่อยู่ข้างเคียง (7) จัดทำป้ายตลอดจนชี้แจงคนงานก่อสร้างและควบคุมให้คนงานก่อสร้างไปใช้ห้องน้ำบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ในช่วงก่อสร้างเท่านั้น เพื่อให้น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(8) ควบคุมดูแลส้วมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอรวมทั้งรักษาความสะอาดตลอดช่วงก่อสร้างเพื่อให้ไม่เกิดภาพที่ไม่น่ามองและกลิ่นรบกวน (9) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณการก่อสร้าง 1 จุด ก่อนมีการก่อสร้าง และกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง กรณีที่ผลการติดตามแสดงผลว่าน้ำทะเลมีคุณภาพลดลงทางโครงการ จะต้องตรวจสอบว่ามาจากการดำเนินการของโครงการ หรือไม่ โดยขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา (10) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียตลอดช่วงก่อสร้างบริเวณบ่อเก็บน้ำทิ้งของโครงการ ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	(1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องการรุกล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ (2) กำชับ และควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง (3) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (4) ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากร	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ต่อ)	ด้านชีวภาพ (5) ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณข้างเคียง (6) การกองวัสดุก่อสร้างควรเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่เป็นการทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ควรมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด (2) ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ (3) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (4) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ (5) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด (6) ห้ามคนงานก่อสร้างเข้าไปจับสัตว์น้ำบริเวณอ่าวมุมเสนโดยเด็ดขาด (7) จัดให้มีการดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาด และจัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณชายหาดทุกวัน (8) บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลความเรียบร้อย รวมทั้งควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลงไปจับ เก็บ หรือหาสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด โดยจะกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำมาตรการดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	(9) ห้ามไม่ให้มีการนำสิ่งของต่างๆ วางกีดขวาง อาทิเช่น ร่ม หรือเตียงผ้าใบ ไปวางบริเวณพื้นที่ชายหาด หรือจับจองพื้นที่ชายหาดโดยเด็ดขาด และกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำมาตรการดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (10) ดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (11) ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงในท่อระบายน้ำ (12) กำหนดช่วงเวลาขนส่งวัสดุก่อสร้างทางน้ำ โดยโครงการจะขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด (13) ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการก่อสร้างโดยแบ่งพื้นที่แยกแต่ละโซน และจัดให้มีผ้าห่มคลุมดิน ในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันดินตะกอนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำและลงสู่ทะเลต่อไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยรอบได้ (14) ผู้รับเหมาจะให้คนงานขุดลอกตะกอนในบ่อดักตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำสามารถไหลได้อย่างสะดวกตลอดเวลา (15) โครงการจะมีการก่อสร้างรางระบายน้ำขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะโดยรอบพื้นที่โครงการตลอดโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ความลาดชัน 1:200 ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนนำมาใช้ในการล้างทางเดินและอุปกรณ์ก่อสร้างภายในโครงการ โดยไม่มีการปล่อยออกภายนอกโครงการแต่อย่างใด		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อแนวปะการัง** (1) บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลความเรียบร้อย รวมทั้งควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลงไปจับ เก็บ หรือหาปะการังและหอยมือเสือบริเวณอ่าวมุมเสนโดยเด็ดขาด โดยจะกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำมาตรการดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (2) จัดให้มีป้าย "ห้ามล่า ห้ามมี และห้ามซื้อขาย หอยมือเสือและปะการัง โดยเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนมีโทษจำคุกไม่เกิน 4 ปี ปรับไม่เกิน 4 หมื่นบาท” โดยติดตั้งบริเวณทางลงหาดและในพื้นที่โครงการให้เห็นอย่างชัดเจน (3) จัดให้มีการดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาด (4) ห้ามไม่ให้มีการนำสิ่งของต่างๆ วางกีดขวาง อาทิเช่น ร่ม หรือเตียงผ้าใบ ไปวางบริเวณพื้นที่ชายหาด หรือจับจองพื้นที่ชายหาดโดยเด็ดขาด และกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำมาตรการดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (5) ดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และบ่อพักน้ำล้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (6) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (7) ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการจะขนส่งโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดไม่เกิน 50 ตันกรอส มีความกว้างประมาณ 5 เมตร จากท่าเทียบเรือเจียรวานิชไปยังพื้นที่		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	โครงการ โดยจะขนส่งในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นเท่านั้น (8) กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล (9) ในกรณีที่น้ำเริ่มลงก่อนที่จะทำการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องถอยออกจากชายฝั่งไปยังระดับน้ำลึกที่แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) สามารถจอดได้ แล้วขนถ่ายวัสดุก่อสร้างต่อโดยใช้เรือเล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการังได้ (10) บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลความเรียบร้อย รวมทั้งควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น ไม่ให้คนงานรุกล้ำลงไปยังชายหาดติดพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด และกำหนดให้เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด นำมาตรการดังกล่าวระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน **(1) การใช้ไฟฟ้า**	(1) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (2) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆแบบประหยัดพลังงาน (3) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าถูกต้องตามมาตรฐาน (4) จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	(5) หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการรั่วไหลจากการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า** (1) ตรวจเช็คอุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมันทุกครั้งก่อนมีการขนถ่ายน้ำมัน (2) หยุดขนถ่ายน้ำมันทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของท่อส่งน้ำมัน และควบคุมด้วยการปิดวาล์วทันที เพื่อไม่ให้มีการรั่วเพิ่ม (3) ส่งสัญญาณและแจ้งให้เจ้าหน้าที่ภายในโครงการทราบ เพื่อป้องกันการเกิดระเบิดหรือลุกไหม้ในบริเวณพื้นที่โดยรวม (4) ควบคุมและจำกัดพื้นที่ของคราบน้ำมัน จากนั้นใช้อุปกรณ์ดูดซับคราบน้ำมัน (5) ผู้ปฏิบัติงานกับน้ำมันจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิดการหกรั่วออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก (7) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้ - วัสดุดูดซับ เช่น ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรือ อุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม - ภาชนะใส่ของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน - ตรวจสอบสภาพถังบรรจุ วาล์ว และลิ้นนิรภัยเป็นประจำทุกเดือน		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	(8) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ สถานที่ขนถ่ายน้ำมัน พร้อมแสดงคำเตือนเพื่อป้องกันการประทำใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อท่อขนถ่ายน้ำมัน (9) จัดให้มีการฝึกอบรมให้พนักงานทุกคนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการรับมือภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนแผนการป้องกันและระงับภาวะฉุกเฉิน (10) เตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับขั้นตอนการควบคุมและการรับมือกับอุบัติเหตุเกี่ยวกับการรั่วไหลหรือปนเปื้อนของน้ำมันทางทะเล		
(2) การใช้น้ำ	(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 20.00 ลูกบาศก์เมตร ภายในพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีน้ำสำหรับบริโภคที่บรรจุขวดหรือภาชนะที่สะอาดได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง (3) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด (4) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สมมารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมากโดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ (5) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (6) เลือกใช้วัสดุก่อสร้างบางประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูป เพื่อลดการใช้น้ำในกระบวนการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
(3) การระบายน้ำ	(1) สร้างรางระบายน้ำขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะโดยรอบโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำส่วนใสไม่มีตะกอนขุ่นลงสู่ทะเล	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การระบายน้ำ (ต่อ)	(2) ดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (3) ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงในท่อระบายน้ำ (4) ปรับปรุงบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ โดยการนำต้นไม้ที่ล้มขวางทางน้ำออก และกำจัดวัชพืชที่ปกคลุมเพื่อป้องกันไม่ให้ปิดกั้น กีดขวาง หรือเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำ โดยยังคงสภาพแนวป่าจากไว้ (5) โครงการจะไม่ให้มีการก่อสร้างอาคารใดๆ หรือการรุกล้ำ ปิดกั้น กีดขวาง หรือเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำในบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด เว้นแต่จะเป็นการบำรุงรักษาบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติไว้ โดยกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุม และขุดลอกตะกอนในบ่อเท่านั้น (6) น้ำฝนภายในโครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนนำมาใช้ในการล้างทางเดินและอุปกรณ์ก่อสร้างภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะเข้าสู่บ่อดักตะกอนขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่ทะเลต่อไป (7) เจ้าของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด จะกำชับให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมคนงานสำหรับขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำสามารถไหลได้อย่างสะดวกตลอดเวลา และเป็นการป้องกันไม่ให้มีตะกอนไหลออกสู่ทะเล		
(4) การจัดการมูลฝอย	**มาตรการการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอน** 1) เศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอนจะมีการปกคลุมด้วยผ้าใบทุกด้าน แล้วจะนำไป	ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	วางไว้บริเวณลานเอนกประสงค์จัดกองไว้เป็นสัดส่วนให้ชัดเจน 2) บริเวณกองวัสดุที่มีฝุ่นละอองจะมีการฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย 3) รีบดำเนินการเก็บเศษวัสดุที่เหลือจากการรื้อถอนและทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างและรอบสถานที่ก่อสร้างโดยเร็ว 4) ต้องทำการล้างท่อระบายน้ำ หรือทำความสะอาดทางระบายน้ำสาธารณะให้ปราศจากเศษวัสดุที่ตกหล่นอันเนื่องมาจากการรื้อถอนให้เรียบร้อย 5) ไม่วางกอง หรือเก็บวัสดุก่อสร้าง ชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ 6) แยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยเศษหินอิฐเศษปูน นำไปใช้ในการปรับพื้นที่ของโครงการ เศษไม้แบบ และเศษผ้าขนาดใหญ่จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป ส่วนเศษเหล็กและเศษท่อจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า **มาตรการการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้าง** (1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป (2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ และขยะแห้ง (3) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถมที่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	(4) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ในบริเวณนั้นๆ (5) ห้ามทิ้งมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างลงสู่ทะเลโดยเด็ดขาด (6) กำหนดให้มีผ้าใบ เพื่อป้องกันการล่วงหล่นของมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างลงสู่ทะเล กรณีขนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการ (7) กรณีมีการร่วงหล่นของมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างลงสู่ทะเลจะต้องรีบดำเนินการเก็บขนโดยทันที (8) กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บและรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสมและจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ และมูลฝอยรีไซเคิลจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป (9) กำหนดให้เจ้าของโครงการ คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด กำชับผู้รับเหมาตลอดช่วงก่อสร้างโครงการไม่ให้มีการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ โดยจะระบุในสัญญาจ้างให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ		
(5) การคมนาคมขนส่ง	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการขนส่งวัสดุก่อสร้างทางบก (ถนนซอยวานิชก่อนถึงท่าเทียบเรือเจียรวานิช)** (1) ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องกำชับคนขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่ท่าเทียบเรือ (2) ติดป้ายจำกัดความเร็วรถของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ให้ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(3) ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในเส้นทางขนส่งเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน (5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (6) กำหนดช่วงเวลาขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลากลางวัน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร (7) ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน เพราะอาจทำให้ถนนชำรุด และจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุหมายเลขโทรศัพท์) (8) ย้ำเตือนให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและกำชับให้ขับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน (9) รักษาและปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอดและหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (10) กำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวันโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นโดยกำหนดให้รถบรรทุก 4 ล้อ และรถบรรทุก 6 ล้อ หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน (11) จัดเตรียมทีมงานด้านการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง (12) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการดัดแปลงอาคารหรือที่ติดค้างมากับ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	รถบรรทุกวัสดุลงบนถนนหรือล้ำออกมาบนถนน (13) วางแผน กำหนด วันเวลา และเตรียมวัสดุก่อสร้างที่จะทำการขนส่งให้พร้อม เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง (14) มีจุดพักกองวัสดุก่อสร้างก่อนขึ้นเรือ บริเวณท่าเทียบเรือเจียรวานิช (15) มีการจัดเตรียมวัสดุก่อสร้างโดยแยกชนิด และขนาด ใส่ถุงจั๊มโบ้ เพื่อสะดวกต่อการขนส่ง (16) กำหนดให้เจ้าของโครงการประสานกับเรือขนส่งวัสดุก่อสร้างในการกำหนดวันเวลา ขนส่งวัสดุเข้าสู่ท่าเทียบเรือเพื่อลดความแออัดบริเวณท่าเทียบเรือ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการขนส่งวัสดุกอสร้างทางน้ำ (ท่าเทียบเรือเจียรวานิชมายังพื้นที่โครงการ)** (1) วางแผน กำหนด วันเวลา และเตรียมวัสดุก่อสร้างที่จะทำการขนส่งให้พร้อม เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง (2) ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการจะขนส่งโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดไม่เกิน 50 ตันกรอส มีความกว้างประมาณ 5 เมตร จากท่าเทียบเรือเจียรวานิชไปยังพื้นที่โครงการ โดยจะขนส่งในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นเท่านั้น (3) กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล (4) ในกรณีที่น้ำเริ่มลงก่อนที่จะทำการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องถอยออกจากชายฝั่งไปยังระดับน้ำลึกที่แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) สามารถจอดได้ แล้วขนถ่ายวัสดุ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ก่อสร้างต่อโดยใช้เรือเล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการังได้ (5) ผู้ควบคุมเรือจะต้องควบคุมและจำกัดน้ำหนักบรรทุกในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างแต่ละเที่ยวไม่ให้เกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งที่บรรทุกน้ำหนักเกิน (6) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงมีมรสุม หรือคลื่นลมแรง (7) ควบคุมเรือที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (8) แจ้งเตือนให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เพื่อให้เรือประมงและเรือท่องเที่ยวทราบก่อน (9) กำหนดให้แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เปิดหวูดสัญญาณเตือนเป็นระยะ ก่อนถึงพื้นที่โครงการในระยะที่สังเกตเห็นได้ (10) จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างซึ่งจะอยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ โดยจัดให้มีอาคารชั่วคราวสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้างจำพวก ปูน เหล็ก และอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างต่างๆ สำหรับ อิฐ หินและทรายจะเก็บกองไว้ด้านนอกอาคารโดยจัดให้มีแนวไม้กั้นโดยรอบกองดินและหิน พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำในกรณีฝนตก (11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกท่าเรือและหน้าโครงการ จะต้องบริหารการจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด (12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(13) เรือบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ผ้าใบปกคลุมให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ (14) จัดทำป้ายบอกทางเข้าสู่โครงการและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้ที่จะเข้า-ออกจากโครงการเกิดความสะดวก รวมถึงผู้ที่ต้องการเดินทางมายังโครงการ สามารถสังเกตเส้นทางเข้าสู่โครงการจากป้ายบอกทางได้ง่ายขึ้น (15) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นการสัญจรด้านข้างได้อย่างชัดเจน (16) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ (17) จัดเตรียมทีมงานให้พร้อมเพื่ออำนวยความสะดวกในช่วงเวลาที่มีการขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจากแพรขนานยนต์ เรือบาร์ท ทุกครั้ง (18) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับเรือบรรทุก (19) มีการจัดเตรียมวัสดุก่อสร้างโดยแยกชนิด และขนาด ใส่ถุงจั๊มโบ้ เพื่อสะดวกต่อการขนส่ง		
(6) การใช้ที่ดิน	(1) ดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงการรื้อถอนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง** 1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตการรื้อถอนอาคารพร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีพนักงานสำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวรวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย 2) ก่อนที่จะทำการรื้อถอนอาคาร โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 3) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่องโดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกัน 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดจากการก่อสร้าง โดยหากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคาร โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว 5) กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและชี้แจงผู้ร้องให้ทราบความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหานั้นอย่างสม่ำเสมอ 6) โครงการใช้รั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็น	ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	สัดส่วน ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณชุมชน และเป็นกำแพงกั้นเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 7) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการรื้อถอนที่มีระดับเสียงต่ำและตรวจซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานให้ดีอยู่เสมอ 8) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองและให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง 9) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 10) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 11) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ที่มีกิจกรรมการรื้อถอนอย่างน้อย 100 เมตร 12) กำหนดช่วงเวลาการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายกำหนด (ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก) วันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยติดประกาศแจ้งที่ด้านหน้าโครงการ และทำจดหมายแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบ 13) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ 14) ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการรื้อถอนอาคาร ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 3 การรื้อถอนอาคารของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	15) ภายหลังการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ แล้วเสร็จ ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นโครงการให้มีลักษณะที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันให้มากที่สุด โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย 16) สำหรับวัสดุที่เกิดจากรื้อถอน ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในเคลื่อนย้ายและเก็บวัสดุดังกล่าวไว้ในพื้นที่ของผู้รับเหมาต่อไป โดยต้องมีการควบคุมการทิ้งกองวัสดุให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด และไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ที่ดินข้างเคียง หากเกิดความเสียหายใดๆ ผู้รับเหมา จะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะก่อสร้างต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง** (1) จัดให้มีตู้รับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น (3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในการรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม (4) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง (5) มีการคัดเลือกคนงานและพิจารณาคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก (6) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานอย่างเคร่งครัด (7) จัดให้มีขอบเขตของที่พักคนงานชั่วคราวกับเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน (8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด (9) ทำสัญญากับผู้รับเหมาหลักโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาหลักต้องทำประกันภัยที่ครอบคลุมความรับผิดชอบถึงบุคคลที่ 3 (Contractor All Risk : C.A.R.) หากมีความเสียหายพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้าง กรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวจะครอบคลุม	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	ความเสียหาย (10) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากข้อห่วงกังวลของประชาชน มีดังนี้ **<u>ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน</u>** 1. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมเทปูนฐานรากอาคารเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. 4. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ **<u>การใช้น้ำ</u>** 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ **<u>การจัดการน้ำเสีย</u>** 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น 2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น **<u>การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</u>** 1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อบ่ม 2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ 3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตื้นเขิน **<u>การจัดการขยะ</u>** 1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ 3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่อง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	ป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจรหรือทะเล **<u>เศรษฐกิจและสังคม</u>** 1. ผู้รับเหมาต้องเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น รวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ **<u>ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย</u>** 1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	7. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง **<u>ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ</u>** 1. จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง 2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย **<u>การขนส่งวัสดุก่อสร้าง</u>** 1. วางแผน กำหนด วันเวลา และเตรียมวัสดุก่อสร้างที่จะทำการขนส่งให้พร้อม เพื่อให้สอดคล้องกับช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง 2. ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการจะขนส่งโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) ขนาดไม่เกิน 50 ตันกรอส มีความกว้างประมาณ 5 เมตร จากท่าเทียบเรือเจียรวานิชไปยังพื้นที่โครงการ โดยจะขนส่งในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นเท่านั้น 3. กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล 4. ในกรณีที่น้ำเริ่มลงก่อนที่จะทำการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องถอย		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	ออกจากชายฝั่งไปยังระดับน้ำลึกที่แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) สามารถจอดได้ แล้วขนถ่ายวัสดุก่อสร้างต่อโดยใช้เรือเล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการังได้ 5. ผู้ควบคุมเรือจะต้องควบคุมและจำกัดน้ำหนักบรรทุกในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างแต่ละเที่ยวไม่ให้เกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งที่บรรทุกน้ำหนักเกิน 6. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงมีมรสุม หรือคลื่นลมแรง 7. ควบคุมเรือที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 8. แจ้งเตือนให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เพื่อให้เรือประมงและเรือท่องเที่ยวทราบก่อน 9. กำหนดให้แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เปิดหวูดสัญญาณเตือนเป็นระยะ ก่อนถึงพื้นที่โครงการในระยะที่สังเกตเห็นได้ 10. จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างซึ่งจะอยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าโครงการ โดยจัดให้มีอาคารชั่วคราวสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้างจำพวก ปูน เหล็ก และอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างต่างๆ สำหรับ อิฐ หินและทรายจะเก็บกองไว้ด้านนอกอาคารโดยจัดให้มีแนวไม้กั้นโดยรอบกองดินและหิน พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำในกรณีฝนตก 11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกท่าเรือและหน้าโครงการ จะต้องบริหารการเดินเรือเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 13. เรือบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ผ้าใบปกคลุมให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ 14. จัดทำป้ายบอกทางเข้าสู่โครงการและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้ที่จะเข้า-ออกจากโครงการเกิดความสะดวก รวมถึงผู้ที่ต้องการเดินทางมายังโครงการ สามารถสังเกตเส้นทางเข้าสู่โครงการจากป้ายบอกทางได้ง่ายขึ้น 15. จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นการสัญจรด้านข้างได้อย่างชัดเจน 16. ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ 17. จัดเตรียมทีมงานให้พร้อมเพื่ออำนวยความสะดวกในช่วงเวลาที่มีการขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจากแพรขนานยนต์ เรือบาร์ท ทุกครั้ง 18. ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับเรือบรรทุก 19. มีการจัดเตรียมวัสดุก่อสร้างโดยแยกชนิด และขนาด ใส่ถุงจั๊มโบ้ เพื่อสะดวกต่อการขนส่ง		
4.2 สาธารณสุข	<u>**มาตรการป้องกันและแก้ไข้ผลกระทบด้านสุขภาพ**</u> **1. ฝุ่นละออง** (1) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก (2) ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ทึบตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร (3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (4) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน (5) จัดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM10) ภายในพื้นที่โครงการ ทุกวันและรายงานผล ทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้างรากฐาน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนและรายงานผลทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (6) ในกรณีเกิดความเสียหายและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการกระทำของโครงการ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด หรือผู้รับเหมาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขความเสียหายดังกล่าว **2. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์** (1) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรอหรือหลังเลิกใช้งาน (2) บำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ **3. เสียงรบกวน** (1) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	วันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. (2) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน (4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muff ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 เดซิเบล (เอ) และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ (5) ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังไปปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงต่ำ (6) กำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่กำหนดไว้ (7) ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้งานก่อสร้างอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยเพื่อลดระดับเสียงรบกวน (8) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน และเร่งดำเนินงานให้แล้วเสร็จโดยเร็ว **4. น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง** (1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม อย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีระบบบำบัดน้ำสำเร็จรูปที่สามารถบำบัดน้ำเสียจากคนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ **5. ขยะมูลฝอยทั่วไป**		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(1) จัดวางถังรองรับของเสียให้เพียงพอโดยแยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง ให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานชั่วคราว (2) ควบคุมดูแลคนงานให้ทิ้งขยะลงในถังรองรับและเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่เป็นประจำ เพื่อไม่ให้มีขยะตกหล่นอยู่ในพื้นที่ (3) ของเสียอันตรายจะต้องมีการแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต (4) การทิ้งขยะอินทรีย์และเศษอาหารให้รวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากให้เรียบร้อยก่อนทิ้งสู่ถังรองรับของเสีย (5) ให้ผู้รับเหมารวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ขายให้พ่อค้ารับซื้อของเก่า (6) เมื่อมีปริมาณมูลฝอยมากพอ โครงการจะนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป **6. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถบรรทุกเข้า-ออก โครงการ (2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา (4) จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (5) ควบคุมรถบรรทุกให้บรรทุกไม่เกินอัตราที่กฎหมาย กำหนด และหลีกเลี่ยงการ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนในถนนที่มีการจราจรหนาแน่น **7. ความปลอดภัยในชุมชน และการรบกวนความสงบสุขของชุมชน** (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด (2) ดูแลความประพฤติของคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาระหว่างคนงานด้วยกันและประชาชนในท้องถิ่น (3) ติดตั้งป้ายระบบความปลอดภัยของโครงการระบุระยะเวลาการดำเนินงานช่วงก่อสร้างเพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ **8. การเพิ่มความต้องการบริการทางสุขภาพ** (1) จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ (2) จัดให้มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในพื้นที่สำนักงาน และรถนำส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง (4) ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร (5) ฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานรวมทั้งควบคุมคนงานให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย (6) กำหนดเขตก่อสร้าง และติดป้ายเตือนอันตรายจากการก่อสร้างก่อนเข้าทำงานทุกครั้งและทุกคนเพื่อป้องกันควบคุมโรคติดต่อ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ** **ก. คนงานก่อสร้าง** **1. สุขภาพทางกาย** **1.1 โรคระบบทางเดินหายใจ** (1) ด้านฝุ่นละออง เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการขนดิน ทราย และวัสดุก่อสร้างอย่างมิดชิด ทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (2) สวมใส่หน้ากากกันฝุ่นขณะอยู่ในบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง **1.2 โรคระบบทางเดินอาหาร** (1) จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดไว้อย่างเพียงพอ (2) รักษาความสะอาดของภาชนะบรรจุอาหารและน้ำดื่ม (3) จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขลักษณะในการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เป็นต้น (4) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และกำชับให้คนงานดูแลความสะอาดสม่ำเสมอ **1.3 โรคผิวหนัง** (1) ให้คนงานสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด และสวมถุงมือทุกครั้งที่จะต้องสัมผัส หรือใช้ปูนซีเมนต์ หรือสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังในการทำงาน (2) จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) รอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองรวมทั้ง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ฝุ่นผงปูนซีเมนต์ ฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง (3) จัดให้มีการอบรม/ชี้แจงคนงานด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น การรักษาความสะอาดร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้งและสะอาด (4) ดูแลความสะอาดภายในห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (5) ล้างทำความสะอาดรองเท้าบูททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และตากให้แห้งก่อนนำไปใส่ **1.4 สัตว์เป็นพาหะนำโรค** (1) จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดีไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด หรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด (2) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน (3) หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์ฟันแทะ และสัตว์อื่นๆโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวหมัดที่อยู่อาศัยตามตัวสัตว์ในแหล่งที่เกิดโรค (4) อุดรูรั่วผนังในที่พักอาศัยเพื่อทำลายที่อยู่อาศัยของหนู (5) กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ (6) กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - อุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกั้นไว้ไปกำจัดต่อไป - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เมื่อปริมาณมากพอโครงการจะนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	- สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที (7) ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ และมัดปากถุงใส่ขยะทุกครั้งก่อนนำขยะไปทิ้ง (8) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (9) เก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ (10) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม อยู่ประจำ (11) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณห้องน้ำห้องส้วมทุก 1 เดือน (12) กำจัดแมลงสาบและแหล่งเพาะพันธุ์ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณห้องน้ำ ห้องส้วมคนงาน ก่อนและหลังการรื้อถอนเพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยรวบรวมมูลฝอยนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ไม่ให้เหลือตกค้าง - สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาฆ่าแมลงสาบอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 1 เดือน ก่อนรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นแล้วเสร็จทันที (13) ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ถุง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง (14) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (15) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ (16) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (17) กำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่ายุงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนคว่ำภาชนะ - ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอนเพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที (18) จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล (19) ดื่มและใช้น้ำที่สะอาด (20) ล้างมือทุกครั้งก่อนทานอาหารและหลังจากเข้าส้วม (21) ทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม หลีกเลี่ยงการกินอาหารสดระหว่างที่มีโรคระบาด (22) เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ (23) ทำลายมูลฝอย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ (24) ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม (25) กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมของ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	คนงาน โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังรื้อถอน - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะรวบรวมนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ไม่ให้เหลือตกค้าง - สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที **1.5 โรคที่คนเป็นพาหะ** (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (3) ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับผู้อื่น (4) ไม่ใช้ภาชนะในการดื่มน้ำ รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ที่เป็นพาหะ (5) มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	- จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง (6) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (7) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (8) มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง - ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม - จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง (9) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (10) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(11) งดนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (12) ล้างมือและสบู่ทุกครั้งที่มีการสัมผัสถูกสัตว์ปีก (13) ทำการแจ้งหน่วยงานสาธารณสุขในทันทีที่พบว่าสัตว์ปีกตายจำนวนมาก (14) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ควรใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือสวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งกรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วสวมมือหลายๆ ชั้นก่อนจับ (15) มีการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง - ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม - จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง **1.6 อุบัติเหตุต่างๆ** (1) ก่อนที่จะก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน (3) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาด (4) จัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง (5) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย (6) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (7) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น (8) จัดอบรม/ชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น (9) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น (10) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ (11) นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย **2. สุขภาพทางจิตใจ**		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(1) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (2) วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงาน และลงโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืน รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามส่งเสียงดัง หรือดื่มสุราหลัง 22.00 น. - ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด (3) จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมคนงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อมิให้ออกไปสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้พักอาศัยโดยรอบ (4) จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. เพื่อมิให้กระทบต่อเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ **ข. ผู้พักอาศัยข้างเคียง** - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน</u>** **1. ฝุ่นละออง** (1) หมั่นทำความสะอาดบริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจาย		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ของฝุ่น (2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกของโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน (3) กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น ต้องจัดทำในพื้นที่ที่มิดชิด (4) คลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่น (5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง **2. เสียงดัง และความสั่นสะเทือน** (1) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่ (2) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. (3) ก่อสร้างฐานรากโดยใช้ฐานแผ่ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียง (4) ไม่ทำกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยโดยรอบ (5) ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน (6) เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก (8) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง (9) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร **3. การจัดการน้ำเสีย** (1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง (2) บำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค (3) สูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุก 1 เดือน **4. การระบายน้ำ** (1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง (2) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราว (3) ป้องกันมิให้ดิน ทราย หิน หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ตกลงไปในบ่อพัก **5. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย** (1) จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด (2) จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น (3) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(4) จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง (5) ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด (6) หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน (7) การเดินสายไฟทุกขั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ (8) จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง (9) จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง **6. การจัดการขยะ** (1) จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ (2) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ (3) เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจรและทะเล **7. การใช้น้ำ** (1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้ง		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด (3) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ **8. การใช้ไฟฟ้า** (1) จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (2) หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยสำหรับคนงานในการปฏิบัติงาน</u>** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงานทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3.00 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(4) ทุก 2 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก (5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ (8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เท่านั้น (9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและยานพาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย (10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ (11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ (12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น (14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น (15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น (16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	โรคหรือโรคติดต่อ (17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง (18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ (19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่บริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง</u>** (1) ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการลุกติดไฟ รวมถึงการเคลื่อนย้ายนำเข้าหรือขนวัตถุไวไฟในแต่ละครั้งต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลทุกครั้ง (2) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด (3) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(4) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง (5) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต (6) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน (7) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด (8) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องทำการตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง</u>** (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยแก้ไขให้ทันทีและแล้วเสร็จตามระยะเวลาตามความยากง่ายของงาน ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการแจ้งระยะเวลากับผู้เสียหายหลังจากเข้าประเมินพื้นที่แล้ว (2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3.00 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) จัดให้มีเหล็กยึดนั่งร้านติดกับโครงสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งผ้าใบคลุมรอบนอก เพื่อ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ป้องกันวัสดุร่วงหล่น (4) ทุก 2 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก (5) ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรกลก่อนนำมาใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (6) ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ (8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและเจ้าหน้าที่พยาบาลสำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น (9) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงาน และยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย (10) จัดทำหลังคาทางเดินช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการและรื้อถอนออกเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ (11) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างและใช้บริการร้านค้าในโครงการ (12) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (13) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น (14) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น (15) ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(16) ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ (17) จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง (18) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ (19) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด (20) ก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที (21) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ (22) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (23) การทำฐานรากของอาคาร ต้องใช้ฐานแผ่เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	แรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง (24) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (25) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้ - ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ) (26) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ทั้งนี้ ต้องเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเทปูน และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง (27) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. (28) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(29) จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรม เช่น การเชื่อม เป็นต้น ให้กระทำในห้องที่มิดชิด และอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัยมากที่สุด โดยบริเวณที่จัดทำในพื้นที่แต่ละชั้นให้ติดตั้งแผ่นกั้นเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวน ทั้งนี้ การติดตั้งแผ่นกั้นเสียงชั่วคราวดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งจะสามารถลดเสียงลงได้ 30 dB(A) (30) ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด หรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด (31) หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ (32) ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากพบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบทุกครั้ง (33) การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต (34) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน (35) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด (36) ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง		
4.4 สุนทรียภาพ	(1) มีการวางแผนการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดระเบียบการอยู่อาศัยของคนงาน และการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	(2) จัดทำรั้ว Aluminium Sheet สูง 3.00 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมจากการก่อสร้าง และเพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน (3) พื้นที่สีเขียวของโครงการมีการทับซ้อนกับพื้นที่ที่เคยมีสิ่งปลูกสร้างมาก่อนซึ่งจะทำการรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ก่อนมีการปลูกต้นไม้โครงการจะมีการปรับปรุงบำรุงดินบริเวณพื้นที่โครงการที่จะปลูกต้นไม้ โดยการนำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์มาใส่ผสมในดินก่อนการปลูกต้นไม้ และหมั่นดูแลบำรุงรักษาดินและต้นไม้อยู่เสมอ เพื่อให้ต้นไม้ที่ปลูกบริเวณดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน สร้างความร่มรื่นและสวยงามให้แก่ผู้อยู่อาศัย (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ 1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน 2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน 3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งและสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการได้เปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี 4) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตก		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	ลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่เป็นคนกลาง ซึ่งไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างตลอดจนช่วงเปิดดำเนินการ		

หมายเหตุ :
- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
- จัดทำโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 100 ห้อง ขนาดพื้นที่ใช้สอยทุกอาคารรวมกัน 4,998.57 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดินจำนวน 2 แปลง ได้แก่ (1) โฉนดที่ดินเลขที่ 69686 เลขที่ดิน 15 มีขนาดเนื้อที่ 6-3-29.40 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 10,917.60 ตารางเมตร (2) โฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16 มีขนาดเนื้อที่ 1-2-12.50 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 2,450.00 ตารางเมตร รวมมีเนื้อที่พัฒนาโครงการทั้งสิ้น 8-1-41.90 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 13,367.60 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร จำนวน 26 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 9 อาคาร และอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 17 อาคาร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	สิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด (2) ปลูกต้นไม้ ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ	(1) จัดให้มีการซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อให้ผู้พักอาศัยในอาคาร มีความตื่นตัวและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง (2) กำหนดจุดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับแผ่นดินไหว และการป้องกันและการปฏิบัติ ในบริเวณที่ผู้อาศัยสามารถมองเห็นได้อย่างกว้างขวาง (3) ประสานงานทางด้านหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ให้ทราบถึงการดำเนินโครงการเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อที่ทางหน่วยงานท้องถิ่นสามารถดูแลทางผู้อาศัยภายในโครงการ ให้สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย (4) รู้ว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น ขณะที่อยู่ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่ง ให้รีบออกจากบริเวณชายฝั่งไปยังบริเวณที่สูงหรือที่ดอนทันที โดยไม่ต้องรอประกาศจากทางราชการเนื่องจากคลื่นสึนามิคลื่นที่ด้วยความเร็วสูง (5) เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางราชการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณทะเลอันดามัน ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ โดยด่วน (6) สังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่ง หากทะเลมีการลดของระดับน้ำลงมาก หลังการเกิดแผ่นดินไหวให้สันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้อพยพ คนในครอบครัว สัตว์เลี้ยง ให้อยู่ห่างจากชายฝั่งมากๆและอยู่ในที่ดอนหรือน้ำท่วมไม่ถึง (7) ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือหรืออ่าวให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าจะเกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าหา เพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ไกลชายฝั่งมากๆ จะมีขนาดเล็ก (8) คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากมีการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้นควรรอสักระยะหนึ่งจึงสามารถลงไปชาดหาดได้ (9) วางแผนในการฝึกซ้อมรับภัยจากคลื่นสึนามิ เช่น กำหนดสถานที่ในการอพยพ แหล่งสะสมน้ำสะอาด เป็นต้น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ (ต่อ)	(10) วางแผนล่วงหน้า หากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริงในเรื่องการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดขั้นตอนในด้านการช่วยเหลือบรรเทาภัยด้านสาธารณสุข การรื้อถอน และฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น (11) คลื่นสึนามิ ในบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดเล็ก แต่อีกบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดใหญ่ ดังนั้น เมื่อได้ยินข่าวการเกิดคลื่นสึนามิ ขนาดเล็กในสถานที่หนึ่ง จงอย่าประมาทให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์ (12) จัดให้มีการซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อให้ผู้พักอาศัยในอาคาร มีความตื่นตัวและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ปีละ 1 ครั้ง (13) ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหวต้องมีการปฏิบัติการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น การค้นหาช่วยชีวิต การเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือ การพยาบาล สุขอนามัย อาหาร น้ำ และเสื้อผ้า รวมทั้งต้องมีการซ่อมแซมบูรณะฟื้นฟูสิ่งก่อสร้างที่เสียหายและระบบสาธารณูปโภคที่เสียหายให้แล้วเสร็จ โดยเร็วที่สุด (14) โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) จะต้องจัดทำข้อควรปฏิบัติของผู้พักอาศัย ขณะเกิดแผ่นดินไหว ติดประกาศไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เช่นบริเวณโถงทางเดิน เพื่อให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้ - อย่าตกใจ อยู่ในความสงบ มีสติ พยายามปลอบคนข้างเคียง ให้คิดถึงวิธีการกู้สถานการณ์ - ถ้าอยู่ในอาคาร ให้ระวังสิ่งของที่อยู่สูงตกใส่ เช่น โคมไฟ ชิ้นส่วนอาคาร เศษอิฐและปูนซิเมนต์ ที่แตกออกจากผนัง หรือเพดาน ให้ระมัดระวังตู้หนังสือ ตู้โชว์ ชั้นวางของ โต๊ะทีวี ตู้เย็น และเฟอร์นิเจอร์อาจเลื่อนชนหรือล้มทับ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ (ต่อ)	- ให้ออกห่างจากหน้าต่าง ประตู และกระจก ถ้าการสั่นสะเทือนรุนแรง ให้หลบอยู่ใต้โต๊ะ ใต้เตียงหรือมุมห้อง ซึ่งห่างจากหน้าต่าง หรือหลบอยู่ใต้วงกบประตูที่แข็งแรง พยายามชักชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม อย่างวิ่งออกมานอกอาคาร - ถ้าอยู่นอกอาคาร ให้ออกห่างจากอาคารสูงกำแพง เสาไฟฟ้า และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจโค่นล้ม อย่าวิ่งไปตามถนนให้อยู่ในที่โล่งแจ้ง - ติดตามข่าวสารของทางราชการอย่างใกล้ชิด (15) จัดให้มีพื้นที่หลบภัย จำนวน 3 จุด อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร บริเวณใกล้อาคารห้องพัก C2 จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร และบริเวณใกล้อาคาร YOGA3 จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ 20.00 ตารางเมตร รวมโครงการมีพื้นที่จุดรวมพล 100.00 ตารางเมตร (16) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร		
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	(1) จัดให้มีรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตรเว้นบริเวณด้านหน้าติดทะเล เพื่อป้องกันการพังทลายของดินถมลงสู่พื้นที่ข้างเคียง (2) จัดให้มีแนวรั้วกำแพง ล้อมรอบโครงการ รวมทั้งยังมีต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้าปกคลุมดิน (3) รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ (4) ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ (5) หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเสียหายอันเกิดจากการดำเนินงานของ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	โครงการ โครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยเร็ว		
1.4 คุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งพันธุ์ไม้ประเภทไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มให้กลิ่น พุ่มหนา และกลุ่มไม้ทรงสูงใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับมลพิษทางอากาศและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสารตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ (2) โครงการมีพื้นที่สีเขียวขนาด 6,090.72 ตารางเมตร เพื่อเพิ่มปริมาณ O_2 ในอากาศด้วยพันธุ์ไม้ยืนต้นในโครงการ (3) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน ทางเดิน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนน ทางเดินเป็นครั้งคราว (4) จัดให้มีอุปกรณ์กรองเขม่าเครื่องยนต์ท่อดักเขม่าควันจากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยสามารถลดเขม่าและฝุ่นขนาดเล็กจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (5) ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจเช็คบำรุงรักษาตามรอบระยะที่กำหนดในคู่มือการใช้งาน (6) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.5 ระดับเสียง	(1) ไม่ให้ผู้พักอาศัยทำกิจกรรมที่ส่งเสียงดังอันก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้พักอาศัยในพื้นที่ข้างเคียง (2) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดเรือรับส่งผู้พักอาศัยบริเวณ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ระดับเสียง (ต่อ)	ด้านหน้าโครงการ (3) ภายในห้องเครื่องจะเป็นห้องปิดทึบใช้ผนังก่ออิฐฉาบปูนหนา 100.00 มิลลิเมตร รวมทั้งห้องเครื่องจะเปิดเมื่อเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบการทำงานของเครื่องปั๊ม (4) จัดให้มีวัสดุดูดกลืนเสียง เพื่อเป็นการลดเสียงจากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมไปถึงการใช้ช่องระบายลมแบบลดเสียง (acoustic louvers) (5) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้อาศัยโดยรอบ กรณีติดตั้งภายในอาคาร ห้องเครื่องต้องมีระดับเสียงวัดที่ระยะห่าง 1 เมตรจากผนังห้องเครื่องด้านนอกหรือช่องเปิดใดๆ ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (dBA) หรือตามที่กฎหมายกำหนดและ กรณีที่ติดตั้งนอกอาคารจะต้องติดตั้งภายในตู้ครอบแบบป้องกันเสียง (soundproof enclosures) ต้องมีระดับเสียงวัดที่ระยะห่าง 1 เมตรจากตู้ครอบหรือช่องเปิดใดๆ ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (dBA) หรือตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ การวัดให้กระทำขณะที่จ่ายเต็มพิกัด (6) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ตามความเหมาะสม และมีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้องเป็นประจำ (7) บำรุงรักษาอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณท่อไอเสีย (8) ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจเช็คบำรุงรักษาตามรอบระยะที่กำหนดในคู่มือการใช้งาน		
1.6 คุณภาพน้ำ	**ระบบบำบัดน้ำเสีย** (1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	เป็นไปตามข้อกำหนด (2) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 จนมีคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ลิตร ซึ่งเป็นไปตามประกาศฯ ดังกล่าวกำหนด (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากส่วนเกรอะเป็นประจำ โดยโครงการจะใช้บริการสูบสิ่งปฏิกูลจากบริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตทำจากสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ (4) จัดให้มีพนักงานตักไขมันทุก 3 วัน เพื่อป้องกันการอุดตัน โดยนำไปตากแห้งก่อนที่จะนำไปพักในห้องพักมูลฝอยแห้งภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (5) กำหนดให้ล้างบ่อดักไขมันทุก 6 เดือน (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ (7) ติดตั้งมาตรวัดไฟฟ้าในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากส่วนอื่นๆ (8) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียจะมีการประชาสัมพันธ์โดยติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาบริเวณส่วนต้อนรับภายในอาคาร (9) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เวลา 14.00- 16.00 น. ของวันจันทร์-วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (10) จัดให้มีแผงกั้น และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย (11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย **สระว่ายน้ำ** (1) การบริหารจัดการของสระว่ายน้ำในโครงการมีข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการเกี่ยวกับการดูแลสระว่ายน้ำดังนี้		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	1. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ 3. ควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพื่อประกอบการขอหรือต่อใบอนุญาต) ความถี่ในการตรวจวัดคือ ปีละ 4 ครั้ง 4. จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุดเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	(1) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ (2) บำรุง ดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (3) รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้ผู้พักอาศัยช่วยกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ (4) ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการส่งผลกระทบต่อพืชพรรณที่ปลูกไว้ในโครงการ (5) ในบริเวณที่เป็นสนามหญ้า ต้องมีการปักป้ายห้ามเดินลัดสนาม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ต้องมีค่าและเกณฑ์การออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนด (2) ห้ามไม่ให้มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ (3) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (4) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดน้ำเสียจากโครงการ (5) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด (6) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ โดยจัดทำเป็นเอกสารแนะนำการท่องเที่ยว แจกฟรีไว้บริเวณโถงต้อนรับ และในห้องพัก เป็นต้น (7) จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (8) แจ้งให้ผู้พักอาศัยของโครงการใช้ประโยชน์หาดทรายบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจเท่านั้น ห้ามให้ผู้พักอาศัยและพนักงานในโรงแรมจับ เก็บ หรือหาสัตว์น้ำบริเวณชายหาดโดยเด็ดขาด (9) จัดให้มีการดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาด และจัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณชายหาดทุกวัน (10) กำหนดให้พนักงานภายในโครงการทุกคนมีส่วนร่วม ในการช่วยดูแล รักษา สนับสนุนและฟื้นฟูชายหาดและทรัพยากรชายฝั่งทะเลบริเวณอ่าวมุมเสน รวมทั้งโครงการห้ามไม่ให้มีการนำสิ่งของวางกีดขวางใดๆ อาทิเช่น ร่ม หรือเตียงผ้าใบ ไปวางบริเวณพื้นที่ชายหาดโดยเด็ดขาด (11) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	**มาตรการป้องกันผลกระทบแนวปะการัง** (1) แจ้งให้ผู้พักอาศัยของโครงการใช้ประโยชน์หาดทรายบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจเท่านั้น ห้ามให้ผู้พักอาศัยและพนักงานในโรงแรมจับ เก็บ หรือหาปะการังและสัตว์น้ำหน้าโครงการโดยเด็ดขาด (2) จัดให้มีป้าย "ห้ามล่า ห้ามมี และห้ามซื้อขาย หอยมือเสือและปะการัง โดยเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนมีโทษจำคุกไม่เกิน 4 ปี ปรับไม่เกิน 4 หมื่นบาท” โดยติดตั้งบริเวณทางลงหาดและในพื้นที่โครงการให้เห็นอย่างชัดเจน (3) จัดให้มีการดูแลไม่ให้มีการทิ้งขยะหรือสิ่งใดๆ ลงสู่ชายหาด และจัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณชายหาดทุกวัน (4) กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังหรือหญ้าทะเล (5) ให้ผู้ประกอบการเดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินเรือภายในขอบเขตเส้นทางเดินเรือที่กำหนดให้เท่านั้น เพื่อป้องกันตะกอนที่อาจเกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง (6) กำหนดช่วงเวลารับ-ส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการจะกำหนดช่วงเวลารับส่งบริเวณชายหาดด้านหน้าโครงการในช่วงน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่รับ-ส่งในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น (7) ให้เดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยด้วยความเร็วต่ำ (8) ในกรณีน้ำลงหรือแห้ง ไม่สามารถรับส่งผู้พักอาศัยหน้าโครงการได้ จะกำหนดให้มีการรับส่งผู้พักอาศัยบริเวณท่าเทียบเรือชุมชนบ้านเกาะโหลน โดยให้บริการรถจักรยานยนต์		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	สามล้อไปตามถนนสาธารณะด้านหลังพื้นที่โครงการ ซึ่งมีระยะทางประมาณ 950 เมตร ซึ่งเจ้าของโครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบก่อนมีการจองห้องพัก (9) จัดให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือ และกำชับให้ผู้เข้าพักสวมชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ (10) ให้ผู้ประกอบการเดินเรือต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน **(1) การใช้ไฟฟ้า**	(1) โครงการจะพิจารณาติดตั้งไฟฟ้า เพื่อให้แสงสว่างตลอดแนวรั้วโดยไม่กระทบกับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ (2) โครงการได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณด้านทิศเหนือโดยไม่ติดกับบ้านพักอาศัย (3) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีกิจวัตรประจำวันและพฤติกรรมในการประหยัดไฟฟ้า ดังนี้ - ปิดสวิตช์ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน สร้างให้เป็นนิสัยในการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง - เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ดูฉลากแสดงประสิทธิภาพให้แน่ใจทุกครั้งก่อนตัดสินใจซื้อหากมีอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 ต้องเลือกใช้เบอร์ 5 - ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่จะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมง สำหรับเครื่องปรับอากาศทั่วไป และ 30 นาที สำหรับเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 - หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ - ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	องศา ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10 - ไม่ปล่อยให้มีความเย็นรั่วไหลจากห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตูช่องแสง และปิดประตูห้องทุกครั้งที่เปิดเครื่องปรับอากาศ - ลดและหลีกเลี่ยงการเก็บเอกสาร หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเพื่อลดการสูญเสียและใช้พลังงานในการปรับอากาศภายในอาคาร (4) ใช้มู่ลี่กันสาดป้องกันแสงแดดส่องกระทบตัวอาคารและบุฉนวนกันความร้อนตามหลังคาและฝาผนังเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อนเข้าภายในอาคาร (5) หลอดไฟภายในโครงการ จะ**เลือกใช้หลอด LED ทั้งหมด** เพื่อเป็นการลดการใช้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า (6) โครงการมีการใช้พลังงานทางเลือก โดยการติดตั้งแผลโซล่าเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้ 1 ใน 3 ของโหลดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (8) ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจเช็คบำรุงรักษาตามรอบระยะที่กำหนดในคู่มือการใช้งาน **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลในการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า** (1) ตรวจเช็คอุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมันทุกครั้งก่อนมีการขนถ่ายน้ำมัน (2) หยุดขนถ่ายน้ำมันทันทีเมื่อพบการรั่วไหลของท่อส่งน้ำมัน และควบคุมด้วยการปิด		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	วาล์วทันที เพื่อไม่ให้มีการรั่วเพิ่ม (3) ส่งสัญญาณและแจ้งให้เจ้าหน้าที่ภายในโครงการทราบ เพื่อป้องกันการเกิดระเบิดหรือลุกไหม้ในบริเวณพื้นที่โดยรวม (4) ควบคุมและจำกัดพื้นที่ของคราบน้ำมัน จากนั้นใช้อุปกรณ์ดูดซับคราบน้ำมัน (5) ผู้ปฏิบัติงานกับน้ำมันจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิดการหกรั่วออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก **(6)** จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้ - วัสดุดูดซับ เช่น ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปากหน้ากากกรองอากาศ หรือ อุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม - ภาชนะใส่ของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน - ตรวจสอบสภาพถังบรรจุ วาล์ว และลิ้นนิรภัยเป็นประจำทุกเดือน (7) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ สถานที่ขนถ่ายน้ำมัน พร้อมแสดงคำเตือนเพื่อป้องกันการประทำใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อท่อขนถ่ายน้ำมัน (8) จัดให้มีการฝึกอบรมให้พนักงานทุกคนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการรับมือภาวะฉุกเฉินตลอดจนแผนการป้องกันและระงับภาวะฉุกเฉิน (9) เตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับขั้นตอนการควบคุมและการรับมือกับอุบัติเหตุเกี่ยวกับการรั่วไหลหรือปนเปื้อนของน้ำมันทางทะเล		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การใช้น้ำ	(1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ในโครงการเท่ากับ 240.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการอุปโภคบริโภค (2) ติดป้ายรณรงค์การใช้น้ำหรือไฟฟ้าอย่างประหยัดบริเวณจุดที่สังเกตได้ง่าย เช่น ป้ายอักษร แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ หรือแผ่นพับประชาสัมพันธ์ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำบริเวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ (4) รณรงค์และให้คำแนะนำวิธีการประหยัดพลังงานแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ได้แก่ - ใช้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำภายในห้องพักเพื่อลดการสูญเสียน้ำ - ปิดน้ำในช่วงเวลาล้างหน้า แปรงฟัน โกนหนวดและถูสบู่ตอนอาบน้ำ - ใช้สบู่เหลวแทนสบู่ก้อนเวลาล้างมือ เพราะการใช้สบู่ก้อนล้างมือจะใช้เวลามากกว่าการใช้สบู่เหลวและการใช้สบู่เหลวที่ไม่เข้มข้นจะใช้น้ำน้อยกว่าการล้างมือด้วยสบู่ก้อน - ตรวจสอบท่อน้ำรั่วภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างด้วยการปิดก๊อกน้ำทุกตัวภายในห้องน้ำและส่วนซักล้างหลังจากที่ทุกคนเข้านอน - ล้างพืชผักและผลไม้ในอ่างหรือภาชนะที่มีการกักเก็บน้ำไว้เพียงพอ เพราะการล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกน้ำโดยตรง จะใช้น้ำมากกว่าการล้างด้วยน้ำที่บรรจุไว้ - ตรวจสอบชักโครกว่ามีจุดรั่วซึมหรือไม่โดยลองหยดสีผสมอาหารลงในถังพักน้ำแล้วสังเกตดูที่คอห่านหากมีน้ำสีลงมาโดยที่ไม่ได้กดชักโครกแสดงว่ามีการรั่วซึมของชักโครก (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อสำหรับส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การใช้น้ำ (ต่อ)	หากพบว่า ชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมทันที (6) ล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน (7) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาถังเก็บน้ำใต้ดิน จะมีการประชาสัมพันธ์โดยติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาบริเวณส่วนต้อนรับภายในอาคาร (8) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบ เวลา 14.00- 16.00 น. ของวันจันทร์- วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (9) จัดให้มีแผงกั้น และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาถังเก็บน้ำใต้ดิน (10) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน โดยพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดอย่างน้อยต้องประกอบด้วย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เอสเชอริเชียโคไล สตาฟิโลค็อกคัส ออเรียสคลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) ออกความตามในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (11) จัดให้มีคู่มือการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องพัก รวมทั้งรณรงค์และจัดทำป้ายที่บริเวณประชาสัมพันธ์ภายในอาคารเกี่ยวกับการมาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน		
(3) การระบายน้ำ	(1) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ภายนอกโครงการและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน (2) ควบคุมการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ (3) ภายในโครงการมีบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 250.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับและเก็บกักน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการไว้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ก่อนที่จะระบายออก	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การระบายน้ำ (ต่อ)	(4) โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (5) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ สำหรับสูบระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำของโครงการให้มีความพร้อมอยู่เสมอ โดยจะต้องมีอย่างน้อย 2 เครื่อง (สำรอง 1 เครื่อง) (6) จัดให้มีการขุดลอก ฉีดล้างทำความสะอาดภายในรางระบายน้ำ (Gutter) ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้น้ำไหลได้อย่างสะดวก (7) จัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำจากรางระบายน้ำฝน (Gutter) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ก่อนจะสูบระบายออกต่อไป (8) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรับแก้ไขทันที (9) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ เพื่อป้องกันการเฝ้าระวังน้ำท่วม		
(4) การจัดการมูลฝอย	(1) โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเป็น 4 ประเภท ได้แก่ - ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก เป็นต้น (ถังสีเขียว) - ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป เช่น ถุงหรือพลาสติก เป็นต้น (ถังสีน้ำเงิน) - ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งเป็นมูลฝอยที่ยังใช้ได้ เช่น ขวดน้ำชนิดที่เป็นแก้ว	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	และพลาสติก เศษกระดาษ กระป๋องน้ำอัดลม กระป๋องเบียร์ (ถังสีเหลือง) - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารเคมี เป็นต้น (ถังสีส้มหรือถังสีเทาฝาส้ม) (2) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน และคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม ก่อนนำขึ้นเรือไปส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป (3) การเก็บมูลฝอยใส่ถุงต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป (4) ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย (5) จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค (6) ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้มาใช้บริการ และชุมชน บริเวณใกล้เคียงโดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น (7) จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (8) จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (8) ประสานกับร้านรับซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง (10) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยอย่างจริงจัง ดังนี้ 1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง โดยติดป้ายไว้บริเวณโถงทางเข้าอาคาร และบอร์ดประชาสัมพันธ์ 2) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประเภทของมูลฝอยรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	พลาสติก โลหะ และมูลฝอยประเภทอื่นๆ 3) ประชาสัมพันธ์การทิ้งมูลฝอยให้ตรงกับภาชนะรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท 4) จัดให้มีการ ลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (11) ปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้พุ่มบริเวณโดยรอบห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นและทัศนียภาพ (12) โครงการจะนำมูลฝอยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการมาทำปุ๋ยหมักชีวภาพและทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการต่อไป **มาตรการในการจัดการของเสียอันตรายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า** (1) จัดให้มีสถานจัดเก็บของเสียอันตรายโดยเฉพาะ โดยเป็นสถานที่ปิดมิดชิดห้ามบุคคลภายนอกเข้า (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการแยกประเภทกากของเสียอันตรายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าออกจากขยะทั่วไป (3) กากน้ำมันที่เกิดจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน จะเก็บไว้ในถังขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง มีฝาปิดมิดชิด ก่อนนำขึ้นเรือเพื่อนำไปขายให้กับแหล่งรับซื้อต่อไป ได้แก่ การนำไปใช้ประโยชน์ในการเป็นองค์ประกอบการผลิตยางมะตอย เป็นต้น (4) ห้ามไม่ให้มีการทิ้งของเสียอันตรายลงในแหล่งน้ำสาธารณะหรือทะเลโดยเด็ดขาด		
(5) การคมนาคมขนส่ง	(1) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องอย่างบริเวณจุดเข้า-ออก ท่าเรืออย่างเพียงพอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในช่วงเวลากลางคืน (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการการจอดเรือบริเวณท่าเรือ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(3) กำหนดช่วงเวลารับ-ส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการจะกำหนดช่วงเวลารับส่งในช่วงน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่รับ-ส่งในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น โดยประกาศช่วงเวลาน้ำรับ-ส่งในแต่ละเดือนให้ทราบล่วงหน้า (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกท่าเรือและหน้าโครงการ จะต้องบริหารการจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด (5) ควบคุมเรือรับส่งลูกค้าไม่ให้บรรทุกน้ำหนัก (6) จัดทำป้ายบอกทางเข้าสู่โครงการและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้ที่จะเข้า-ออกจากโครงการเกิดความสะดวก รวมถึงผู้ที่ต้องการเดินทางมายังโครงการ สามารถสังเกตเส้นทางเข้าสู่โครงการจากป้ายบอกทางได้ง่ายขึ้น (7) ดูแลสภาพทางเข้าออกไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ (8) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นการสัญจรด้านข้างได้อย่างชัดเจน (9) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวัง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ (10) จัดเตรียมทีมงานด้านการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกครั้ง (11) จัดให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือ และกำชับให้ผู้เข้าพักสวมชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ **มาตรการในรับส่งผู้พักอาศัยมายังพื้นที่โครงการ** (1) กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ระยะ 50, 100, 150, และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร โดยขอบเขตเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังหรือหญ้าทะเล (2) ให้ผู้ประกอบการเดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินเรือภายในขอบเขตเส้นทางเดินเรือที่กำหนดให้เท่านั้น เพื่อป้องกันตะกอนที่อาจเกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง (3) กำหนดช่วงเวลารับ-ส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการจะกำหนดช่วงเวลารับส่งบริเวณชายหาดด้านหน้าโครงการในช่วงน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่รับ-ส่งในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น (4) ให้เดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยด้วยความเร็วต่ำ 5. ในกรณีน้ำลงหรือแห้ง ไม่สามารถรับส่งผู้พักอาศัยหน้าโครงการได้ จะกำหนดให้มีการรับส่งผู้พักอาศัยบริเวณท่าเทียบเรือชุมชนบ้านเกาะโหลน โดยให้บริการรถจักรยานยนต์สามล้อไปตามถนนสาธารณะด้านหลังพื้นที่โครงการ ซึ่งมีระยะทางประมาณ 950 เมตร ซึ่งเจ้าของโครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบก่อนมีการจองห้องพัก (6) จัดให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือ และกำชับให้ผู้เข้าพักสวมชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ (7) ให้ผู้ประกอบการเดินเรือต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด		
(6) การใช้ที่ดิน	(1) ดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) ห้ามกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดิน เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) หากได้รับข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้โครงการเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร่งด่วน (2) กำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ (3) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาในด้านระบบสาธารณูปโภคของบริเวณโดยรอบโครงการ (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากข้อห่วงกังวลของประชาชน มีดังนี้ **<u>คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน</u>** (1) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากโครงการ (2) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร (3) ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา **<u>การใช้ไฟฟ้า</u>** (1) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ (2) จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	โครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน (3) รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน (4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย **<u>การใช้น้ำ</u>** (1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ (2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที (3) รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ **<u>การจัดการน้ำเสีย</u>** (1) ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง (2) จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (3) จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ **<u>การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</u>**		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(1) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา (3) ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตันจะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ (4) ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อพักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเกิดการอุดตันในเส้นท่อ **<u>การจัดการขยะ</u>** (1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ (2) ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย (3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม **<u>เศรษฐกิจและสังคม</u>** 1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง 2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย** 1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร **ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ** 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากคุณภาพอากาศ** (1) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว (2) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ทั้งพันธุ์ไม้ประเภท ไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มหนาและกลุ่มไม้ทรงสูง ใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสีย** (1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด (2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นโรงแรม จำนวน 100 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคาร ประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนอื่นๆ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้ (5) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย</u>** (1) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน (2) กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรับผิดชอบบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอย (3) น้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกครั้งก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก (4) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ (5) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ (6) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย/ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ (7) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจัง โดยการลด คัดแยก		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</u>** (1) จัดให้มีวัสดุดูดกลืนเสียง เพื่อเป็นการลดเสียงจากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมไปถึงการใช้ช่องระบายลมแบบลดเสียง (acoustic louvers) (2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้อาศัยโดยรอบ กรณีติดตั้งภายในอาคาร ห้องเครื่องต้องมีระดับเสียงวัดที่ระยะห่าง 1 เมตรจากผนังห้องเครื่องด้านนอกหรือช่องเปิดใดๆ ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (dBA) หรือตามที่กฎหมายกำหนดและ กรณีที่ติดตั้งนอกอาคารจะต้องติดตั้งภายในตู้ครอบแบบป้องกันเสียง (soundproof enclosures) ต้องมีระดับเสียงวัดที่ระยะห่าง 1 เมตรจากตู้ครอบหรือช่องเปิดใดๆ ค่าระดับเสียงรบกวนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (dBA) หรือตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ การวัดให้กระทำขณะที่จ่ายเต็มพิกัด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ตามความเหมาะสม และมีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้องเป็นประจำ (4) บำรุงรักษาอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) บริเวณท่อไอเสีย (5) จัดให้มีอุปกรณ์กรองเขม่าเครื่องยนต์ท่อดักเขม่าควันจากท่อไอเสีย โดยสามารถลดเขม่าและฝุ่นขนาดเล็กจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (6) ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจเช็คบำรุงรักษาตามรอบระยะที่กำหนดในคู่มือการใช้งาน (7) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในโครงการ **<u>มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในและภายนอกโครงการ</u>** **1. สุขภาพทางกาย** **1.1 โรคระบบทางเดิน หายใจ** (1) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เมื่อจอด ในตำแหน่งที่สามารถสังเกตให้เห็นได้ชัดเจน (2) โครงการต้องดำเนินการทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจัดให้มีจำนวนต้นไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับความร้อนได้ทั้งจากเครื่องปรับอากาศรถยนต์ และพื้นคอนกรีต (4) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีภายในอาคารพักอาศัย เช่น เปิดหน้าต่างภายในห้องพักเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น (5) ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง **1.2 สัตว์เป็นพาหะนำโรค** (1) มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ดี คือ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ (2) ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย (3) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้า		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	มารับไปกำจัด (4) ดื่มน้ำและรับประทานอาหารที่สุกใหม่ สะอาด ไม่มีแมลงวันตอม (5) ไม่รดน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค (6) พนักงานต้องกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณห้องพักเดือนละ 1 ครั้ง (7) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกสัปดาห์ ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด (8) จัดถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีการทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ลงถุง มัดปากถุงให้แน่น รวบรวมไปยังถังพักมูลฝอยรวมต่อไป (9) ติดตามประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เข้ามาเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง (10) ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร (11) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายใน และบริเวณโดยรอบที่พักอาศัยทุก 1 เดือน (12) ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร (13) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน (14) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาภายในตัวอาคาร (15) ห้องพักมูลฝอยต้องมีฝาปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย (16) อุดรูรั่วผนังที่พักอาศัยทันทีที่พบเห็น เพื่อทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**1.3 คนเป็นพาหะนำโรค** (1) ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง กรณีไม่มีถุงมือจะใช้ถุงพลาสติกหูหิ้วสวมมือหลายๆ ชั้น ก่อนจับ (2) จัดให้ภายในอาคารมีการถ่ายเทอากาศที่ดี (3) ทำความสะอาดจุดต่างๆ ภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเป็นประจำ 6 เดือน เพื่อมิให้เครื่องปรับอากาศเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค (5) ทำการล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่โดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตา จมูกหรือปาก (6) งดหรือหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในประเทศที่มีการระบาดของโรค (7) ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ควรใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ (8) รับประทานอาหารที่ปรุงสุกอยู่เสมอ **1.4 โรคผิวหนัง** (1) กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัด และเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงฉีดล้างไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีผู้ใช้น้ำ เช่น ตั้งแต่เวลา 24.00 - 02.00 น. (2 ชั่วโมง) ปรับได้ตามความเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	ล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) (2) ออกแบบให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตให้มีความหนาเพิ่มขึ้นอีก 15 เซนติเมตร นอกจากนี้ ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC CHRMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมและออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน (3) ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ ซึ่งไม่มีคลอรีนตกค้าง (4) ทำการเดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ (5) ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และตักเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (6) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ (7) ตรวจสอบสภาพพื้นของสระว่ายน้ำไม่ให้ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ หากชำรุดต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อผู้มาใช้สระว่ายน้ำ (8) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินจะต้องไม่ไหลลงสู่สระว่ายน้ำเนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว (9) จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อยดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	- ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ - จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุง คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (10) จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichiacoli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa) (11) จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนคงเหลือในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ (12) โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย (13) จัดให้มีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (14) จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย (15) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	(16) จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีสระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ (17) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน (18) พื้นสระว่ายน้ำ ทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่ายไม่ลื่นอยู่ในสภาพดี (19) จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ (20) ดูแลมิให้การนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ (21) จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริเวณสระว่ายน้ำ (22) จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เป็นต้น (23) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง คสล. จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำทิ้ง ซึ่งฝังใต้ดินด้วยระบบซึมดิน ซึ่งกรณีฝนไม่ตกดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 2,923.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และกรณีฝนตกดินบริเวณพื้นที่		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	สีเขียวของโครงการสามารถซึมน้ำได้ 584.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด (24) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (25) จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำรองรับน้ำหลากภายในโครงการเพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ (26) ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันไม่ให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ **1.5 อุบัติเหตุ** <u>การพลัดตก หกล้ม</u> (1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ <u>การเกิดอัคคีภัย</u> (1) จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีความระมัดระวังในการป้องกันอัคคีภัย โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ (3) จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	หากพบว่ามีการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง (1) จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก **2. ด้านสุขภาพจิต** ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น (1) โครงการต้องจัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง (2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย (3) ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา (4) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยเพิ่มเติมตามข้อห่วงกังวลจากประชาชน** **1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน** (1) หมั่นทำความสะอาดและล้างถนนทางเดินภายในโครงการ พื้นที่ทั่วไปเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น (2) หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงดำเนินการเพื่อใช้เป็นแนวปะทะป้องกันฝุ่นละอองที่อาจจะเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ (3) ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**2. การจัดการน้ำเสีย** (1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการได้อย่างเพียงพอ (2) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 100 ห้องพัก ดังนั้น จึงจัดอยู่ในอาคารประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (3) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนแยกออกจากส่วนอื่นๆ (4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกครั้งก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้ (5) สูบตะกอนในส่วนของถังตกตะกอนทุกเดือน (6) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**3. การระบายน้ำ** (1) ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา (2) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน (3) โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคาร **4. การใช้ไฟฟ้า** (1) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ (2) จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน (3) รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน (4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย (5) โครงการมีการใช้พลังงานทางเลือก โดยการติดตั้งแผลโซล่าเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้ 1 ใน 3 ของโหลดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	**5. การใช้น้ำ** (1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ (2) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที (3) รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ **6. การจัดการขยะ** (1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ (2) ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย (3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม **7. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย** (1) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง (2) จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (3) จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่อง		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	การซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ตกใจกลัว (4) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง (5) ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร **8. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ** (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ (2) เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ (3) ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ **9. อุบัติเหตุ** 9.1 อุบัติเหตุจากการกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ (2) ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือนป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายและสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	9.2 อุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้ม (1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 9.3 อุบัติเหตุจากจากการตกจากที่สูง (1) จัดให้มีราวกันตก ความสูง 1 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</u>** (1) มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และกฎหมายควบคุมอาคารว่าด้วยความปลอดภัย ประกอบด้วย 1) ถังดับเพลิงเคมี 2) ป้ายบอกทางหนีไฟ 3) ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน 4) กล้องวงจรปิด 5) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ 6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า 7) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ (2) ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงทุกเดือน (3) ต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (4) ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	รับผิดชอบ (5) มีแผนป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของโครงการพร้อมทั้งสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครของผู้พักอาศัยร่วมกับเจ้าของโครงการเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ (6) มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารภายใน 1 ชั่วโมง และระบุผู้รับผิดชอบในขั้นตอนต่างๆ (7) มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยและอำนวยความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง (8) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแผนการป้องกันอัคคีภัยและแผนการอพยพ รวมทั้งข้อปฏิบัติต่างๆ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ (9) โครงการจัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลไว้อย่างเพียงพอโดยมีสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน สำหรับพื้นที่ที่โครงการจัดเตรียมเป็นจุดรวมพลสามารถรองรับผู้อพยพภายในโครงการได้ทั้งหมดและเพียงพอต่อจำนวนผู้อพยพภายในโครงการและยังเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย (10) กำหนดทางเดินทางอพยพ สามารถเข้าถึงพื้นที่ปลอดภัยได้สะดวกและรวดเร็ว (11) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลไว้บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร BOH&SPA โดยจัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและถังออกซิเจนบริการกรณีฉุกเฉิน (12) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่เฉพาะไว้สำหรับดูแลผู้ป่วยหนักเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุดเพื่อส่งตัวผู้ป่วย (13) จัดให้มีการออกแบบห้องพักให้สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกได้ เช่น ตาแมว และสามารถล็อกประตูจากด้านในได้เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัย		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ในระยะดำเนินการ</u>** 1) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังบุคคลภายนอกที่จะเข้าออกในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 2) สำหรับบุคคลภายนอกและผู้ที่มาติดต่อกับผู้พักอาศัยในโครงการ ต้องแลกบัตรกับเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าภายในโครงการ 3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักในโครงการระมัดระวังทรัพย์สินมีค่าเมื่อออกจากโครงการ **<u>มาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิดวินาศภัย ในระยะดำเนินการ</u>** (1) ตรวจตราและตรวจสอบกล่องวัตถุที่ผิดปกติ แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น (2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบพื้นที่โครงการ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาอาวุธที่ต้องสงสัย (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ สำหรับตรวจสอบหาวัตถุระเบิดที่ต้องสงสัย (5) กำหนดแผนฉุกเฉินในการป้องกันการเกิดและขณะที่เกิดวินาศภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนของผู้เข้าพักอาศัย ขณะก่อนการเกิดวินาศภัยและขณะเกิดวินาศภัย เพื่อป้องกันการตื่นตระหนก		
4.4 สุนทรียภาพ	(1) โครงการเลือกวัสดุ และโทนสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โครงการ ได้แก่ ไม้ไผ่ ไม้เนื้อแข็ง ไม้มะพร้าว หวาย ผ้าโทนสีน้ำตาล หนัง อิฐ แผ่นไม้อัดหิน เป็นต้น โดยวัสดุที่เลือกใช้มีโทนสีน้ำตาลอ่อนและสีเทา ซึ่งมีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โครงการและสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ (2) โครงการได้ออกแบบอาคารให้แต่ละห้องพักมีเฉลียงเพื่อช่วยเพิ่มระยะทางระหว่าง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	ขอบอาคารกับกระจกของแต่ละห้องพักซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดการสะท้อนของแสงจากอาคารได้ในระดับหนึ่ง (3) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนเท่ากับ 25.38 ตร.ม./คน ให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โครงการ โดยหากมองจากในมุมมองระยะใกล้จะมีต้นไม้บดบังทำให้มองตัวอาคารไม่ชัด และหากมองจากมุมมองระยะไกลต้นไม้จะเป็นฉากบังอาคารได้ดีจะทำให้มองเห็นตัวอาคารน้อยกว่าต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ (4) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน (5) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน (6) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม (7) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและลดผลความกระด้างของตัวอาคารโครงการ (8) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ (9) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รุกล้ำเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น (10) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้ออกแบบไว้		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	(11) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น (12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย (13) โครงการได้พิจารณาปลูกพันธุ์ไม้ที่มีความเหมาะสมเพื่อการเจริญเติบโตที่ยั่งยืน (14) อนุรักษ์ต้นไม้เดิมภายในโครงการโดยมีการรักษาไว้ให้มากที่สุด (15) พื้นที่สีเขียวของโครงการมีการทับซ้อนกับพื้นที่ที่เคยมีสิ่งปลูกสร้างมาก่อนซึ่งจะทำการรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว ก่อนมีการปลูกต้นไม้โครงการจะมีการปรับปรุงบำรุงดินบริเวณพื้นที่โครงการที่จะปลูกต้นไม้ โดยการนำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์มาใส่ผสมในดินก่อนการปลูกต้นไม้ และหมั่นดูแลบำรุงรักษาดินและต้นไม้อยู่เสมอ เพื่อให้ต้นไม้ที่ปลูกบริเวณดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน สร้างความร่มรื่นและสวยงามให้แก่ผู้อยู่อาศัย (16) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังลม 1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อติดต่อร้องเรียน 2) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังลมของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน 3) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม (17) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ (ต่อ)	1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน 2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน 3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือสิ้นสุดลง 4) ในกรณีที่ทั้ง 2 (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่เป็นคนกลางซึ่งไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างตลอดจนช่วงเปิดดำเนินการ (18) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย		
4.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน	(1) ลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	(2) เครื่องปรับอากาศ 1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) 2) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ - ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อย ๆ - ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำที่สุด และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 C° - เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทความร้อนได้ไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย - ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน - พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่นโดยอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา - ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ	- ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคารว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่ (3) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟ โครงการจะเลือกใช้หลอด LED ทั้งหมด (4) บุคลากร 1) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ 2) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน 3) จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง (5) โครงการมีการใช้พลังงานทางเลือก โดยการติดตั้งแผลโซล่าเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้ 1 ใน 3 ของโหลดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัดเป็นผู้รับผิดชอบ
- โครงการจะต้องปฏิบัติตามตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯอย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระ ราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

บทที่ 6
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการตรวจสอบเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ ของโครงการเนื่องจากในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่พิจารณาแล้วว่า โครงการจะต้องดำเนินการเป็นประจำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาฯ เสนอให้โครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 6-1** และ**ตารางที่ 6-2** ตามลำดับ

6.2 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปแบบรายงานผลการดำเนินตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกและการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ต้องส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

1) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการ) ดังแสดงใน**ตารางที่ 6-3**

2) แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (ช่วงเปิดดำเนินการ) ดังแสดงใน**ตารางที่ 6-4**

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ 2) การเข้าพบผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3) ความแข็งแรงของรั้วทึบและไม่ให้มีการฉีกขาด	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของโครงการ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือตัวแทนโครงการเข้าพบผู้อาศัยใกล้เคียงเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการและหาแนวทางแก้ไข 3) จัดให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความแข็งแรง และการฉีกขาดของรั้วทึบ	- พื้นที่โครงการ - รายงานของการบันทึกข้อข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) Total Suspended Particulate (TSP) 2) PM-10	1) ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (Hight Volume Air Sample) 2) ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (Hight Volume Air Sample)	- ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ 1 จุด - บริเวณมัสยิดดาลุ้ลอิสลาม ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จำนวน 1 จุด	- ทุกวัน ตลอดช่วงทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	1) Leq-24 ชั่วโมง 2) Lmax 3) L90 4) ความสั่นสะเทือน	1) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมมาธิการระหว่างประเทศด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) 2) ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ 1 จุด (ดัง**รูปที่ 6-1**) - บริเวณมัสยิดดาลุ้ลอิสลาม ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ จำนวน 1 จุด (ดัง**รูปที่ 6-1**)	- ทุกวัน ตลอดช่วงทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.4 คุณภาพน้ำทะเล	1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ - pH - Suspended Solids	1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- น้ำทะเลบริเวณตำแหน่งระบายน้ำออกสู่ทะเล จำนวน 1 จุด (ดัง**รูปที่ 6-2**)	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
	- Salinity				
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	1) จุดรั่วซึมของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำ	1) ตรวจดูจุดรั่วซึม ของระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำ หากพบให้ทำการแก้ไขโดยด่วน	- ระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2.2 การใช้ไฟฟ้า	1) สภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และความพร้อมใช้งานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2) สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอมูลฝอย	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2.3 การจัดการมูลฝอย	1) ความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) การตกค้างของมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้ง หลังจากรวบรวมมูลฝอยขึ้นเรือเพื่อนำส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไป	1) ดูแลความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้ง หลังจากรวบรวมมูลฝอยขึ้นเรือเพื่อนำส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ	- บริเวณห้องพักมูลฝอยของพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	กำจัดต่อไป	เทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป			
2.4 การจัดการน้ำเสีย	1) ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ในบ่อพักน้ำสุดท้าย จำนวน 1 จุด โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ - pH - บีโอดี (BOD) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil &	1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบ่อพักน้ำสุดท้าย จำนวน 1 จุด โดยใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแต่ละดัชนี ดังนี้ - วิธีการ pH Meter - วิธีการ 5 – Day BOD Test - วิธีการ Iodometric - วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 180° องศาเซลเซียส - วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105° องศาเซลเซียส - วิธีการ Settleable Solids - วิธีการ Partition Gravimetric	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria 3) การบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค 4) การสูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 5) ความสะอาดห้องน้ำ – ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- วิธีการ Kjeldahl - วิธีการ Multiple Tube Fermentation Technique - วิธีการ Membrane Filter Technique 3) ตรวจสอบการบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค 4) ตรวจสอบการสูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 5) ดูแลความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2.5 การระบายน้ำ	1) สิ่งตกค้างในรางระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอน	1) ตรวจดูสิ่งตกค้างในรางระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอน	- รางท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอนภายในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.6 การคมนาคม	1) น้ำหนักของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	1) คอยตรวจสอบ และควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	2) ความเร็วรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อแล่นรถขนส่งผ่านชุมชน	2) คอยตรวจสอบ และจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเมื่อรถขนส่งแล่นผ่านชุมชน	- เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ถนนซอยวานิช และท่าเทียบเรือเจียรวานิช		
	3) สภาพของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง และความพร้อมใช้งาน	3) ดูแลสภาพของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ			
	4) การกำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน	4) ตรวจสอบการกำหนดเวลาในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วง เวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงช่วงเวลา ที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน			
	5) ป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการ	5) ตรวจสอบการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม (ต่อ)	6) ให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกท่าเรือและหน้าโครงการ จะต้องบริหารการเดินเรือเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด 7) จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นการสัญจรด้านข้างได้อย่างชัดเจน 8) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวังเมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ 9) เรือบรรทุกและรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ	6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกท่าเรือและหน้าโครงการ จะต้องบริหารการเดินเรือเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด 7) ตรวจสอบไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกในช่วงเวลากลางคืนอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถมองเห็นการสัญจรด้านข้างได้อย่างชัดเจน 8) ตรวจสอบสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เพื่อให้ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มา เพิ่มความระมัดระวังเมื่อวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ 9) ตรวจสอบเรือบรรทุกและรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและ	- แพขนานยนต์ (เรือบาร์ท) ขนาดไม่เกิน 50 ตันกรอส - ทุ่นลอยน้ำแสดงเส้นทางเดินเรือ - ผู้ควบคุมเรือ	- ทุกวัน ทีมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างทางน้ำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม (ต่อ)		อุปกรณ์ต่างๆ			
	10) ขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150 และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้าง 10 เมตร โดยเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล	10) ตรวจสอบเส้นทางเดินเรือ เส้นทางเดินเรือ โดยติดตั้งทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะ 50, 100, 150 และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ และมีความกว้าง 10 เมตร โดยเส้นทางเดินเรือจะต้องห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล			
	11) ในกรณีที่น้ำเริ่มลงก่อนที่จะทำการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องถอยออกจากชายฝั่งไปยังระดับน้ำลึกที่แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) สามารถจอดได้ แล้วขนถ่ายวัสดุก่อสร้างต่อโดยใช้เรือเล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการังได้	11) ตรวจสอบการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างจากแพขนานยนต์ (เรือบาร์ท) ทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง โดยใช้เรือเล็กซึ่งจะช่วยลดผลกระทบและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อปะการังได้			
	12) ผู้ควบคุมเรือจะต้องควบคุมและจำกัดน้ำหนักบรรทุกในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างแต่ละเที่ยว	12) ตรวจสอบ และควบคุมเรือบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน			

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม (ต่อ)	ไม่ให้เกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งที่บรรทุกน้ำหนักเกิน 13) แจ้งเตือนให้ประชาชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เพื่อให้เรือประมงและเรือท่องเที่ยวทราบก่อน 14) กำหนดให้แพขนานยนต์ (เรือบาร์จ) เปิดหวูดสัญญาณเตือนเป็นระยะ ก่อนถึงพื้นที่โครงการในระยะที่สังเกตเห็นได้	13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่แจ้งเตือนประชาชนล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยแพขนานยนต์ (เรือบาร์ท) 14) คอยตรวจสอบผู้ควบคุมแพขนานยนต์ (เรือบาร์ท) เปิดหวูดสัญญาณเตือนเป็นระยะ ก่อนถึงพื้นที่โครงการในระยะที่สังเกตเห็นได้			
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1) เอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัทประกันภัย 2) รายงานของการเยี่ยมเยือนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่	1) ตรวจสอบการจัดทำเอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัทประกันภัย 2) ตรวจสอบการจัดทำรายงานการเยี่ยมเยือนบ้านพักอาศัยที่อยู่	- เอกสารหรือรายงานของการบันทึกข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

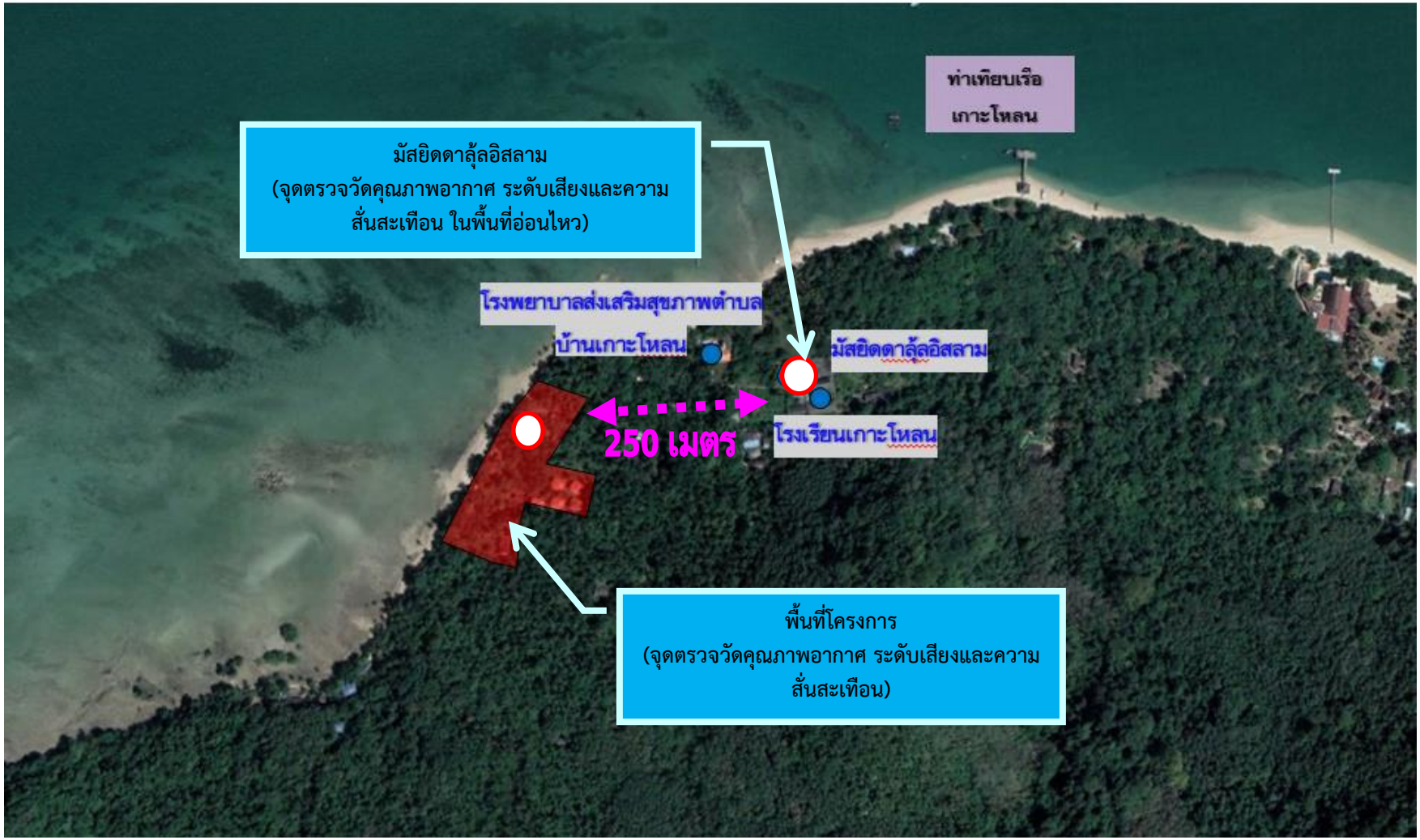
ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการอย่างสม่ำเสมอ 3) รายงานของการรับเรื่อง ร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ 3) ตรวจสอบรายงาน และการรับเรื่องร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหา ที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ			
3.2 สาธารณสุข	1) การตรวจสุขภาพ 2) การตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 3) การเลือกใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน 4) แหล่งลูกน้ำยุงลาย	1) ตรวจสอบการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานภายในโครงการ 2) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 3) ตรวจสอบการเลือกใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน 4) ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลาย	- ผู้ปฏิบัติงาน - คนงานก่อนรับเข้าทำงาน - บ้านพักคนงาน - พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง - ก่อนรับเข้าทำงาน - ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีสภาพเหมาะสมกับการทำงาน 2) รายการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีสภาพเหมาะสมกับการทำงาน 2) ตรวจสอบรายการตรวจสอบ	- ผู้ปฏิบัติงาน - เครื่องมือและอุปกรณ์	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง - หลังการใช้งาน ตลอดช่วง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
	/อุปกรณ์ 3) เครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	สภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ 3) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- เครื่องจักร	ก่อสร้าง - ก่อนการใช้งาน และหลังการใช้งานทุกครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง	

หมายเหตุ :
- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
- จัดทำโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

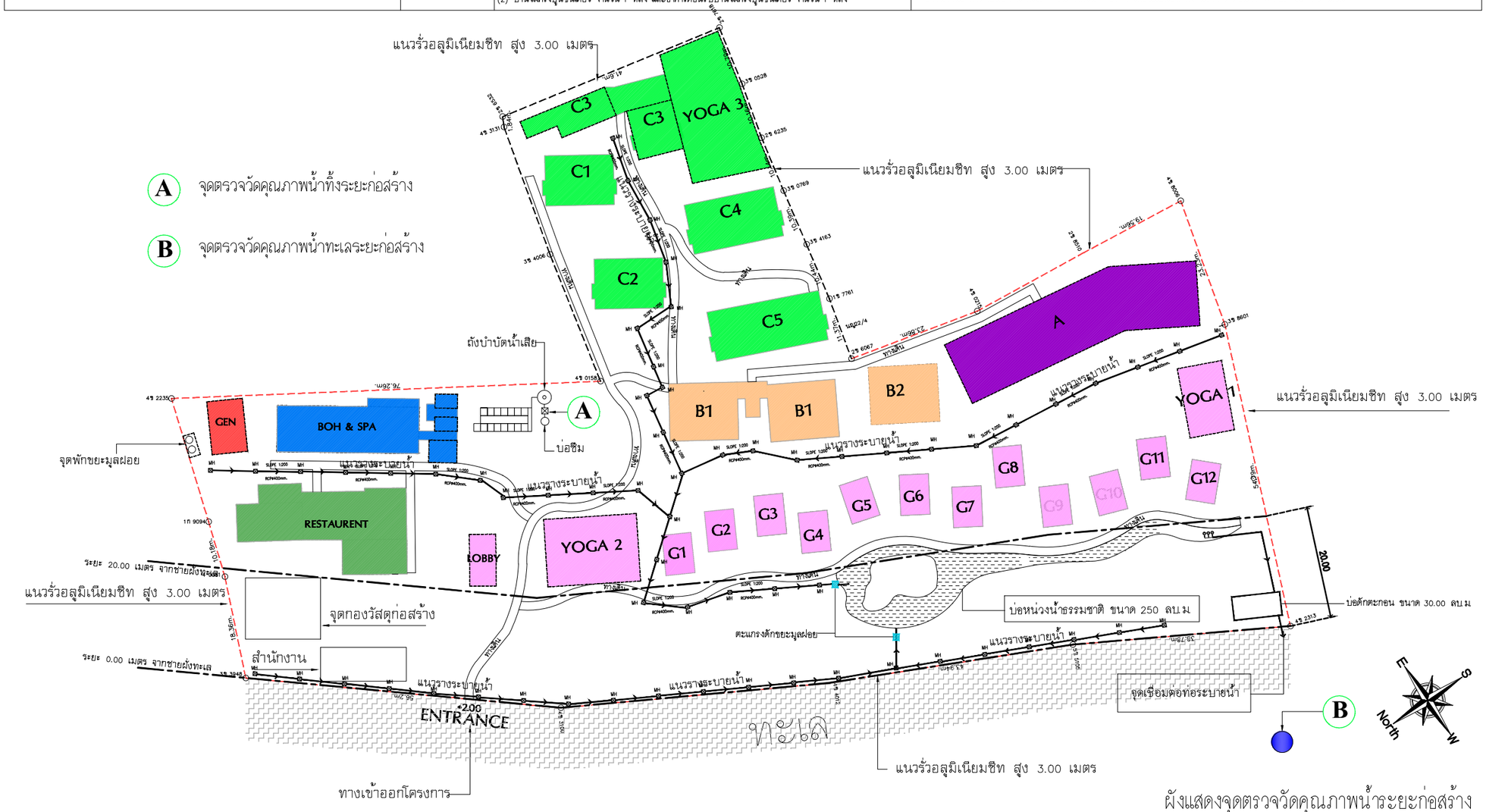


ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

N

รูปที่ 6-1	ผังตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

รายการ	สัญลักษณ์	อาคารส่วนเดิมตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร แบบ อ.1และหนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง	อาคารหลังการดัดแปลงเปลี่ยนการใช้และขยายอาคารเป็นโรงแรม
(1) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 187/2556 ออกให้ ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2556 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินเลขที่ 70168 เลขที่ดิน 16		(1) อาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีขนาดพื้นที่ 826.00 ตารางเมตร	– อาคาร C1–C5 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้นจำนวน 5 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 42 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 1,655.00 ตารางเมตร
(2) ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ รื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 135/2565 ออกให้ ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 อนุญาตให้ก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้		(1) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยพนักงาน มีพื้นที่อาคาร 196.70 ตารางเมตร	– อาคารห้องพัก BOH & SPA เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคารเพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 8 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 415.57 ตารางเมตร
		(2) อาคาร คสล 1 ชั้น (ใต้ถุนสูง) จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 217.00 ตารางเมตร	– อาคารห้องพัก A เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็โรงแรม มีจำนวนห้องพัก 20 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 1,048.00 ตารางเมตร
		(3) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง เพื่อใช้เป็นบ้านพักอาศัยให้เช่า มีพื้นที่อาคาร 108.00 ตารางเมตร	– อาคารห้องพัก B1 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 528.00 ตารางเมตร – อาคาร ห้องพัก B2 เป็นอาคาร คสล 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 6 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 214.00 ตารางเมตร
		(4) อาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารควบคุมไฟฟ้า มีพื้นที่อาคาร 36.00 ตารางเมตร	– อาคาร GEN เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารควบคุมไฟฟ้า มีขนาดพื้นที่ 60.00 ตารางเมตร
(3)หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้าง ที่ ภก 52803/1310 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ได้รับรองว่าโฉนดที่ดินเลขที่ 69686 หน้าสำรวจ 7010 ได้มีอาคารตามรายละเอียดดังนี้		(1) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง (รื้อถอนอาคาร)	– อาคารห้องพัก GLAMPING 1–12 เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 12 อาคาร เพื่อใช้เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 444.00 ตารางเมตร – อาคาร LOBBY เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารต้อนรับ มีขนาดพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร – อาคาร YOGA–1 และ YOGA–2 เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารเล่นโยคะ มีขนาดพื้นที่รวม 300.00 ตารางเมตร
		(2) บ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และอาคารต้อนรับบ้านไม้ครึ่งปูนชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง	– อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร คสล 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร มีขนาดพื้นที่ 294.00 ตารางเมตร



ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะก่อสร้าง
SCALE 1 : 750 (A3)

รูปที่ 6–2 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะก่อสร้าง

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว–สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ–สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปริชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ–ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ–ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:
LAYOUT
FLOOR PLAN

SCALE: 1:750 (A3)

JOB NO:

FILE NAME:

DATE: 02/12/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:
A L–101

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1) พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 2) ความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว 3) สภาพของรั้วรอบโครงการ	1) ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวเมื่อเปิดดำเนินการมีพื้นที่เท่ากับจำนวนผู้พักอาศัยหรือไม่ (อัตราส่วน 1:1) 2) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว 3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรั้วรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - รั้วรอบพื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.2 การเกิดแผ่นดินไหว	1) ป้ายจุดรวมพล 2) การซ้อมแผนอพยพ	1) ตรวจสอบพื้นที่จุดรวมพล และป้ายเตือน 2) ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- จุดรวมพล - ภายในโครงการ	- ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดช่วงเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.3 คุณภาพอากาศ	1) สภาพของถนน/ความชารุด 2) ชนิด จำนวน และความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก	1) ตรวจสอบสภาพป้ายถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี 2) ตรวจสอบสภาพต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่สีเขียว	- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
1.4 คุณภาพน้ำทะเล	1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล - pH - Suspended Solids	1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- น้ำทะเลบริเวณตำแหน่งระบายน้ำออกสู่ทะเล จำนวน 1 จุด**(ดังรูปที่ 6-3)**	- ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	- DO - Ammonia-Nitrogen - Nitrate-Nitrogen - Phosphate-Phosphorus - Salinity - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - E. coli				
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	1) ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) 2) วิเคราะห์น้ำใช้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา และเชื้อโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย 3) ความสะอาด	1)ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ 2)เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต 3)ล้างทำความสะอาด	- ระบบท่อจ่ายน้ำ - ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2.2 การใช้ไฟฟ้า	1) สภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และความพร้อมใช้งานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2) สภาพแผงโซลาเซล อุปกรณ์ไฟฟ้า	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบสภาพแผงโซล่าเซลล์	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า - แผงโซล่าเซลล์ และ	- ทุกวันตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การใช้ไฟฟ้า(ต่อ)	และความพร้อมใช้งาน	อุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	อุปกรณ์ไฟฟ้า	เปิดดำเนินการ	
	3) สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง	3) ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีสภาพใช้งานได้	- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	4) การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด	4) ตรวจสอบการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด			
	5) การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน	5) ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน	- เจ้าหน้าที่ของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	6) ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	6) ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	7) สภาพของอุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมัน	7) ตรวจสอบสอบสภาพของอุปกรณ์ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำมัน	- อุปกรณ์ ถังใส่น้ำมัน และท่อขนถ่ายน้ำ	- ทุกครั้งที่มีการขนถ่ายน้ำมัน	
	8) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินกรณีมีการรั่วไหลของน้ำมัน	8) ตรวจสอบการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับรับมือกับภาวะฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล	- อุปกรณ์สำหรับรับมือกับภาวะฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล	- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	9) ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ สถานที่ขนถ่ายน้ำมัน พร้อมคำเตือน	9) ตรวจสอบป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ สถานที่ขนถ่ายน้ำมัน	- ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ขนถ่ายน้ำมัน	- ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	10)ฝึกอบรมพนักงานทุกคนให้มีความรู้พื้นฐานในการเตรียมความพร้อมใน	10)ตรวจสอบการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้พื้นฐานในการเตรียม	- เจ้าหน้าที่ของโครงการ	- ทุก 1 ปีตลอดช่วงเปิด	

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การใช้ไฟฟ้า(ต่อ)	การรับมือภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนแผนการป้องกันและระงับภาวะฉุกเฉิน	ความพร้อมในการรับมือภาวะฉุกเฉินตลอดจนแผนการป้องกันและระงับเหตุ		ดำเนินการ	
2.3 การจัดการมูลฝอย	1) ความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 2) การตกค้างมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ 3) ความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของโครงการ 4) ความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและเส้นทางเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ 5) ของเสียอันตรายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 2) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ 3) ตรวจสอบการทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของโครงการ 4) ตรวจสอบการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและเส้นทางเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ 5) ตรวจสอบปริมาณของเสียอันตรายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและถังเก็บของเสียอันตรายจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน	- ทุกวัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุกครั้งหลังจากรวบรวมมูลฝอยขึ้นเรือเพื่อนำส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตามรอบระยะในคู่มือการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
2.4 การบำบัดน้ำเสีย	1) กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ ได้แก่ 1. บีโอดี (BOD)$_{เข้า}$ 2. สารแขวนลอย (Suspended Solids)$_{เข้า}$	1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด(ดั**งรูปที่ 6-3**)	- ทุก 3 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	2) กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ได้แก่ - pH - บีโอดี BOD - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settle able Solids)	2) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้	- ทุกเดือนตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - รายงานผลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลัก ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
	3) การสูบตะกอนในส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	3) ตรวจสอบการสูบตะกอนในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ส่วนตกตะกอน	- ทุกปี ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	4) การตักไขมันทุกวันไปตากแห้งก่อนนำไปรวบรวมในห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากนั้นจะรวบรวมนำขึ้นเรือเพื่อนำส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	4) ตรวจสอบการตักไขมันทุกวันไปก่อนนำไปรวบรวมในห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากนั้นจะรวบรวมนำขึ้นเรือเพื่อนำส่งให้กับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- บ่อดักไขมัน	-ตักไขมันทุก 3 วัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1) การขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ภายในโครงการ	1) ตรวจสอบการขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ภายในโครงการ	- ท่อระบายน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	2) ปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อดักตะกอน 3) สภาพบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ 4) ปรับปรุงสภาพบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติให้มีสภาพดีไม่มีวัชพืชปกคลุม	2) ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อพักน้ำ 3) ตรวจสอบสภาพของบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางน้ำ 4) ตรวจสอบสภาพบ่อหน่วงน้ำธรรมชาติให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีวัชพืชขึ้นปกคลุม	- บ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ และบ่อพักน้ำ - บ่อหน่วงน้ำธรรมชาติ		
2.6 การคมนาคม	1) ความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง 2) สภาพถนนทางเดินภายในโครงการ 3) ไฟส่องสว่างและสัญญาณกระพริบบริเวณทางเข้าออกโครงการ 4) เรือรับส่งลูกค้ามีสภาพดี พร้อมใช้งาน 5) เสื้อชูชีพประจำเรือ และสวมใส่ทุกครั้งที่ขึ้นเรือ	1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง 2) ตรวจสอบและซ่อมแซมถนนทางเดินภายในโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ 3) ตรวจสอบไฟส่องสว่างและสัญญาณไฟบริเวณทางเข้าออกโครงการ 4) ตรวจสอบสภาพและความพร้อมของเรือรับส่งผู้พักอาศัย 5) ตรวจสอบให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือและสวมใส่ทุกครั้งที่ขึ้นเรือ	- ถนน ทางเดินและทางเข้าออกโครงการ - เรือรับส่งผู้พักอาศัย	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.6 การคมนาคม (ต่อ)	6) กำหนดช่วงเวลารับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยกำหนดช่วงเวลารับส่งบริเวณชายหาดหน้าโครงการในช่วงเวลาน้ำขึ้นเท่านั้น และไม่รับ-ส่งในช่วงน้ำลงโดยเด็ดขาด เว้นแต่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น สำหรับในช่วงน้ำลงหรือน้ำแห้ง ให้รับส่งผู้พักอาศัยบริเวณท่าเทียบเรือชุมชนบ้านเกาะโหลน	6) ตรวจสอบการรับส่งผู้พักอาศัยบริเวณชายหาดด้านหน้าพื้นที่โครงการในช่วงเวลาน้ำขึ้นเท่านั้น	- บริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	7) กำหนดขอบเขตเส้นทางเดินเรือ โดยติดทุ่นลอยน้ำก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 50, 100, 150 และ 200 เมตร จากพื้นที่โครงการ มีความกว้าง 10 เมตร โดยเส้นทางเดินเรือต้องอยู่ห่างจากแนวปะการังและหญ้าทะเล	7) ตรวจสอบทุ่นลอยน้ำเส้นทางเดินเรือ	- เส้นทางเดินเรือด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน ช่วงเปิดดำเนินการ	
	8) ให้ผู้ประกอบการเดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินเรือภายในขอบเขตเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น เพื่อป้องกันตะกอนที่อาจเกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง	8) ตรวจสอบการเดินเรือภายในขอบเขตเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น	- เส้นทางเดินเรือหน้าพื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	9) ให้เดินเรือรับส่งผู้พักอาศัยด้วย	9) ตรวจสอบให้ผู้ขับเรือเดินเรือด้วย			

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.6 การคมนาคม (ต่อ)	ความเร็วต่ำ 10) จัดให้มีเสื้อชูชีพประจำเรือ และกำชับให้ผู้เข้าพักสวมชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ	ความเร็วต่ำ 10) ตรวจสอบให้ผู้พักอาศัยสวมใส่เสื้อชูชีพทุกครั้งขณะอยู่บนเรือ	- เรือรับส่งผู้พักอาศัย	- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 เศรษฐกิจและสังคม	1) การปฏิบัติตามระเบียบโครงการฯ 2) การมีส่วนร่วมกับท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน	1) ตรวจสอบให้ผู้เข้าพักให้ปฏิบัติตามระเบียบของโครงการฯ 2) บันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่โครงการเข้ามามีส่วนร่วมกับท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
3.2 การสาธารณสุข	1) อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 2) อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น 3) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), - คลอรีนอิสระ (Free chlorine), - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine), - ความกระด้าง (Calciumhardness), - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid),	1) ความพร้อมของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 2) ความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิต 3) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ส่วนบริการ - สระว่ายน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coli form) ทำการตรวจสอบ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ - ทุกพารามิเตอร์	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	- คลอไรด์ (Cholide), - แอมโมเนีย (Ammonia), - ไนเตรท (Nitrate), - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)			ตรวจสอบ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	
	4) การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลาง 5) ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีจิโอเนลลา จากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศของแต่ละเครื่องในพื้นที่อาคาร	4) ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลาง 5) ตรวจสอบการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีจิโอเนลลา จากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศของแต่ละเครื่องในพื้นที่อาคาร	- เครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) สภาพการใช้งานของระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม 2) สถิติบันทึกความสะอาดของห้องพักมูลฝอยรวม 3) ระบบรักษาความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่	1) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบให้มีพนักงานทาความสะอาดของห้องพักรวมมูลฝอย โดยใช้ถุงมือละผ้าปิดปาก จมูก ทุกครั้ง 3)ตรวจสอบให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ	- ระบบสุขาภิบาลสิ่งแวด ล้อมภายในโครงการ - ห้องพักมูลฝอยรวม - พื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4) สภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด (CCTV) ต้องไม่ชารุด 5) สภาพการใช้งานของวัสดุดูดกลืนเสียง จากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 6) สภาพการใช้งานของอุปกรณ์กรองเขม่าเครื่องยนต์ท่อดักเขม่าควันจากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 7) สภาพของป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กลดเสียง หรือที่ครอบหูลดเสียง จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	4) ตรวจสอบสภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด (CCTV) 5) ตรวจสอบสภาพของการใช้งานวัสดุดูดกลืนเสียง จากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 6) ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์กรองเขม่าเครื่องยนต์ท่อดักเขม่าควันจากท่อไอเสียของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 7) ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กลดเสียง หรือที่ครอบหูลดเสียง จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	
3.4 การป้องกันอัคคีภัย	1) การทำงานของอุปกรณ์และระบบสัญญาณเตือนอัคคี 2) ระดับความดันภายในถัง โดยดูจากมาตรวัดความดันและอายุการใช้งานของถัง 3) สภาพพร้อมใช้งาน	1) ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีเห็นได้ชัดเจน 2) ตรวจสอบระดับความดันภายในถังโดยดูจากมาตรวัดความดันและตรวจสอบอายุการใช้งานของถัง 3) ตรวจสอบสภาพและความพร้อมใช้งานของถังดับเพลิง	- ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงป้ายแสดงทางหนีไฟ - ถังเคมีดับเพลิง	- ทุก 3 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

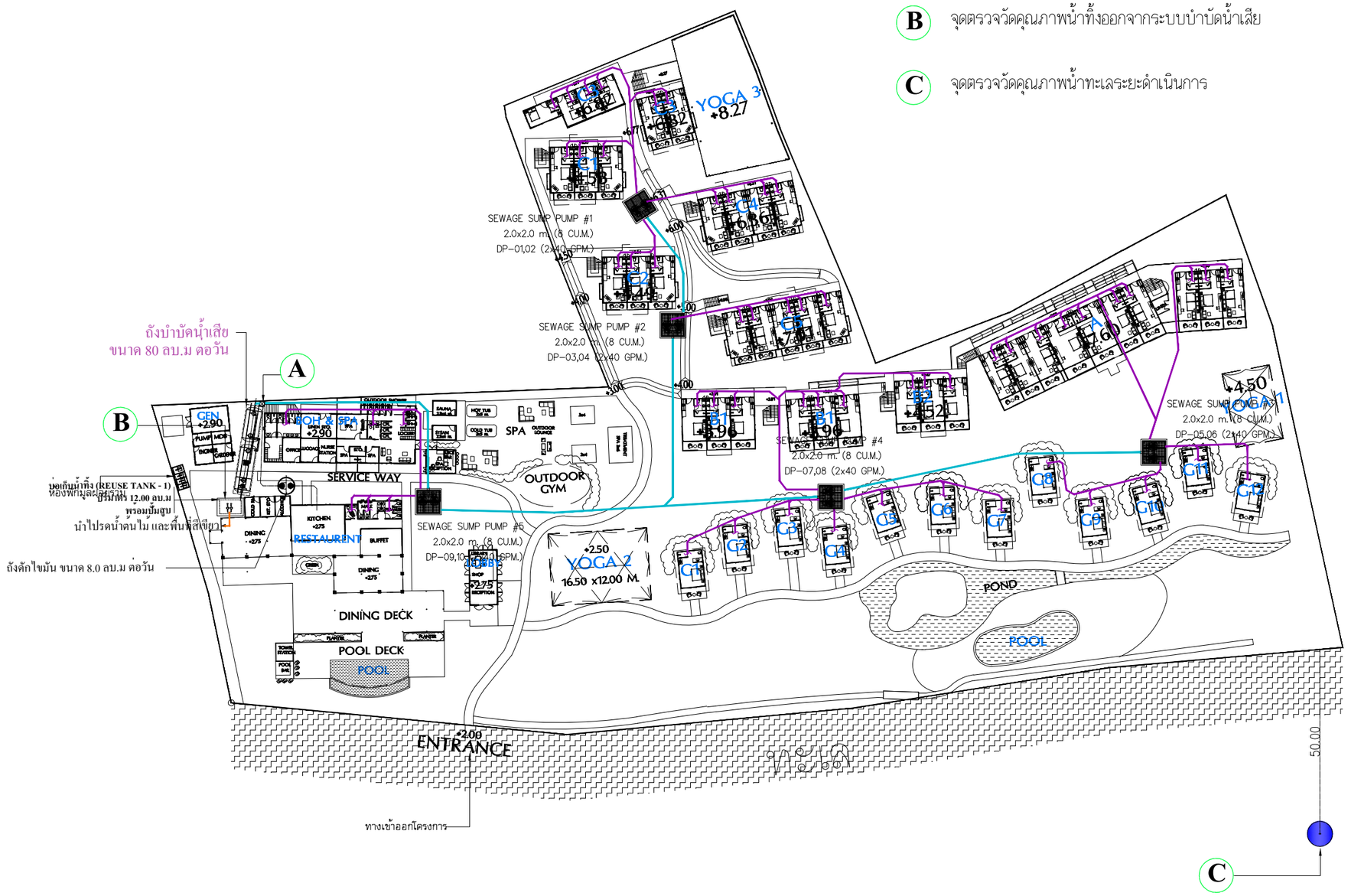
ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	4) อย่าให้มีสิ่งกีดขวาง 5) ซ้อมอพยพหนีไฟ 6) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ 7) สภาพพร้อมใช้งาน	4) ตรวจสอบทางหนีไฟอย่าให้มีสิ่งกีดขวาง 5) ตรวจสอบการซ้อมอพยพหนีไฟของโครงการ 6) ตรวจสอบการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ 7) ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)	- ทางหนีไฟ - เจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัย - เจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัย - เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าสำรอง (Generator)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
3.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1) การดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการ 2) การตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	1) ตรวจสอบการดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการ 2) ตรวจสอบการตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - ไม้ยืนต้นภายในโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด
3.6 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน	1) สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง 2) การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด 3) การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน	1) ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีสภาพใช้งานได้ 2) ตรวจสอบการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด 3) ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัด	- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - เจ้าหน้าที่ของโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ของบริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		พลังงาน			
	4) ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	4) ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ		- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
	5) สภาพการใช้งานจองแผงโซล่าเซลล์	5) ตรวจสอบสภาพการใช้งานของแผงโซล่าเซลล์	- แผงโซล่าเซลล์	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	

หมายเหตุ :
- เจ้าของโครงการ คือ บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัดเป็นผู้รับผิดชอบ
- โครงการจะต้องปฏิบัติตามตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯอย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว



ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะดำเนินการ

SCALE 1:750

รูปที่ 6-3 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำระยะดำเนินการ

E & W EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD.
75/45 PHUKET GARDEN VILLE SAMKONG, YAOWARAJ RD., RASADA, MUANG DISTRICT, PHUKET
TEL:(076)254680, 254681 FAX:(076)254682

GENERAL NOTES:
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF EAST WEST ARCHITECT CO.,LTD. OR ONE OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT FOR WHICH IT IS INTENDED.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

DO NOT SCALE DRAWING. USE FIGURED DIMENSION ONLY.
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบ ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

AUTHORIZED SIGNATURE:

ARCHITECTS:
พัดชา สกุลสุพิชญ์ ว-สถ.467
นัยเนตร ชินณะ ภ-สถ.13554

STRUCTURAL ENGINEERS:
สิทธิพงศ์ ปรีชา สย.5595
เชี่ยวชาญ บัสนานนท์ ภย.18816

LANDSCAPE ARCHITECTS:
ศุจิกมล ทิพเศษ ภ-ภส 545
กันยกานต์ เรืองถาวรพันธ์ ภ-ภส 623

ELECTRICAL ENGINEERS:
จำนาน คำคง วฟก.1149

SANITARY ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส.821

MECHANICAL ENGINEERS:
ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สก.3276

REVISION:

DATE	DESCRIPTION

OWNER:
Willowshore Co.,Ltd.

PROJECT TITLE:
CoCo

LOCATION:เกาะโหลน ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE:

SCALE:

JOB NO:

FILE NAME: DATE: 24/11/22

DRAWN BY:
ชุติมา รัตนเลิศนาวี

ISSUED DATE:

DRAWING NO:

ตารางที่ 6-3 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

เงื่อนไขสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ความถี่ของการรายงาน	สิ่งที่ผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ประกอบการไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. การจัดการมูลฝอย			
2. ระบบไฟฟ้า			
3. ระบบประปา			
4. การป้องกันอัคคีภัย			
5. การควบคุมอัตราการระบายน้ำ			
6. การเดินระบบ (Operation) และการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (Maintenance)			
7. อื่น ๆ			

ผู้ตรวจสอบ .....
(.....)
วัน/เดือน/ปี .....

ตารางที่ 6-4 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย)
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. .....
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด								
	pH	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	Settleable Solids (มก./ล.)	Oil & Grease (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml)
บ่อตรวจคุณภาพน้ำบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย 1. จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 2. จุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้									
ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข	5-9	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 35	ไม่มี

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร**ประเภท** ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

* ยึดตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556

หน่วยงานราชการหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตตรวจวิเคราะห์ .....

ผู้วิเคราะห์.....

(.....)

วัน/เดือน/ปี.....

หมายเหตุ : สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข .....

ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ.....

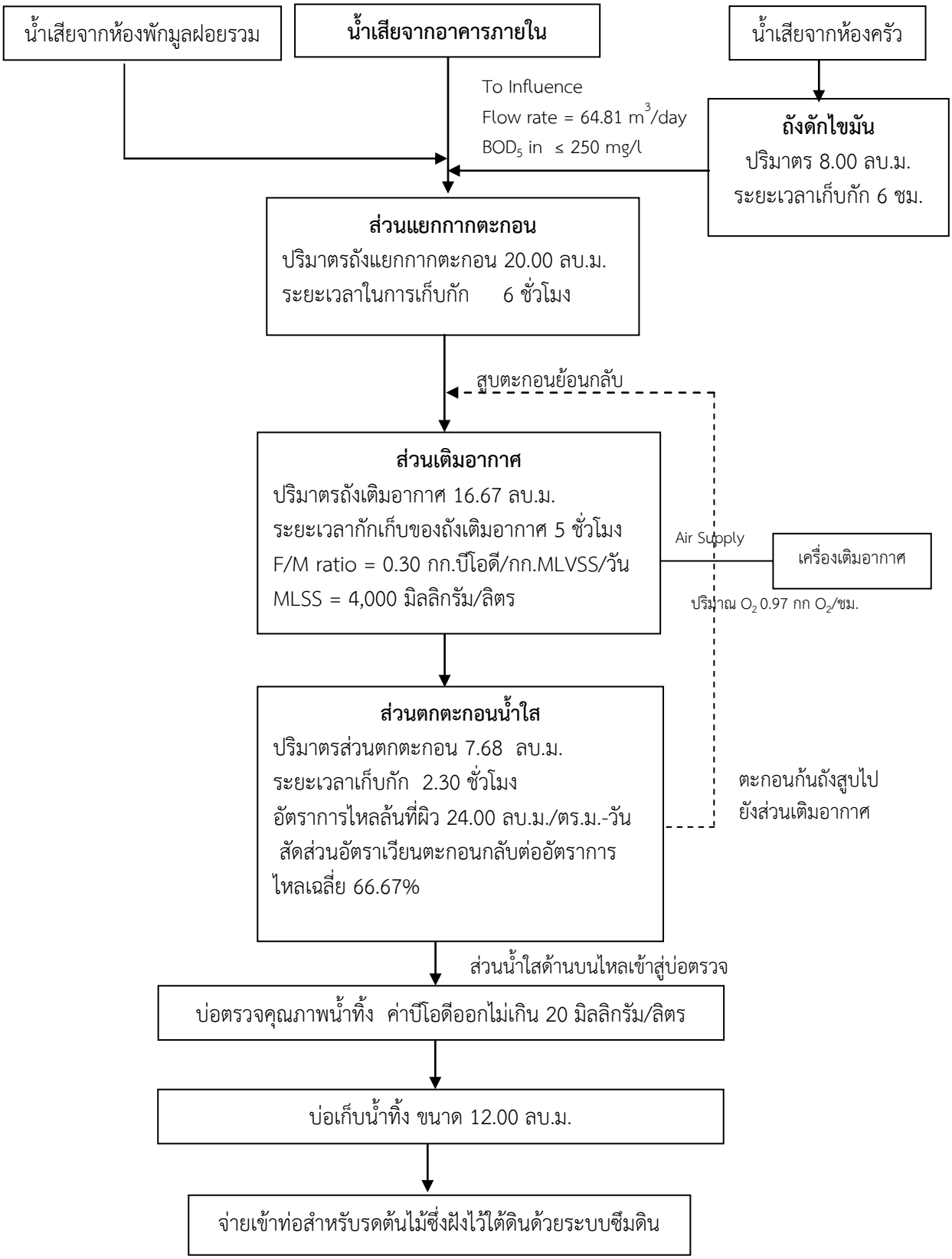
วัน/เดือน/ปี.....

แบบ ทส. 1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ .....โทรสาร .....มี บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท โรงแรมใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย .....หมดอายุ .....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



รูปที่ 6-4 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย AMC-80 จำนวน 1 ชุด

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			

หมายเหตุ 1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติ และข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ โครงการโรงแรมโคโค่ (CoCo) (ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านเกาะโหลน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ .....โทรสาร .....มี บริษัท วิลโลว์ชอร์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท โรงแรมใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน ..... พ.ศ. ..... ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย .....

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ..... ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ แบบต่อเนื่อง ..... ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ เครื่องสูบน้ำ ☐ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) .....

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด .....

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....

(2) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .....

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .....

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....

(5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

.....

คำเตือน

1. **เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา 80 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 106**
2. **ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 107**

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2563. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563). กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2563. แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2563. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554.

กระทรวงมหาดไทย. 2558. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมืองพ.ศ. 2518 แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2558.

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2543. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2543.

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.2541. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด.กรุงเทพ

เกรียงไกร อุดมสินโรจน์. 2535. วิศวกรรมการจัดการน้ำเสีย เล่มที่ 2. มิตรนราการพิมพ์.กรุงเทพฯ

เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.

ธีระพล อรุณะกสิกร และคณะ.2542. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2535). บริษัท โรงพิมพ์เดือนตุลา จำกัด.กรุงเทพฯ.

แนวทางการจัดทำ นำเสนอและพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE). การจัดทำ นำเสนอและพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต. 2547.

บัณฑิต จุลสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัดสำเนา).

บุญส่ง ไข่เกษ. 2537. การบำบัดและการกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล.กรุงเทพฯ.

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วีระเดช พะเยาศิริพงษ์. 2540. รวมกฎหมายสิ่งแวดล้อม และการรักษาความสะอาด. สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา. กรุงเทพฯ.

อำไพ ทองภิญโญชัย. 2538. ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 ภูเก็ต (อัดสำเนา)