

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination)

ฉบับสมบูรณ์

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ	อาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn)
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	71/9 หมู่ที่ 5 ถนนเจ้าฟ้าตะวันตก ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

การมอบอำนาจ

- (✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอ
รายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (-) 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

สิงหาคม 2566

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ.....อาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn).....
ที่ตั้งโครงการ.....หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต.....
ชื่อเจ้าของโครงการ.....บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด.....
ที่อยู่เจ้าของโครงการ..... 71/9 หมู่ที่ 5 ถนนเจ้าฟ้าตะวันตก ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต.....

การมอบอำนาจ

- (☒) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (☐) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

.....บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด.....
(ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น)

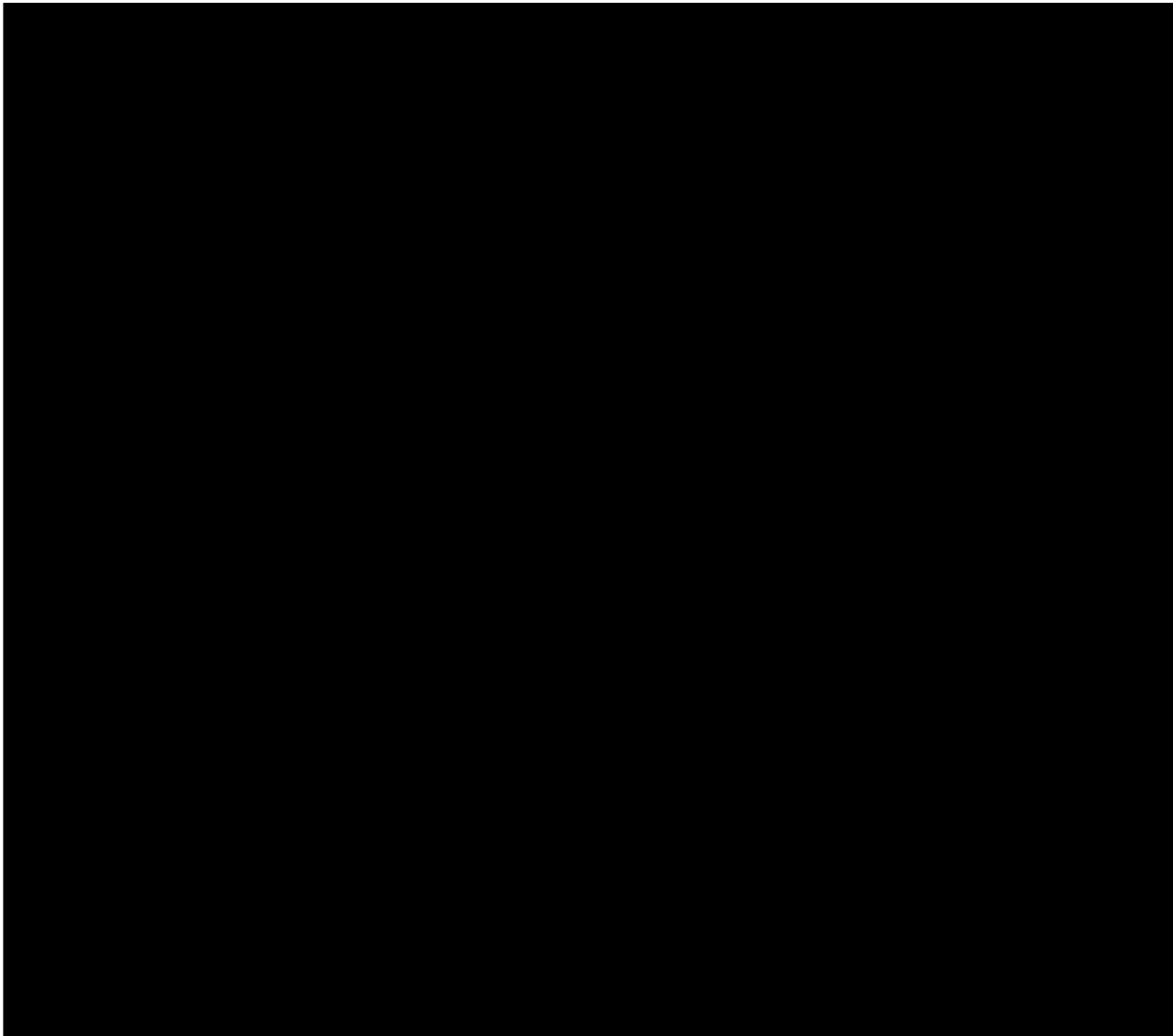
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

วันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

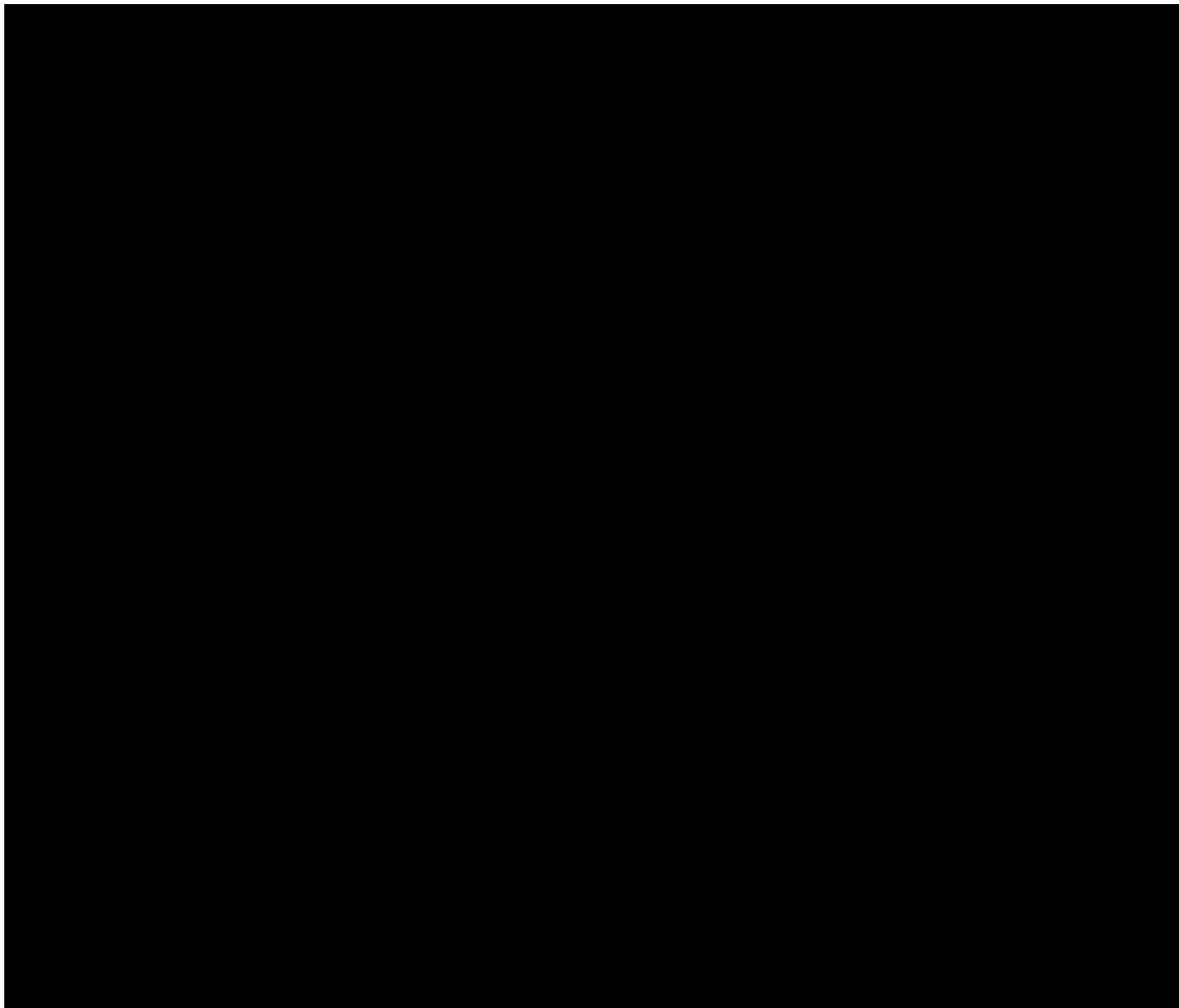
หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ประเภท สถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัย/หน่วยงานรัฐ/บริษัทมหาชนจำกัดหรือบริษัทจำกัด.....บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด.....เป็นผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ.....อาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ให้แก่.....บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด.....เพื่อ.....เสนอพิจารณาให้ความเห็นชอบในการขออนุญาต.....ตามคำขอเลขที่.....-.....โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
ที่เป็นกรรมการบริหารของบริษัทเอกชน
หรือเป็นกรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการของบริษัทจำกัด
หรือตำแหน่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ลายมือชื่อ



บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)
ชื่อโครงการ อาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn).....



แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ.....อาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn).....

ที่ตั้งโครงการ.....หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต.....

ชื่อเจ้าของโครงการ.....บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด.....

เหตุผลในการเสนอรายงาน

- (✓) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศ.....กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560.....
สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท.....อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องถึง 79 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 4,000 ตารางเมตร.....
- () เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรีเรื่อง.....
เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- () เป็นโครงการที่จัดทำรายงานตามเงื่อนไขการส่งเสริมการลงทุน.....
- () อื่นๆ (ระบุ).....

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

- (✓) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก.....สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์.....
(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).....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่..... 8 มิถุนายน 2566.....



ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๑๒/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ 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

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หนังสือเห็นชอบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๑๙๕๙



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน
(Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ที่ OK 009/2566 ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๖
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๑๖๑๗๙ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ
ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต้องยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay
Naiharn) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม
(อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด ๓๗ ห้อง (ห้องชุดพักอาศัย จำนวน ๓๖ ห้อง และห้องชุดเพื่อประกอบการค้า
จำนวน ๑ ห้อง) และพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๓,๖๙๒.๕๔ ตารางเมตร ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๖ เมื่อวันที่
๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับ
ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ
เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป

และหาก...

และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอินทิรา เข้มมลฉัตร)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th



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

กย

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2566
เลขที่ 5900 วันที่ ๒๕ เม.ย. ๒๕๖๖
เวลา ๙:๕๖ น. ผู้รับ อ.ปชว.

เลขที่ OK 009/2566

เรื่อง ขอส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนานำส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ต่อผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
2. สำเนานำส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ต่อสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
3. รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (รายงานฉบับหลัก) จำนวน 6 ฉบับ
4. รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ภาคผนวก) จำนวน 6 ฉบับ
5. หนังสือมอบอำนาจ (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ฉบับ
6. หนังสือรับรองบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ 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 เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,692.54 ตารางเมตร โดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เป็นผู้ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เลขที่ 12/2564 เป็นผู้จัดทำรายงาน

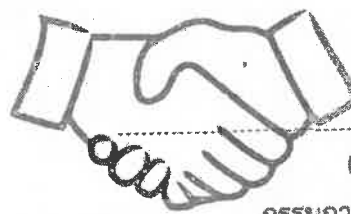
บัดนี้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด เสร็จสมบูรณ์ จึงขอส่งรายงานดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

810
เวลา 15:30
25/6/66

เรียน ๓๐.๗๒.๘.
เพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวธวานันท์ ยุทธิรัตน)
เลขานุการกรม
๒๕ เม.ย. ๒๕๖๖



ขอแสดงความนับถือ

นางสาวกนก เมฆนิต

(นางสาวกนก เมฆนิต)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ ๑๔๑๗	วันที่ ๑๒ ก.ค. ๒๕๖๖
เวลา ๘.๑๖	ผู้รับ

ที่ ภก ๐๐๑๔๒/๑๖๑๗

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนเจ้าฟ้า ภก ๘๓๐๐๐

พ/ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่
คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chadonnay Naiharn)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๔.๕/๘๔๖๖
ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๕/๒๕๖๖ (เฉพาะส่วนที่
เกี่ยวข้อง) จำนวน ๑ ชุด
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chadonnay Naiharn)
จำนวน ๘ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น
(Chadonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด ๓๗ ห้อง (ห้องชุดพักอาศัย
จำนวน ๓๖ ห้อง และห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน ๑ ห้อง) มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๓,๖๔๒.๕๔ ตารางเมตร
จัดทำรายงานโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ให้จังหวัดภูเก็طنำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาดำเนินการ
ตามอำนาจหน้าที่ นั้น

ในการนี้ จังหวัดภูเก็ต ได้นำเสนอรายงานฯ และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้จัดส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมตาม
ความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้จังหวัดภูเก็ต นำเสนอ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
จังหวัดภูเก็ต พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ ซึ่งคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณารายงานฯ และเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมของโครงการแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบใน

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาน (Chadonnay Naiharn) รายงานการประชุมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาน (Chadonnay Naiharn) ต้องยึดถือปฏิบัติมาเพื่อให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายอำนาจ พินสุวรรณ)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

① เรียน พล. กณ.

เพื่อโปรดพิจารณา



(นายพงษ์ศักดิ์ เอื้อสุวรรณ)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานแผนงานและงบประมาณ

รักษาราชการแทนเลขาธิการกรม
๑๒ ก.ค. ๒๕๖๖

“No Gift Policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม”

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn)
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ของ บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<div></div> <div>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบ</div>	<div>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</div> <div>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</div>	<div>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</div> <div>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</div>



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาติดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาติ เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจ</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p> <p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p>

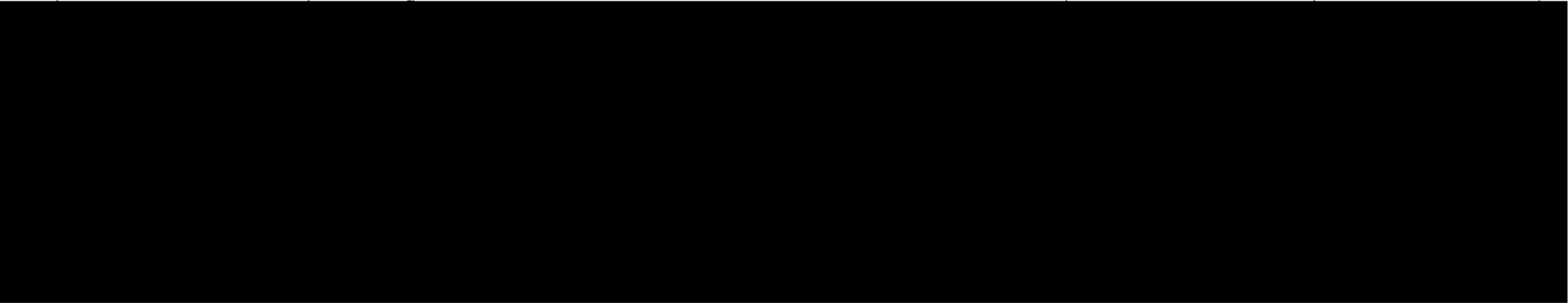


ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>(1) กันแนว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกร้าพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>(2) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง</p> <p>(3) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุ เช่น เศษกิ่งไม้ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(4) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนย้าย เศษวัสดุเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(6) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ</p> <p>(7) ประสานกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและสามารถป้องกันหรือให้อาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ที่มีความปลอดภัยสูงสุด</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	(10) กรณีที่มีการรบกวนของเศษหินและดินจากการดำเนินโครงการ ให้เก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย และต้องจัดให้มีอุปกรณ์และสถานที่สำหรับล้างความสะอาดล้อรถยนต์และตัวถังรถยนต์ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ		
1.2 ทรัพยากรดิน	(1) ก่อสร้างแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกรานพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ (2) ปลุกหญ้าคลุมดินในบริเวณที่ว่างภายในพื้นที่โครงการ เพื่อดูดซับน้ำและยึดเกาะหน้าดิน ช่วยลดการชะล้างพังทลายที่อาจเกิดขึ้นได้ (3) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น (4) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน (5) ห้ามคนงานทำงานชุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว (6) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น (7) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานชุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาตอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาตอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	ตะกอนดินลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้ (10) จะเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำฝนให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร เพื่อรวบรวม น้ำฝนและดักตะกอนดินที่มากับน้ำฝนก่อนปล่อยน้ำไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (11) ในระหว่างปรับถมพื้นที่ จะต้องมิให้วิศวกรควบคุมงานอยู่ตลอดเวลา และดูแลการ ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบที่ได้ออกแบบและคำนวณไว้		
1.3 คุณภาพอากาศ	<u>ช่วงรื้อถอน</u> (1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดง ขอบเขตของการรื้อถอนอาคาร พร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบ บริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนมิให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัด ให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งดูแล ความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย. (2) ระหว่างการรื้อถอนจะมีการฉีดน้ำดักฝุ่นละอองน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่มี ปัญหาฝุ่นละอองและให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศ แห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง (3) โครงการจัดทำแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก ซึ่งจะทำให้ความเร็วลมและกระแสน้ำที่พัดเข้า	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาตอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ทราบความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาอันอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(5) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(6) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้</p> <p>(7) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ที่มีกิจกรรมการรื้อถอนอย่างน้อย 100 เมตร</p> <p>(8) กำหนดช่วงเวลาการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายกำหนด (ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก) วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยติดประกาศแจ้งที่ด้านหน้าโครงการ และทำจดหมายแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบ</p> <p>(9) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ</p> <p>(10) ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการรื้อถอนอาคาร ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 3 การรื้อถอนอาคารของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด</p>		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ไปด้วย</p> <p>(2) ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน</p> <p>(4) จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด</p> <p>(5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็น เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น</p> <p>(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดและกำชับให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุ ก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก</p> <p>(7) มีสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ใช้ฉีดที่มีความดันสูง เพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง</p> <p>(8) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที</p> <p>(9) ควรบรรจุผงซีเมนต์ หรือเคมีภัณฑ์ในภาชนะที่ปิดมิดชิด</p>		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน	<p><u>เสียง</u> <u>การรื้อถอน</u></p> <p>(1) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง</p> <p>(2) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดัง หรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</p> <p>(3) โครงการจัดทำรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นกำแพงกันเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการรื้อถอนที่สามารถลดระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย</p> <p>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบาดเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>(6) ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(8) หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดเล็กเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน</p> <p>(9) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระแทกเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง</p> <p>(10) จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p><u>การก่อสร้าง</u></p> <p>(1) ก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที</p> <p>(2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>(4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียง</p>		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก และใช้ผ้าใบซึ่งเป็นแนวกำแพงต่อขึ้นไปอีกไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของเสียงให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง</p> <p>(7) จัดลำดับการก่อสร้างโดยก่อสร้างด้านที่ใกล้เคียงกับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อลดระดับความดังของเสียงที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>(8) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้า ก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ ดำเนินการได้เฉพาะการเทพื้นฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(9) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดัง หรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</p> <p>(10) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงาน เกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้ได้รับ</p>		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

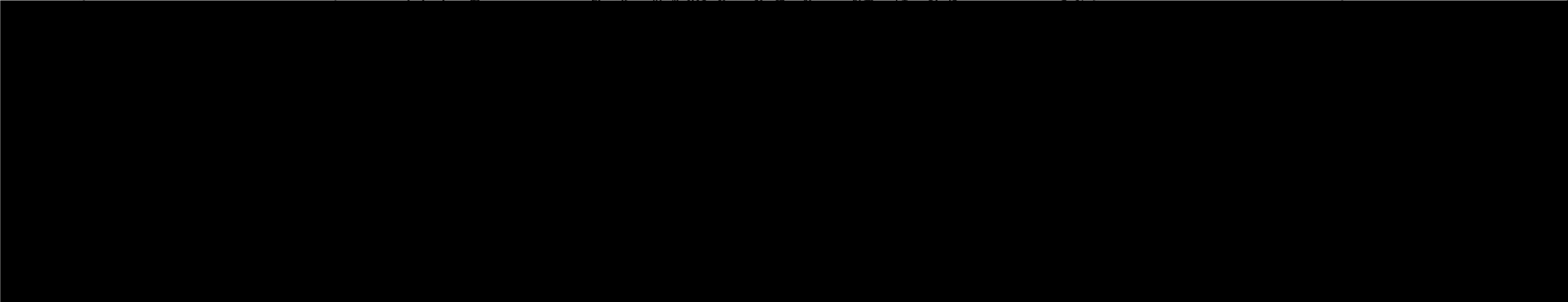
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	เรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ (11) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบ เกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่ เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อน ก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายและต้อง		
	เช่น การเจาะน้ำ (Pre-boring) หรือการเจาะกด (Auger press) จะช่วยลดแรงสั่นสะเทือน และการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม ทั้งนี้ หลุมเจาะควรมีขนาดเล็กกว่าเส้น ผ่านศูนย์กลางและมีความยาวน้อยกว่าเสาเข็มเล็กน้อย เพื่อรักษาแรงเสียดทานที่ผิวด้านข้าง และฐานของหลุมที่ไปกดดินลงดิน โดยทั่วไปหลุมเจาะที่ลงดินน้อยกว่า 50 ซม. จะใช้		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>แรงสั่นสะเทือนได้ดีกว่าคูม (Fill trench) อย่างไรก็ตาม ปัญหาเรื่องเสถียรภาพของผนังด้านข้างอาจทำให้ต้องถมช่องว่างที่เกิดขึ้นด้วยสารรักษาเสถียรภาพหลุมเจาะชนิดต่างๆ อาทิ สารละลายเบนโทไนต์ เป็นต้น ปัจจัยที่สำคัญต่อการลดทอนแรงสั่นสะเทือนด้วยวิธีการนี้ได้แก่ความลึกของคูดิน</p> <p>(16) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(17) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ เช่น ห้องตัดกระจก ห้องตัดอลูมิเนียม และห้องไสประตู</p> <p>(18) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้</p> <p>1) ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)</p> <p>2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)</p> <p>3) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)</p>		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ใช้ ก่อนดำเนินการต่อไป</p> <p><u>ความสั่นสะเทือน</u> <u>ช่วงรื้อถอน</u></p> <p>(1) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุด นักช้ตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง</p> <p>(2) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดย มีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับ แรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</p> <p>(3) โครงการจัดทำรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และเป็น กำแพงกันเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการรื้อถอนที่สามารถลดระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย</p> <p>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบา เครื่องลงระหว่างการพัก</p>		



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

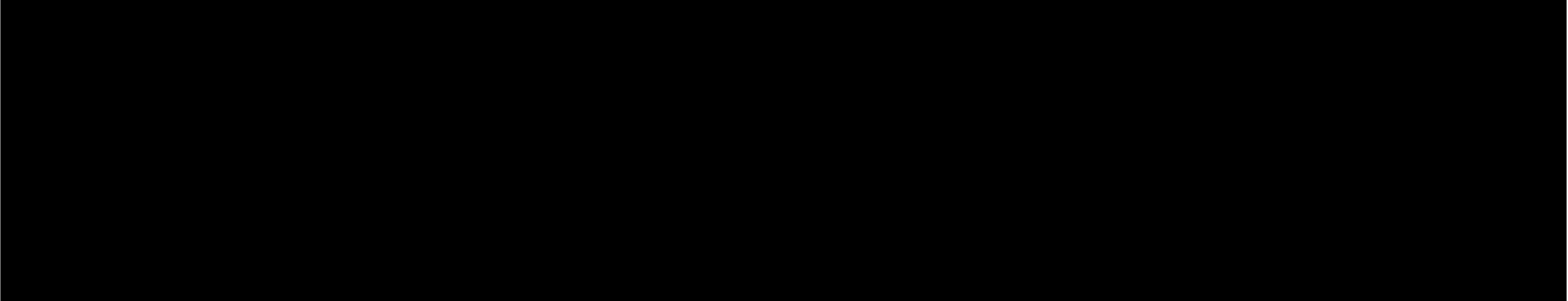
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดเล็กเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน</p> <p>(9) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระทบเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง</p> <p>(10) จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p>(11) มีการขุดคู (Trenching) คูดินหรือการเจาะดินเป็นหลุมโดยเว้นระยะเป็นช่วงๆ สามารถลดแรงสั่นสะเทือนได้ การคูเปิด (Open trench) มีประสิทธิภาพในการลดทอนแรงสั่นสะเทือนได้ดีกว่าคูถม (Fill trench) อย่างไรก็ตาม ปัญหาเรื่องเสถียรภาพของผนังด้านข้างอาจทำให้ต้องถมช่องว่างที่เกิดขึ้นด้วยสารรักษาเสถียรภาพหลุมเจาะชนิดต่างๆ อาทิ สารละลายเบนโตไนต์ เป็นต้น ปัจจัยที่สำคัญต่อการลดทอนแรงสั่นสะเทือนด้วยวิธีการนี้ได้แก่ ความลึกของคูดิน</p> <p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>(1) ก่อนที่จะก่อสร้างอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับ</p>		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>เพื่อตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที</p> <p>(3) ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างฐานรากอย่างใกล้ชิด และให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p>(4) โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรูก่อในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย</p> <p>(5) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือจะชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</p> <p>(6) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>(7) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(8) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้</p>		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>ได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</p> <p>(9) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่าผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่องและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</p> <p>(10) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรมโดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชย</p> <p>(11) ประสานงานกับผู้ที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งแผนและกำหนดการก่อสร้าง</p> <p>(12) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม</p> <p>(13) จัดให้มีคนรับเรื่องราวร้องเรียนที่สำนักงานโครงการเพื่อคอยรับเรื่องร้องเรียน</p>		



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที พร้อมกับให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ ควบคุมการก่อสร้างกับบ้านข้างเคียงเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง (16) แม้โครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่ระบุครบถ้วนแล้วแต่ยังมีเหตุร้องเรียน โครงการจะหยุดกิจกรรมและดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ซึ่งอาจส่งผลให้ต้อง ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ใช้ ก่อนดำเนินการต่อไป		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	<p>(1) ก่อสร้างแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดิน ของโครงการ และป้องกันการรุกรานพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และ คนงานของโครงการ</p> <p>(2) กำชับ และควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>(3) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้าง ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(4) ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำโปรต น้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด</p> <p>(5) ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) สร้างบ่อพักน้ำฝนชั่วคราว เพื่อดักเศษตะกอนดินไม่ให้ลงสู่ที่ดินข้างเคียง (2) บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนหน้าโครงการต่อไป	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ (2) ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด (3) ควรมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ (4) ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้าง และใช้อุปโภคบริโภค (5) น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ควรนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง (6) ควรมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากจะช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ (7) ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถึง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การระบายน้ำ	<p>(1) วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้เกิดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด</p> <p>(3) งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก</p> <p>(4) ชุดลอกตะกอนภายในบ่อพักเป็นประจำ</p> <p>(5) ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ</p> <p>(6) เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝน และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(7) ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่เกิดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ</p> <p>(8) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<p>(1) ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง จะต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศจำนวน 1 ชุด</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย	<p><u>ช่วงรื้อถอน</u></p> <p>(1) มีการจัดการขยะ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดจากการรื้อถอน โดยไม่ให้รูกูล้ำเข้ามายังบ้านเรือนที่ตั้งอยู่โดยรอบโครงการ</p> <p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยมีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน</p> <p>(2) ควรคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย</p> <p>(3) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ</p> <p>(4) จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน</p> <p>(5) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว</p> <p>(6) กำหนดให้เจ้าของโครงการ คือ บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด กำชับผู้รับเหมาตลอดช่วงก่อสร้างโครงการไม่ให้มีการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ โดยจะระบุในสัญญาจ้างให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ</p> <p>(7) จัดให้มีถังมูลฝอยติดเชื้อสำหรับรองรับมูลฝอยหน้ากากอนามัย หรือชุดตรวจ ATK</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<p>(8) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยแยกประเภทให้ถูกต้อง</p> <p>(9) การเก็บมูลฝอยใส่ถุงต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป</p> <p>(10) ก่อนรวบรวมมูลฝอยต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย และสะดวกต่อการขนย้าย</p>		
3.5 การคมนาคม	<p>(1) ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน</p> <p>(2) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้นถนน</p> <p>(3) ชะลอการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วน และเวลากลางคืน</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกของโครงการ โดยจะต้องบริหารการจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด</p> <p>(5) ห้ามจอดรถทุกชนิดริมถนน และให้จอดรถภายในโครงการเท่านั้น</p> <p>(6) ควบคุมมิให้น้ำหนักรถบรรทุกเกินพิกัดที่กำหนดไว้ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่า ถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการ ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การคมนาคม (ต่อ)	<p>ขนาดของรถ ทั้งนี้เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>(10) กำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00-16.00 น</p> <p>(11) จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้</p> <p>(12) เพื่อคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อโครงการที่มีการใช้ประโยชน์ของถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) และถนนการะจำยอม โดยโครงการจะบริหารจัดการดูแล บำรุงรักษาบริเวณถนนและทางเข้าออกโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ</p>		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	<p>(1) จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p> <p>(3) หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วนและเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</p> <p>(4) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ วันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียน</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(6) ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบที่ได้ขออนุญาตสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ระยะถอยร่นของอาคารมีความสอดคล้องกับข้อกำหนด</p> <p>(7) โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p>		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) จัดทำแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(3) จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(4) เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล</p> <p>(5) ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน</p> <p>(6) ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ และบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง</p> <p>(7) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(11) ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย</p> <p>(12) จัดให้มีป้ายแจ้ง “เขตอันตราย” ปิดประกาศให้ชัดเจน และในเวลากลางวันให้มีสัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลา</p> <p>(13) ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(14) ห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ</p> <p>(15) ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ต่ออยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</p> <p>(16) จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วนและห่างจากระบบไฟฟ้า เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย</p> <p>(17) รมรงศ์ให้คนงานก่อสร้างใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ในเวลาเลิกงานต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คระบบไฟฟ้าทุกจุดว่าไม่มีการเปิดใช้งานทิ้งไว้</p> <p>(18) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>(19) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัท ผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงซึ่งโครงการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างนั้นๆ</p>		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(21) เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นให้ครบถ้วน โดยให้ระบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการเรื่องฝุ่นละออง และการปิดคลุมพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างต่อพื้นที่โดยรอบ</u></p> <p>(1) จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการรบกวนรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง</p> <p>(2) กันแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกร้าพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>(3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง</p> <p>(4) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุ เช่น เศษกิ่งไม้ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p>		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	วัน หากพบว่าผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้		
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	(1) ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน (2) เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคนให้ใช้ได้ถูกต้องวิธี (3) ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง (4) จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท (5) จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน (6) จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน (7) ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด (8) จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย (9) เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลราไวย์หากเกิดกรณีฉุกเฉิน	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก พร้อมใช้ผ้าใบกันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบทางสายตาแก่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณโครงการ</p> <p>(3) เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ</p> <p>(4) ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด</p> <p>(5) ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน</p> <p>(6) ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และควรอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคาร</u></p> <p>(1) เจ้าของโครงการ คือ บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ต้องดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ควบคุมและกำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ดำเนินการก่อสร้างอาคารของโครงการตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต และต้องควบคุมการก่อสร้างอาคารของโครงการให้มีขนาดพื้นที่อาคารรวม ระยะร่น ระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของโครงการ ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p>		

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเพิกถอนฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะหยุดดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(5) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามิได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</p> <p>(6) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่เกี่ยวข้องก่อน</p>		

- หมายเหตุ :
- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท เดอะ ชาตอนเน่ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ
 - โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
 - จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
 - นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ จากนั้นสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตต่อไป ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) ขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,692.54 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 3 แปลง ได้แก่ (1) โฉนดที่ดินเลขที่ 114790 เลขที่ดิน 213 มีขนาดพื้นที่ 0-0-40.00 ไร่ หรือคิดเป็น 160.00 ตารางเมตร (2) โฉนดที่ดินเลขที่ 114791 เลขที่ดิน 214 มีขนาดพื้นที่ 0-0-63.60 ไร่ หรือคิดเป็น 254.40 ตารางเมตร (3) โฉนดที่ดินเลขที่ 114792 เลขที่ดิน 215 มีขนาดพื้นที่ 0-0-48.10 ไร่ หรือคิดเป็น 192.40 ตารางเมตร รวมมีเนื้อที่พัฒนาโครงการทั้งสิ้น 0-1-51.70 ไร่ หรือคิดเป็น 606.80 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น และ ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p> <p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p>

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p> <p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p>

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด (2) ปลุกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
1.2 ทรัพยากรดิน	(1) ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น (2) ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน (3) มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
1.3 คุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 229.08 ตารางเมตร เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มี การขับเคลื่อน (3) ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	รบกวน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ		
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	(1) ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง (2) หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ (3) โครงการจะจัดให้มีป้ายชื่อโครงการพร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการสามารถติดต่อได้ โดยโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ได้รับผลกระทบโดยเร็วที่สุด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	(1) ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ (2) ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) สร้างบ่อพักน้ำฝน เพื่อดักเศษตะกอนดินไม่ให้ลงสู่ที่ดินข้างเคียง (2) บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนหน้าโครงการต่อไป	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	<p>จ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(5) เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</p> <p>(6) ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</p>		
3.2 การระบายน้ำ	<p>(1) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที</p> <p>(2) มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำฝนเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทรายลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำฝน</p> <p>(3) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน</p> <p>(4) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p> <p>(5) จัดให้มีการระบายน้ำให้เพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น</p> <p>(6) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ปลูกต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝน และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การระบายน้ำ (ต่อ)	(9) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบ เวลา 10.00- 14.00 น. ของวันจันทร์- วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (10) จัดให้มีแผนกกัน และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาและบ่อน้ำฝน		
3.3 การจัดการน้ำเสีย	(1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ (2) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเป็นประจำ (3) สูบตะกอนออกจากถังเกราะทุกๆ 2 ปี แม้ว่าตะกอนจะยังไม่เต็มก็ตาม (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (5) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ (6) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้พักอาศัยในโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน พร้อมติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาหน้าห้องสำนักงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอาคารชุดและระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดออกสู่ภายนอกโครงการ ซึ่งจะมีโทษเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งจังหวัดภูเก็ตได้รับการประกาศเป็นพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเลจะมีโทษตามมาตรา 100 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ		
3.4 การจัดการมูลฝอย	(1) มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยอันตราย (2) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ (3) กวดขันให้ผู้พักอาศัยในโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (4) ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการต่อไป	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	(7) จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค (8) ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้มาใช้บริการ และชุมชน บริเวณใกล้เคียงโดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น		
3.5 การคมนาคม	(1) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่จะเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน (2) ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดรถหรือจอดรอได้แล้ว (4) ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน (5) ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ จะต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา (6) แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ (7) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้ผู้พักอาศัยจอดรถริมถนนสาธารณะอื่นๆ ใกล้เคียง (8) โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลรักษาความปลอดภัย ดูแลไม่ให้มีรถยนต์จากบุคคลภายนอกเข้ามาจอดภายในโครงการ (9) ไม่ควรมองให้มีที่จอดรถเพียงพอ ซึ่งจะทำให้มีที่จอดรถไม่เพียงพอ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การคมนาคม (ต่อ)	<p>(11) ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะแจกบัตรจอดรถชั่วคราวให้ โดยให้จอดได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หลังจากนั้นกำหนดให้เสียค่าที่จอดรถ</p> <p>(12) เพื่อบำรุงรักษาความรับผิดชอบต่อโครงการที่มีการใช้ประโยชน์ของถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) และถนนการะจำยอม โดยโครงการจะบริหารจัดการดูแล บำรุงรักษาบริเวณถนนและทางเข้าออกโครงการตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>(13) ห้ามจอดรถริมถนนบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณถนนการะจำยอมโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้า-ออกโครงการ</p> <p>(14) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการไม่ให้เกิดการติดกระแสรถจราจรบนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้า-ออกโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว</p> <p>(15) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการขับรถช้าๆ และใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับรถเข้า-ออกโครงการ</p>		
3.6 ไฟฟ้า	<p>(1) โครงการจะพิจารณาติดตั้งไฟฟ้า เพื่อให้แสงสว่างตลอดแนวรั้วโดยไม่กระทบกับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 ไฟฟ้า (ต่อ)	ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ (5) รมรณคให้ผูพักอาศัยในโครงการมีกิจวัตรประจำวันและพฤติกรรมในการประหยัดไฟฟ้า		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	<p>(1) หากได้รับข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้โครงการเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร่งด่วน</p> <p>(2) กำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ</p> <p>(3) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อลดปัญหาในด้านระบบสาธารณสุขของบริเวณโดยรอบ</p> <p>(4) โครงการต้องมีการรับคนในพื้นที่เข้าทำงาน</p> <p>(5) เจ้าของโครงการต้องใช้แบบฟอร์มสัญญาจะซื้อขายห้องชุด (อ.ช.22) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดแบบสัญญาจะซื้อขายและสัญญาซื้อขายห้องชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตแล้วจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>(4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>(5) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(6) โครงการจะจัดให้มีป้ายชื่อโครงการพร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการสามารถติดต่อได้ โดยโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ได้รับผลกระทบโดยเร็วที่สุด</p> <p><u>ด้านสาธารณสุข</u></p> <p>(1) ผลกระทบจากคุณภาพอากาศ</p> <p>ก) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว</p>		

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>โครงการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ทั้งพันธุ์ไม่ประเภท ไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มหนาและกลุ่มไม้ทรงสูง ใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ</p> <p>(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสีย</p> <p>ก) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด</p> <p>ข) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุด พักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) ซึ่งจัดอยู่ในอาคาร ประเภท ค (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร</p>		

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้</p> <p>จ) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย</p> <p>ก) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน</p> <p>ข) กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรับผิดชอบบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลราไวย์</p> <p>ค) น้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกครั้งก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก</p>		

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ฉ) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย/ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>ช) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจัง โดยการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์</p>		
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<p>(1) ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมจะใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</p> <p>(2) แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(3) ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมจะใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น</p> <p>(4) ควรติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น</p> <p>(5) จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน</p> <p>(6) จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร</p> <p>(7) มีการติดตั้งป้ายว่า “พื้นที่จุดรวมพล” บริเวณจุดรวมพลทั้ง 2 จุด เพื่อเป็นสัญลักษณ์ให้ผู้เข้าพักภายในโครงการสามารถทราบตำแหน่งจุดรวมพลของโครงการได้อย่างชัดเจน</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประกอบด้วยสวนสาธารณะ และสวนหย่อม ขนาดพื้นที่รวม 229.08 ตารางเมตร ซึ่งมีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ 1.21:1 โดย</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p>(4) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและลดผลความกระด้างของตัวอาคารโครงการ</p> <p>(5) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้</p> <p>(6) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รบกวนเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น</p> <p>(7) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>(8) โครงการเลือกใช้โทนสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ และเป็นโทนสีที่มีความสบายตา โดยโครงการจะเลือกใช้สีขาว เป็นโทนสีภายนอกอาคาร</p> <p>(9) โครงการได้ออกแบบอาคารให้แต่ละห้องพักมีเฉลียงเพื่อช่วยเพิ่มระยะทางระหว่างขอบอาคารกับกระจกของแต่ละห้องพักซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดการสะท้อนของแสงจากอาคารได้ในระดับหนึ่ง</p>		

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>(12) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการ มาแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p>(13) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม</p> <p>(14) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและลดผลความกระด้างของตัวอาคารโครงการ</p> <p>(15) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้</p> <p>(16) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รบกวนเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น</p> <p>(17) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>(18) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังลม</u></p> <p>(1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจ</p>		

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>(3) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม</p> <p>(4) เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้อย่างเข้มงวด เพื่อช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อไป</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์</u></p> <p>(1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน</p> <p>(2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน</p> <p>(3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเจือปนในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือสิ้นสุดลง</p> <p>(4) ในกรณีที่ทั้ง 2 (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบอื่น</p>		

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 คุณทรียภาพ/ ทัศนียภาพ (ต่อ)	(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อความ สวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย		

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ คือ บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ จากนั้นสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงาน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตต่อไป ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่ง
พระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ 2) การเข้าพบผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3) ความแข็งแรงของรั้วทึบและไม่ให้มีการฉีกขาด	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของโครงการ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้อาศัยใกล้เคียง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการและหาแนวทางแก้ไข 3) จัดให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความแข็งแรง และการฉีกขาดของ รั้วทึบ	- พื้นที่โครงการ - รายงานของการบันทึกข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง รื้อถอน และก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) Total Suspended Particulate (TSP) 2) PM-10	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (Hight Volume Air Sample) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก	- ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ 1 จุด	- ทุกวัน ตลอดช่วงทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		Analyzer หรือระบบอื่นตามที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ			
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	1) Leq-24 ชั่วโมง 2) Lmax 3) L90 4) ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการ	- ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ 1 จุด	- ทุกวัน ตลอดช่วงการรื้อถอน และทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงรื้อถอนและก่อสร้าง	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำ (1) น้ำเสีย	1) ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ - pH - บีโอดี (BOD) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - สารแขวนลอย (Suspended	1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้มีประสิทธิภาพอยู่ เสมอ 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 จุด โดยใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแต่ละดัชนี ดังนี้ - วิธีการ pH Meter - วิธีการ 5 – Day BOD Test - วิธีการ Iodometric - วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 180° องศาเซลเซียส - วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
(1) น้ำเสีย (ต่อ)	Grease) 3) การบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค 4) การสูบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	3) ตรวจสอบการบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค 4) ตรวจสอบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป			
(2) ห้องน้ำ-ห้องส้วม	1) ความสะอาดห้องน้ำ – ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	1) ตรวจสอบความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	1) จุดรั่วซึมของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำ	1) ตรวจสอบจุดรั่วซึม ของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำ หากพบให้ทำการแก้ไขโดยด่วน	- ระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
2.2 การใช้ไฟฟ้า	1) สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	1) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การจัดการมูลฝอย	1) ความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) การตกค้างของมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ความสะอาดถังรองรับมูลฝอยหลังจากกรถเก็บขนขยะของเทศบาลตำบลราไวย์เข้าเก็บขน	1) ดูแลความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังจากกรถเก็บขนขยะของเทศบาลตำบลราไวย์เข้าเก็บขน	- บริเวณห้องพักมูลฝอยของพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
2.5 การคมนาคม	- น้ำหนักของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง - ความเร็วรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อแล่นรถขนส่งผ่านชุมชน - สภาพของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	1) คอยตรวจสอบ และควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน 2) คอยตรวจสอบ และจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเมื่อรถขนส่งผ่านชุมชน 3) ดูแลสภาพของรถบรรทุกขนส่งวัสดุ	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม (ต่อ)	<p>เข้า-ออก จากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง</p> <p>- ป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายก่อสร้าง ทางชำรุด และ ลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการ ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ</p> <p>- การอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ</p> <p>- ป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>- การกำหนดเวลาการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลา</p>	<p>อุปกรณ์ก่อสร้างก่อนเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง</p> <p>5) ตรวจสอบการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายก่อสร้าง ทางชำรุด และลูกศรแสดงทิศทางเข้าสู่โครงการทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ</p> <p>7) ตรวจสอบการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>8) ตรวจสอบการกำหนดเวลาในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วง</p>			

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	1) เอกสารประกันความเสียหาย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างของ โครงการกับบริษัทประกันภัย 2) รายงานของการเยี่ยมเยียน บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการอย่างสม่ำเสมอ 3) รายงานของการรับเรื่อง ร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ ได้รับการร้องเรียนอันเนื่อง มาจากการดำเนินโครงการ	1) ตรวจสอบการจัดทำเอกสารประกัน ความเสียหายอันเนื่องมาจากการ ก่อสร้างของโครงการกับบริษัท ประกันภัย 2) ตรวจสอบการจัดทำรายงานการเยี่ยม เยียนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ 3) ตรวจสอบรายงาน และการรับเรื่อง ร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไข ปัญหา ที่ได้รับการร้องเรียนอัน เนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	- เอกสารหรือรายงานของ การบันทึกข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง ก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3.2 สาธารณสุข	1) การตรวจสอบสุขภาพ 2) การตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อน รับเข้าทำงาน 3) การเลือกใช้สารเคมีที่มีพิษน้อย	1) ตรวจสอบการตรวจสอบสุขภาพของ ผู้ปฏิบัติงานภายในโครงการ 2) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ คนงานก่อนรับเข้าทำงาน	- ผู้ปฏิบัติงาน - คนงานก่อนรับเข้าทำงาน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง - ก่อนรับเข้าทำงาน	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สาธารณสุข (ต่อ)		ยุ่งลาย			
3.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	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 เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

- หมายเหตุ :
- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
 - จัดทำโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
 - จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้ง ภายในวันที่ 31 เดือนมกราคมปีถัดไป
 - นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังเทศบาลตำบลราไวย์จากนั้นเทศบาลตำบลราไวย์ นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างและชั้นดาดฟ้า - ความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว - สภาพของรั้วรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวเมื่อเปิดดำเนินการมีพื้นที่เท่ากับจำนวนผู้พักอาศัยหรือไม่ (อัตราส่วน 1:1) - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรั้วรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - รั้วรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิด จำนวน และความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบพันธุ์ไม้และความสมบูรณ์สวยงาม อยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> - ป้ายจุดรวมพล 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบพื้นที่จุดรวมพล และป้ายเตือน 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดรวมพล 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
1.4 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพของถนน/ความขรุขระ - ชนิด จำนวน และความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพป้ายถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี - ตรวจสอบสภาพต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่สีเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด

2. คุณภาพสิ่งแวดล้อมทางสังคม

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	- ความสะอาด	- ล้างทำความสะอาด	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
2.2 การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งาน - สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด - การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน - - ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีสภาพใช้งานได้ - ตรวจสอบการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด - ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน - ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ไฟฟ้า - เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - เจ้าหน้าที่ของโครงการ - เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ 	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.3 การจัดการมูลฝอย	- ความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของถัง	- ถังรองรับมูลฝอยภายใน	- ทุกวัน ตลอดช่วงเปิด	บริษัท เดอะ

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาดถึงรองรับมูลฝอยของโครงการ - ความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและถนนภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำความสะอาดถึงรองรับมูลฝอยของโครงการ - ตรวจสอบการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและถนนภายในโครงการ 		รายวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	
2.4 การบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. บีโอดี (BOD) เซ้า 2. สารแขวนลอย (Suspended Solids) เซ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ 	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. pH 2. บีโอดี (BOD) 3. ซัลไฟด์ (Sulfide) 4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เซ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือนตลอดช่วงเปิดดำเนินการ รายงานผลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอัน 	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	7. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)				
	8. ทีเคเอ็น (TKN)				
	9. Total Coliform Bacteria				
	- การสูบน้ำทิ้งในส่วนตักตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบการสูบน้ำทิ้งในส่วน ของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ส่วนตักตะกอน	- ทุกปี ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
	- การดักไขมันทุกวันไปตากแห้งก่อนส่งให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลราไวย์	- ตรวจสอบการดักไขมันทุกวันไปตากแห้งก่อนส่งให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลราไวย์	- บ่อดักไขมัน	- ดักไขมันทุก 3 วัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- การขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในโครงการ - ปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ในบ่อดักน้ำและท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบการขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในโครงการ - ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ในบ่อดักน้ำและท่อระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ - บ่อดักน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.6 การคมนาคม	- ความเรียบ ร้อย ของป้าย และเครื่องหมายบนพื้นทาง	- ตรวจสอบความเรียบ ร้อยของป้าย และเครื่องหมายบนพื้นทาง	- ถนนในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.6 การคมนาคม (ต่อ)		ทางเข้า-ออกตลอดเวลา			
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 เศรษฐกิจ และสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตามระเบียบโครงการฯ - การมีส่วนร่วมกับท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้ผู้เข้าพักให้ปฏิบัติตามระเบียบของโครงการฯ - บันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่โครงการเข้ามามีส่วนร่วมกับท้องถิ่น 	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
3.2 การสาธารณสุข	- อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ความพร้อมของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ส่วนบริการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น - คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ <ol style="list-style-type: none"> 1.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2.คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 3.คลอรีน ที่ รวม กับ สารอื่น (Combined chlorine) 4.ความกระด้าง (Calcium hardness) 	<ul style="list-style-type: none"> - ความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิต - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต 	- สระว่ายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก พารามิเตอร์ ตรวจสอบ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	8.แอมโมเนีย (Ammonia) 9.ไนเตรท (Nitrate) 10.โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 11.เฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)			- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และเฟคัล โคลิฟอร์ม (Fecal Coli form) ทำการตรวจสอบ 1 ครั้ง/เดือน ตลอด ระยะ เวลาดำเนินการ	
	- การล้างทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลาง	- ตรวจสอบการล้างทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศในพื้นที่ ส่วนกลาง	- เครื่องปรับอากาศบริเวณ พื้นที่ส่วนกลางโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- สภาพการใช้งานของระบบ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม - สถิติบันทึกความสะอาดของห้องพัก มูลฝอยรวม	- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลให้มี สภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบให้มีพนักงานทำความสะอาด ของห้องพักรวมมูลฝอย โดย ใช้เครื่องมือวัดปริมาณความสะอาด	- ระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ภายในโครงการ - ห้องพักรวมมูลฝอยรวม	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- สภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด (CCTV) ต้องไม่ชำรุด	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของ กล้องวงจรปิด (CCTV)	- ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)	- ทุกวันตลอดระยะ ดำเนินการ	
3.4 การป้องกันอัคคีภัย	- การทำงานของอุปกรณ์และระบบ สัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระดับความดันภายในถัง โดยดูจาก มาตรวัดความดันและอายุการใช้งาน ของถัง - สภาพพร้อมใช้งาน - อย่าให้มีสิ่งกีดขวาง - ซ่อมอพยพหนีไฟ	- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และ ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ใน สภาพดีเห็นได้ชัดเจน - ตรวจสอบระดับความดันภายในถัง โดยดูจากมาตรวัดความดันและ ตรวจสอบอายุการใช้งานของถัง - ตรวจสอบสภาพและความพร้อมใช้ งานของสายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้ เก็บสายฉีด (FHC) - ตรวจสอบทางหนีไฟอย่าให้มีสิ่งกีด ขวาง - ตรวจสอบการซ่อมอพยพหนีไฟของ โครงการ	- ระบบสัญญาณเตือน อัคคีภัย และอุปกรณ์ ดับเพลิง - ป้ายแสดงทางหนีไฟ - ถังเคมีดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้ เก็บสายฉีด (FHC) - ทางหนีไฟ - เจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัย	- ทุก 3 เดือน ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่า ต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งาน ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)	- เครื่องกำเนิดพลังงาน ไฟฟ้าสำรอง (Generator)	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ	
3.5 สุขทรียภาพและ ทัศนียภาพ	- การดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ใน โครงการ - การตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความ สวยงามอยู่เสมอ	- ตรวจสอบการดูแล และบำรุง รักษาต้นไม้ในโครงการ - ตรวจสอบการตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ - ไม้ยืนต้นภายในโครงการ	- ทุกวันตลอดช่วงเปิด ดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3.6 การประหยัดและ อนุรักษ์พลังงาน	- สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ ไฟฟ้าส่วนกลาง - การซ่อมแซม แก๊ซเครื่องใช้ ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการ ชำรุด - การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน - ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	- ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง ให้มีสภาพใช้งานได้ - ตรวจสอบการซ่อมแซม แก๊ซ เครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหาก เกิดการชำรุด - ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุก คนให้ตระหนักเรื่องการประหยัด พลังงาน - ตรวจสอบการทำความสะอาด	- เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - เจ้าหน้าที่ของโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ - ตลอดช่วงเปิด ดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วง เปิดดำเนินการ - ทก 1 เดือน ตลอดช่วง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ คือ บริษัท เดอะ ชาตอนเน่ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯอย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในวันที่ 31 เดือนมกราคมปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังเทศบาลตำบลราไวย์จากนั้นเทศบาลตำบลราไวย์ นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ทิศเหนือ ติดต่อกับ
ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ 4030
(มีเขตทาง กว้าง 8.50 เมตร) และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ
ทางระบายน้ำ

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และพื้นที่ว่างมีการครอบครอง

ทิศใต้ ติดต่อกับ
บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น

กำแพงคอนกรีต

- แนวเขตที่ดิน
- ===== ระยะถอยร่นชั้นที่ 1
- ระยะถอยร่นชั้นที่ 2



ผังบริเวณพื้นที่โครงการ
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 1 ผังบริเวณแสดงระยะร่นของโครงการ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ
ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ 4030
(มีเขตทาง กว้าง 8.50 เมตร) และบ้านอยู่อาศัยขึ้นเดียว

โครงการตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินจำนวน 3 แปลง

- (1) โฉนดที่ดินเลขที่ 114790 เลขที่ดิน 213 เนื้อที่ 0-0-40.00 ไร่ คิดเป็น 160.00 ตร.ม.
 - (2) โฉนดที่ดินเลขที่ 114791 เลขที่ดิน 214 เนื้อที่ 0-0-63.60 ไร่ คิดเป็น 254.40 ตร.ม.
 - (3) โฉนดที่ดินเลขที่ 114792 เลขที่ดิน 215 เนื้อที่ 0-0-48.10 ไร่ คิดเป็น 192.40 ตร.ม.
- รวมมีเนื้อที่ที่จะพัฒนาโครงการทั้งสิ้น 0-1-51.70 ไร่ คิดเป็น 606.80 ตารางเมตร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ
ทางสาธารณะ

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ
บ้านอยู่อาศัยขึ้นเดียว และพื้นที่ว่างมีการครอบครอง

ทิศใต้ ติดต่อกับ
บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น

รูปที่ 2 ผังต่อโฉนดที่ดินโครงการ

ผังต่อโฉนดที่ดิน
SCALE 1 : 150 (A3)



ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)
(มีเขตทาง กว้าง 8.50 เมตร)

โฉนดที่ดินเลขที่ 114790

โฉนดที่ดินเลขที่ 114791

โฉนดที่ดินเลขที่ 114792

ทางสาธารณะ

5จ.
7289

5จ.
7149

5จ.
6636

5ก.
9258

5จ.
6641

5จ.
7923

5จ.
7820

ก.
8981

5จ.
7983

5จ.
7029

แนวเขตที่ดิน
15.61

แนวเขตที่ดิน
07.9

แนวเขตที่ดิน
02.8

แนวเขตที่ดิน
08.9

แนวเขตที่ดิน
13.24

แนวเขตที่ดิน
23.97

แนวเขตที่ดิน
22.20

แนวเขตที่ดิน
11.92

แนวเขตที่ดิน
8.77

แนวเขตที่ดิน
3.70

แนวเขตที่ดิน
8.50

แนวเขตที่ดิน
14.60



ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ
SCALE 1:100

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)
(มีเขตทาง กว้าง 8.50 เมตร)

รับน้ำจากถนนรอบทุก

ถังเก็บน้ำดี-1
21 CU.M.

RAW WATER
TRANSFER

ถังเก็บ
น้ำ-1

ห้องปั๊ม

ถังเก็บน้ำดี-2
19 CU.M.

ถังเก็บ
น้ำ-2

ถนนภายในอาคาร
ถังเก็บน้ำดิบ
35 CU.M.

RAW WATER PUMP

Motor
Parking

ถังเก็บน้ำดิบ
35 CU.M.

พื้นที่สีเขียว

ทางระบายน้ำ

1

6

7

8

ที่จอดรถ
9

10

CW2"

ถนนภายในอาคาร

2400

4900

2400

3400

1

ที่จอดรถ
2

3

4

ที่จอดรถ
ผู้พิการ
5

โถงบันได,
ลิฟท์

ดูบน้ำไปถังเก็บน้ำดี-3

M&E

ห้อง
ดีฟท์

บันไดหลัก

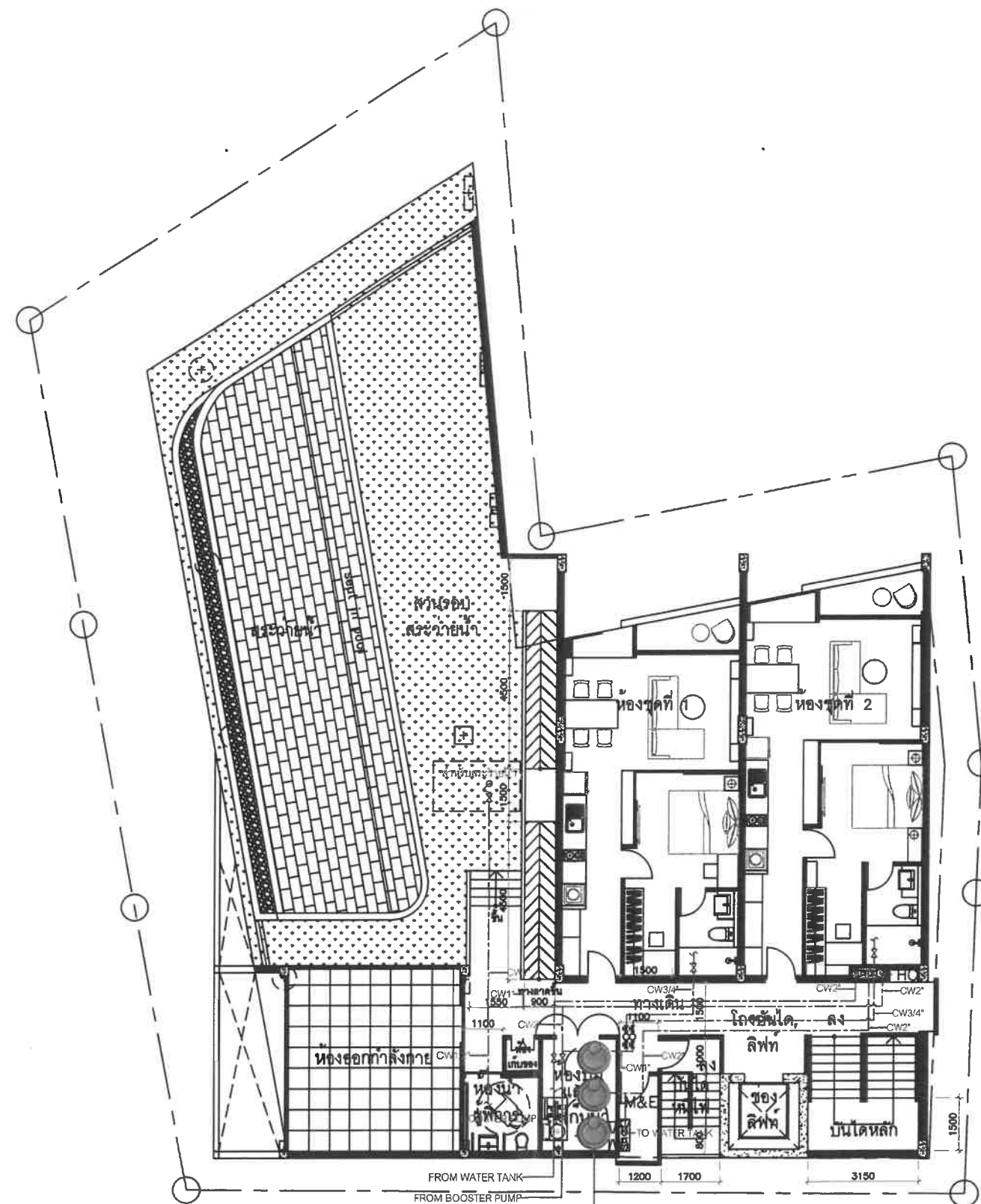
พื้นที่สีเขียว

3150

รูปที่ 4 ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ



ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นที่ 8
SCALE 1:100



ถังเก็บน้ำปริมาตร 1.00 ลบ./ถึง
จำนวน 3 ถัง

รูปที่ 5 ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นที่ 8

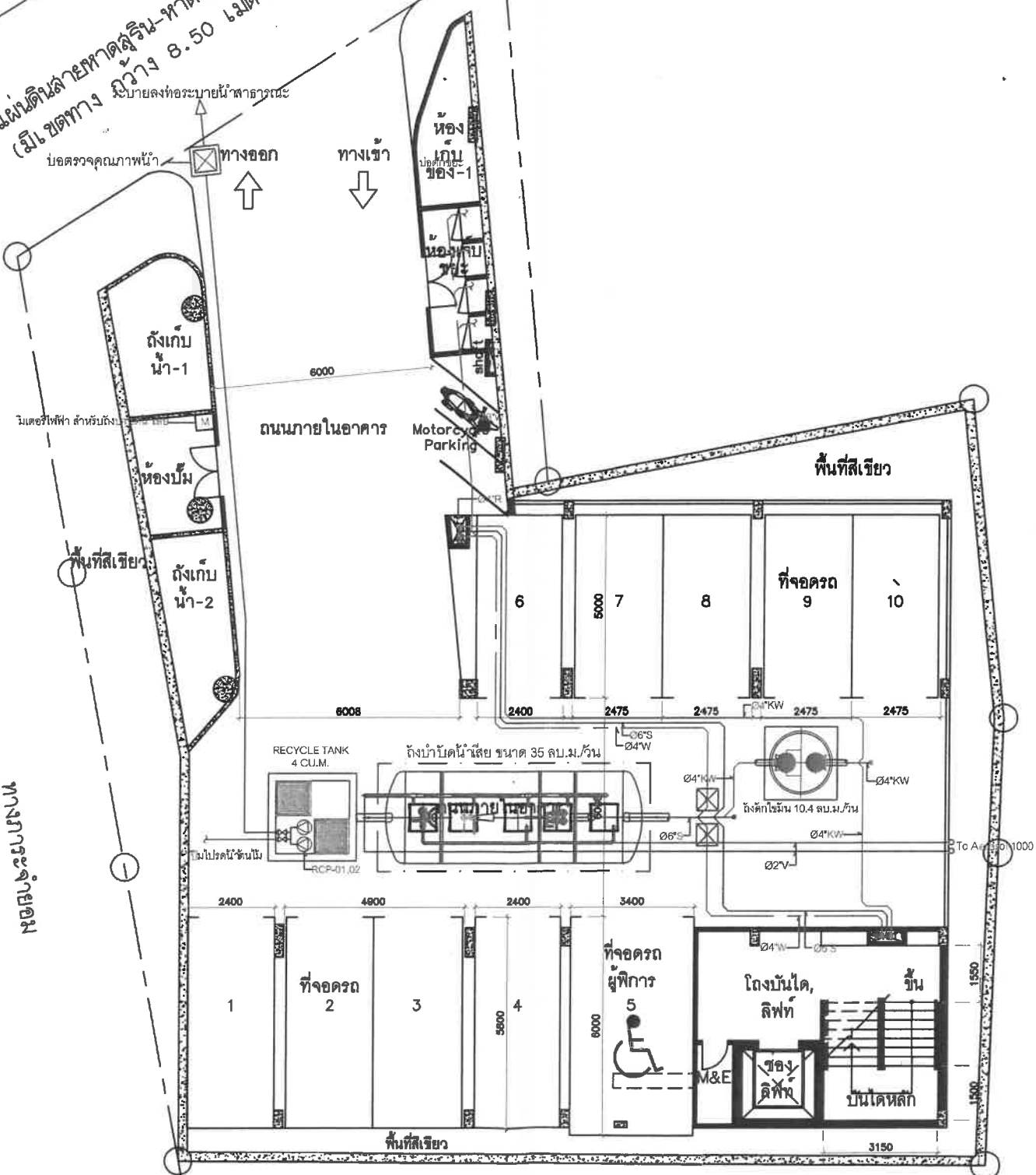


ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

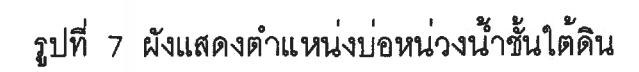
SCALE 1:100

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)
(มีเขตทาง กว้าง 8.50 เมตร)
บ่อตรวจคุณภาพน้ำ

ทางระบายน้ำ



รูปที่ 6 ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ





ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)
(มีเขตทาง กว้าง 8.50 เมตร)

กล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร จำนวน 4 จุด

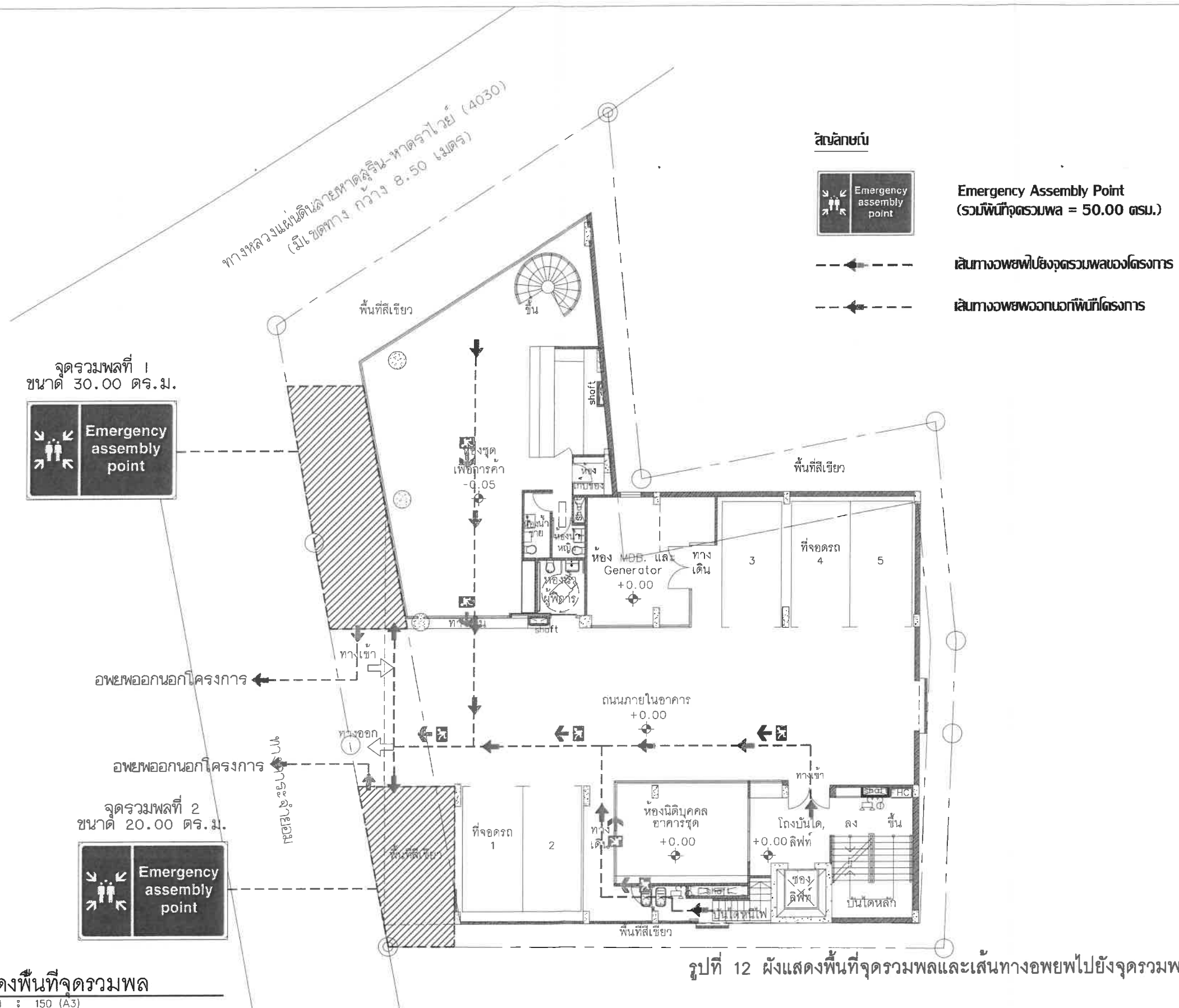
ทางระบายน้ำ

ถนนภายในอาคาร

ผังแสดงระบบกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร

SCALE 1:100

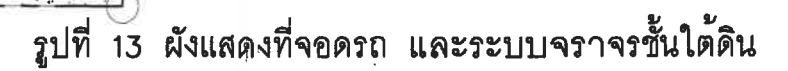
รูปที่ 11 ผังแสดงระบบกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร

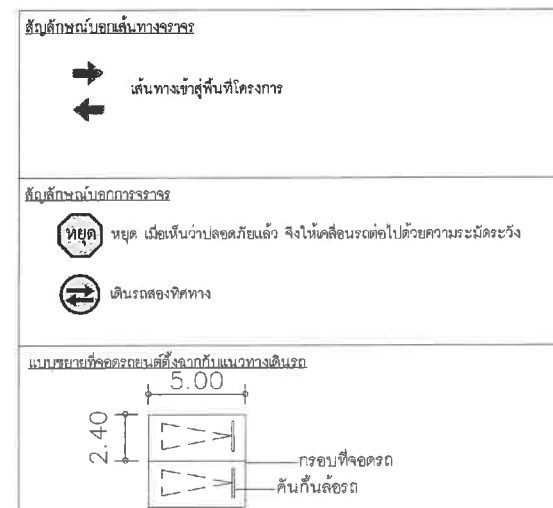


รูปที่ 12 ผังแสดงพื้นที่จัดรวมพลและเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลของโครงการ



SCALE 1 : 150 (A3)





ผังแสดงที่จอดรถ และระบบจราจรชั้นที่ 1

SCALE 1 : 150 (A3)

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)
(มีเขตทาง กว้าง 8.50 เมตร)

ทางยกระดับ
-0.45

บริเวณทางเข้า 2
กว้าง 6.10 ม.

หยุด

ห้องชุด
เพื่อการเช่า
-0.05

ห้อง MDB. และ
Generator
+0.00

ทางเดิน

ทางเข้า

ทางออก

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

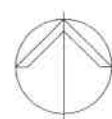
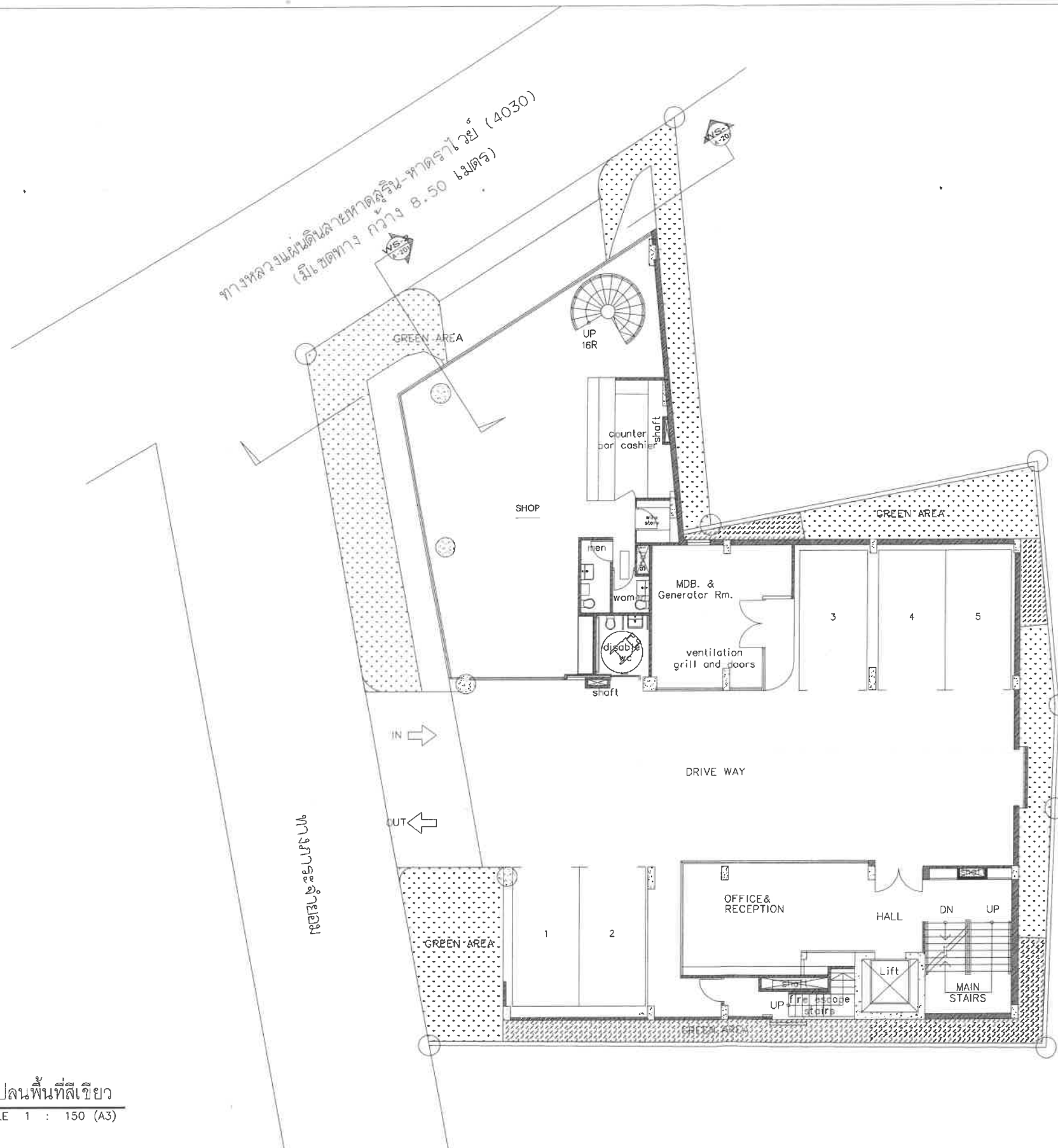
ทางเดิน

ทางเดิน

ทางเดิน

ที่จอดรถยนต์ชั้นที่ 1 จำนวน 5 คัน

รูปที่ 14 ผังแสดงที่จอดรถ และระบบจราจรชั้นที่ 1



แปลนพื้นที่เขียว
SCALE 1 : 150 (A3)

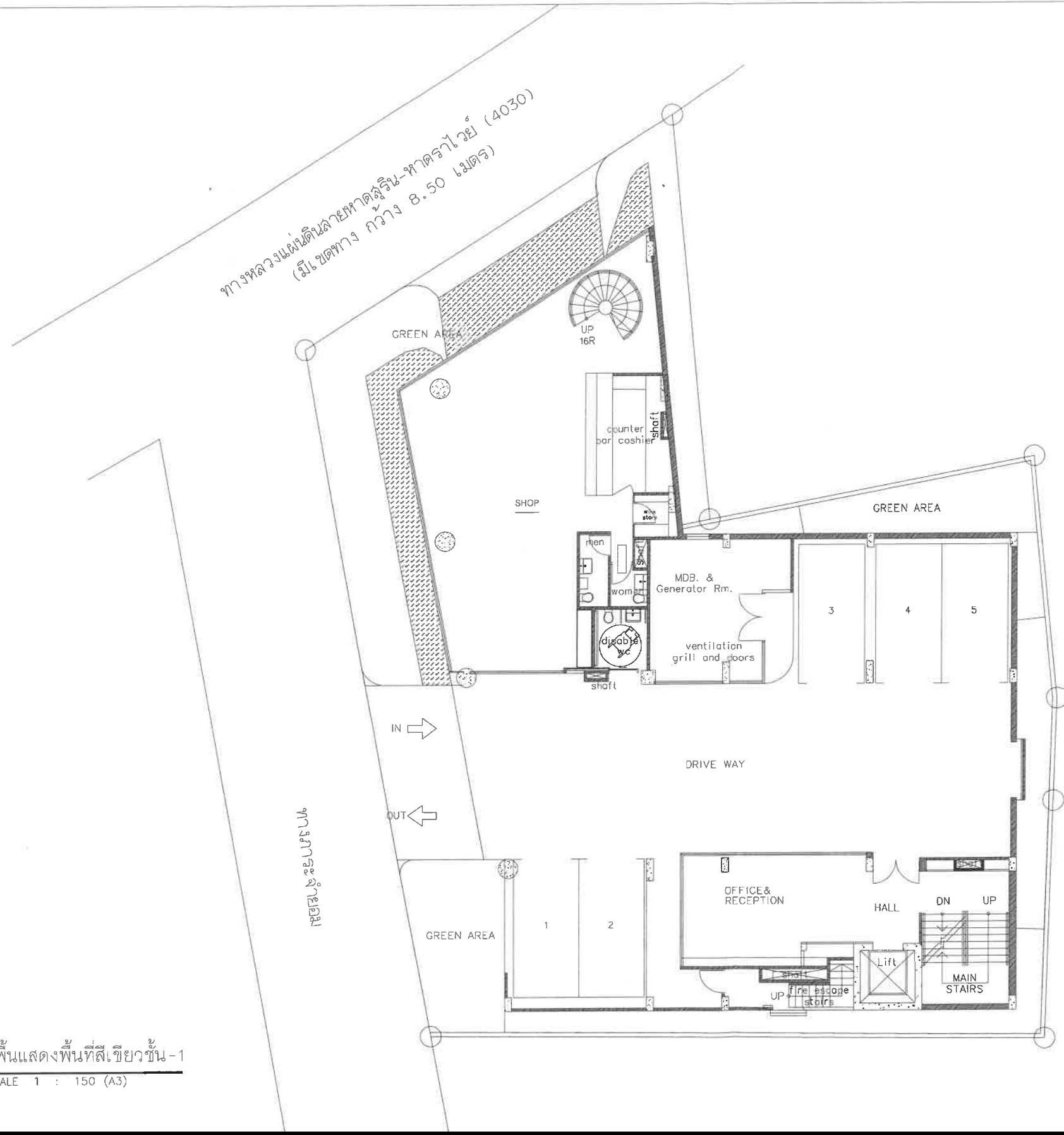
ตารางพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่โครงการ	606.80 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ (1ตร.ม./1คน)	185.00 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว	229.08 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	29.35 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	87.94 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ยื่นขึ้นที่โครงการจัดเตรียมไว้	70.60 ตร.ม.

ตารางพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว	ขนาด (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79
	พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียว	23.91

รูปที่ 15 แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง



ผังพื้นที่แสดงพื้นที่สีเขียวชั้น -1
SCALE 1 : 150 (A3)

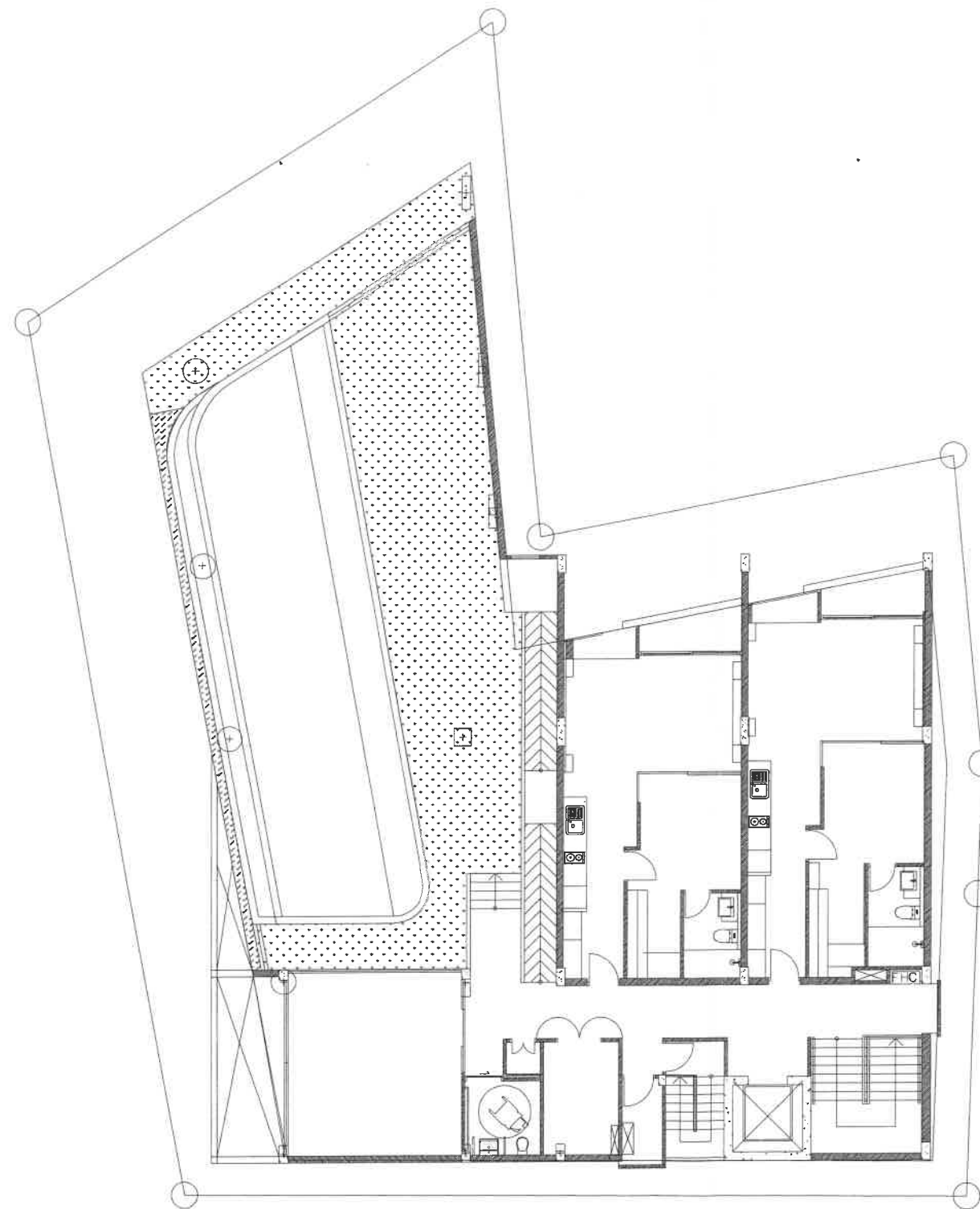
ตารางพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่โครงการ	606.80 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ (1ตร.ม. / 1คน)	185.00 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว	229.08 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	29.35 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	87.94 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ยังยื่นที่โครงการจัดเตรียมไว้	70.60 ตร.ม.

ตารางพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว	ขนาด (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	29.35



รูปที่ 16 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1



ตารางพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่โครงการ	606.80 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ (1ตร.ม./1คน)	185.00 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว	229.08 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	29.35 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	87.94 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ยังยื่นที่โครงการจัดเตรียมไว้	70.60 ตร.ม.

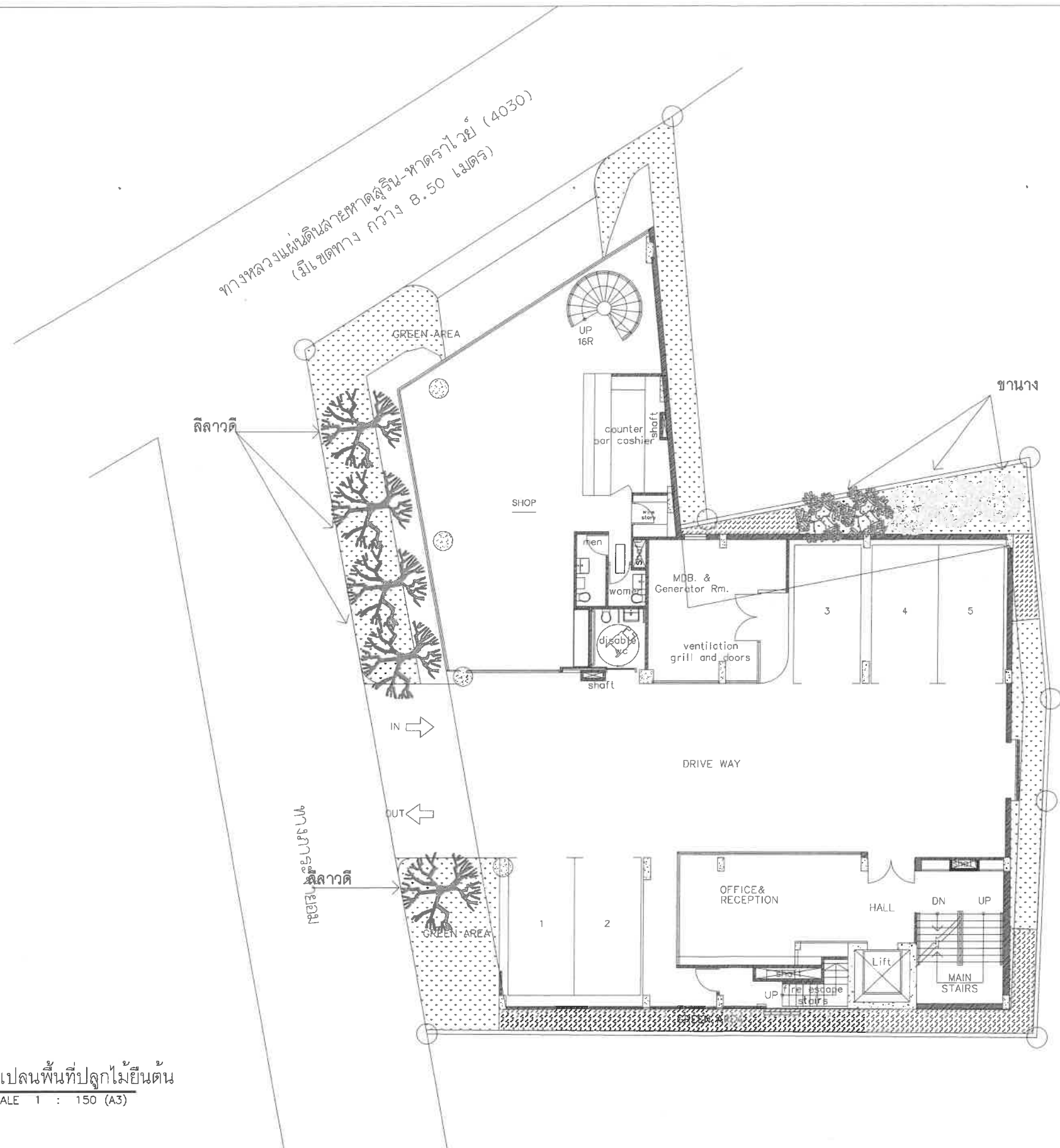
ตารางพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8

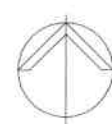
สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว	ขนาด (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	87.94
	พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียว	4.39



ผังพื้นแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น-8
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 17 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8






 แปลนพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น
 SCALE 1 : 150 (A3)

ตารางพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่โครงการ	606.80 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ (1คน./1คน)	185.00 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว	229.08 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	29.35 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	87.94 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ยังยืนที่โครงการจัดเตรียมไว้	70.60 ตร.ม.

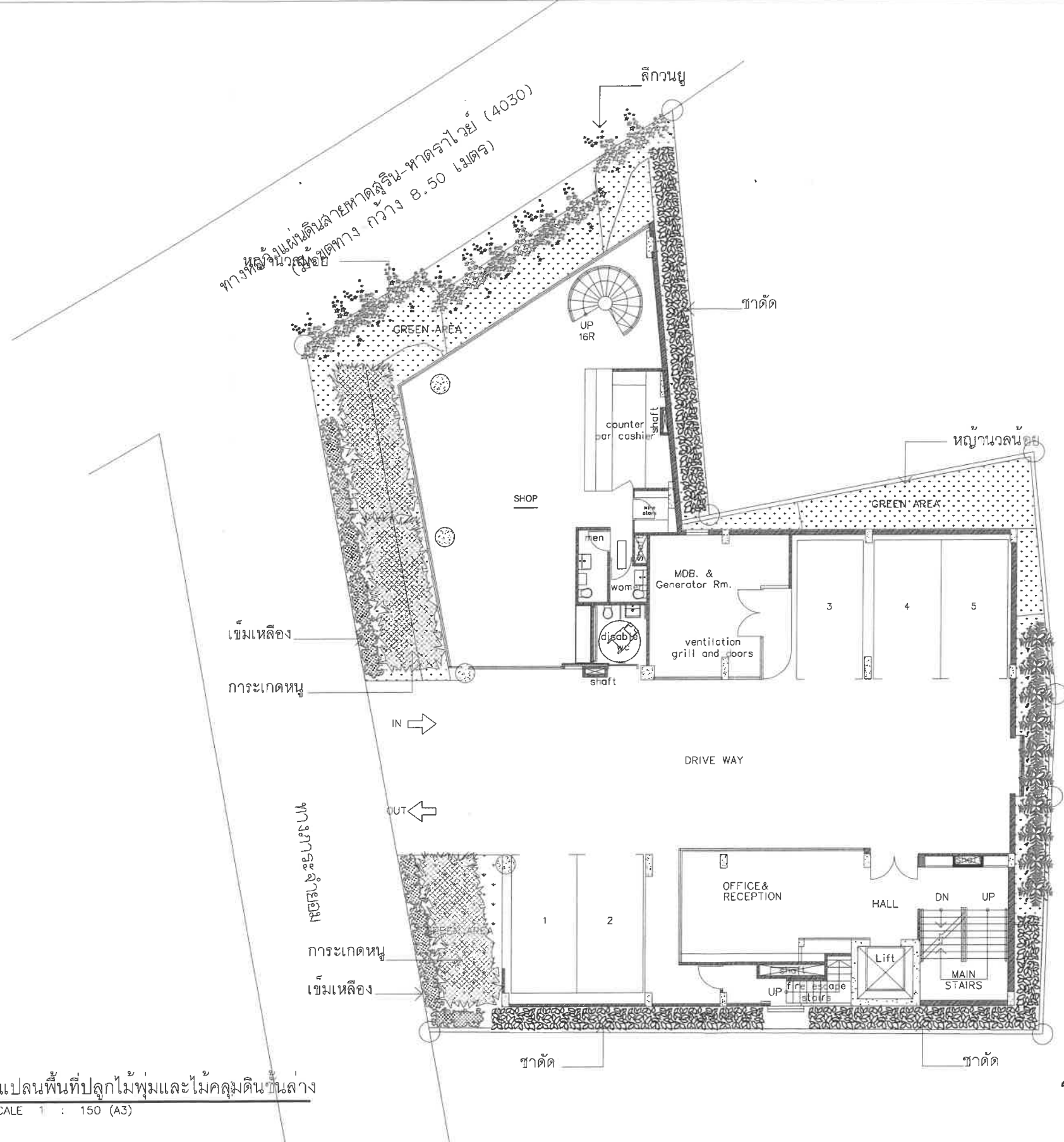
ตารางพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว	ขนาด (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79
	พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียว	23.91

ตารางพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	จำนวนต้น	รัศมีทรงพุ่ม (ม.)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
	ต้นลิลาวดี	5	1.50	7.06	35.30
	ต้นขนาง	3	1.50	7.06	21.18
	ต้นน้ำเต้า	2	1.50	7.06	14.12
	รวม	10			70.60

รูปที่ 18 ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น



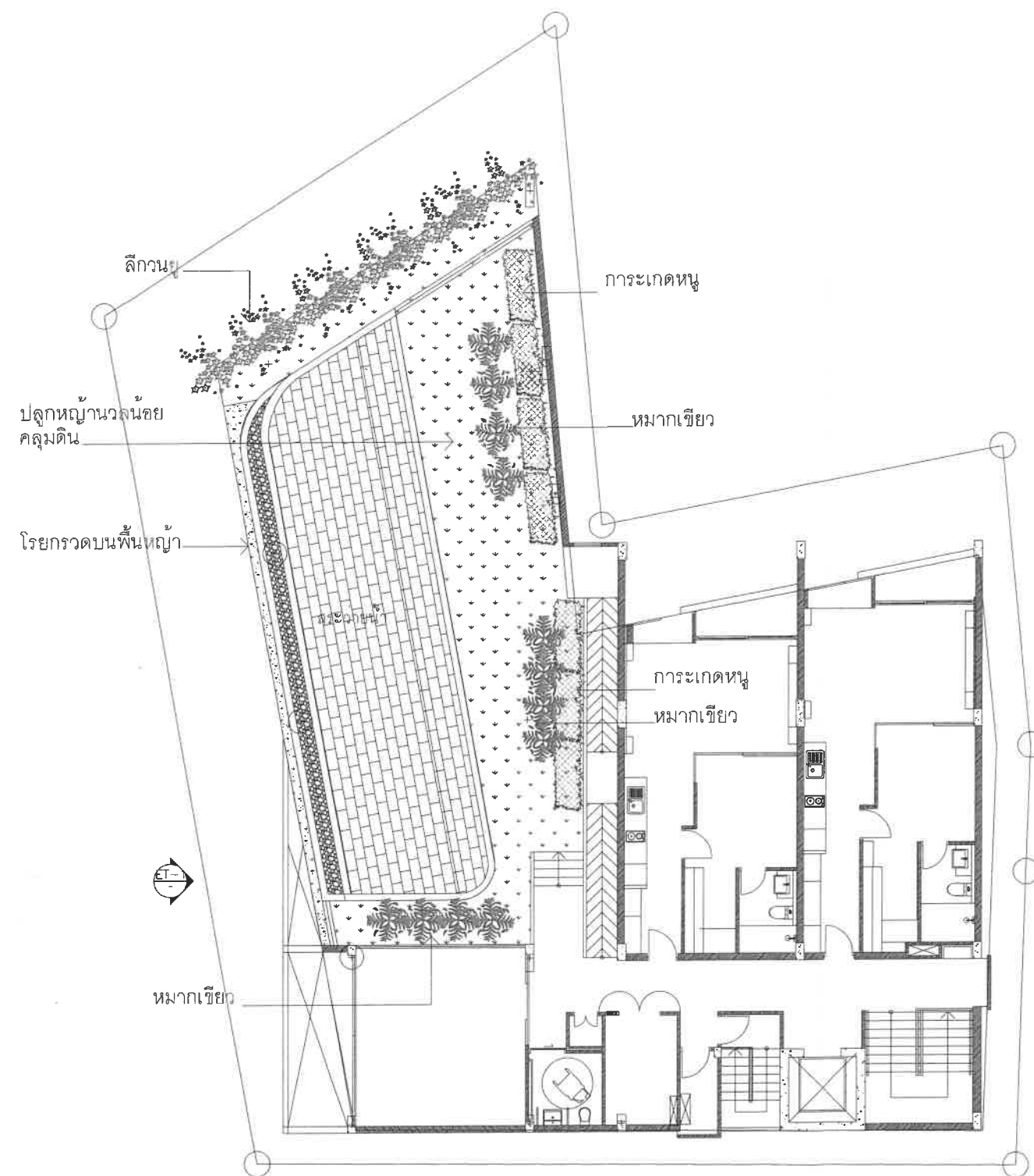
ตารางพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นล่าง

สัญลักษณ์	รายละเอียด	จำนวน (ต้น)
	หญ้านวลน้อย	-
	การะเกดหนู	-
	ลิ้นกวณยู	120
	เข็มเหลือียง	120
	ลิ้นกวณยู	60
	ต้นหมากเขียว	10



แปลนพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นล่าง
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 19 แผนผังพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นล่าง



ตารางพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นที่ 8

สัญลักษณ์	รายละเอียด	จำนวน (ต้น)
	หนุ่ยขนาดเล็ก	-
	การะเกดหนู	-
	ลิควนยู	60
	ต้นหมากเขียว	12



แปลนพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 8
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 20 ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นที่ 8

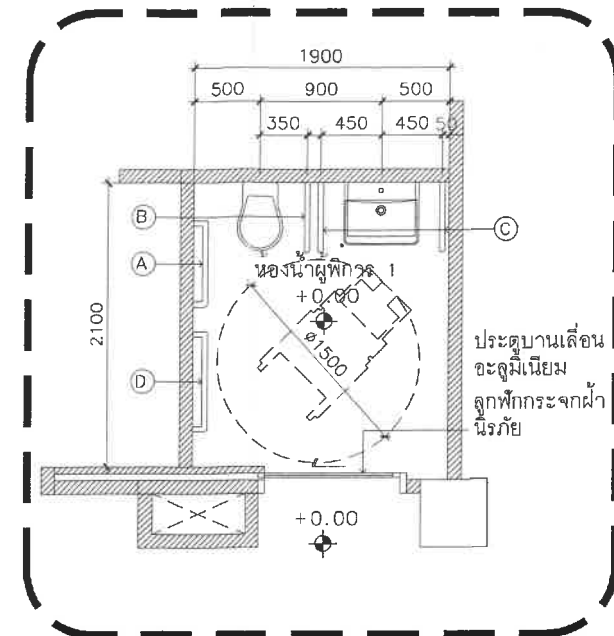
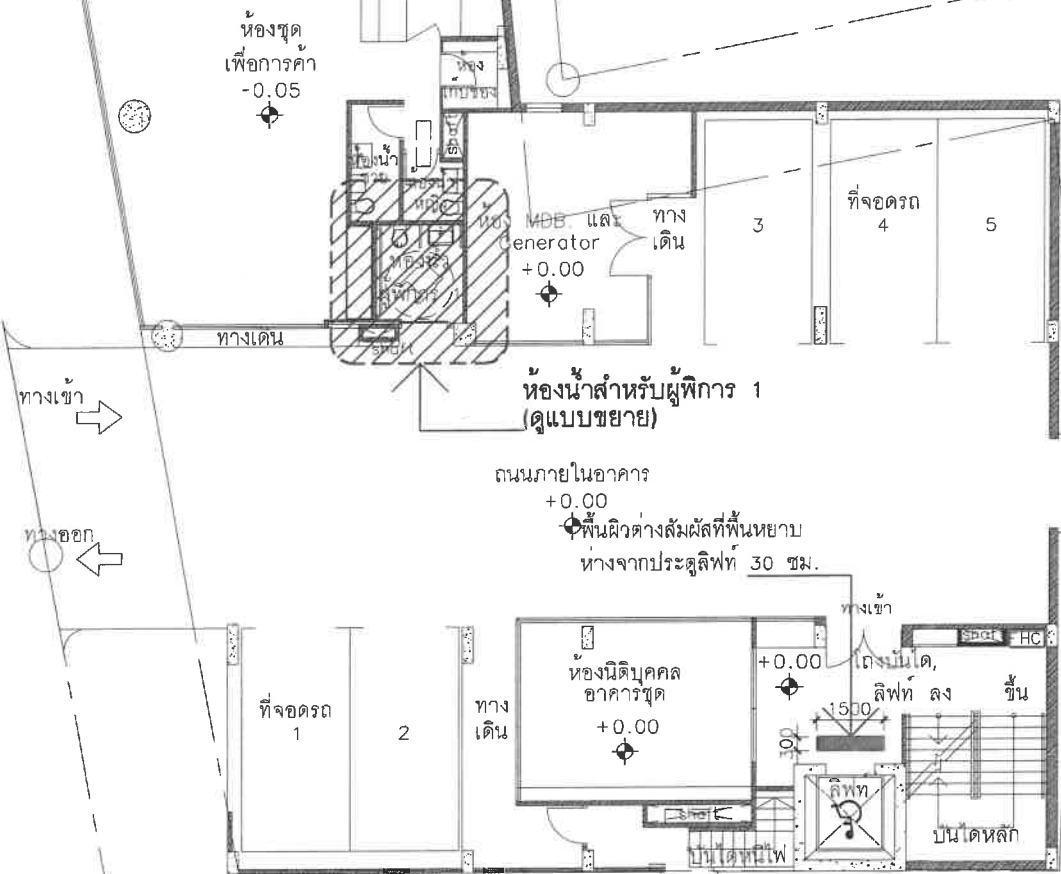


ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ ชั้นใต้ดิน
SCALE 1 : 150 (A3)



ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)
(มีเขตทาง กว้าง 8.50 เมตร)

เขตสระประปา



แปลนขยายห้องน้ำผู้พิการ 1

SCALE 1 : 50

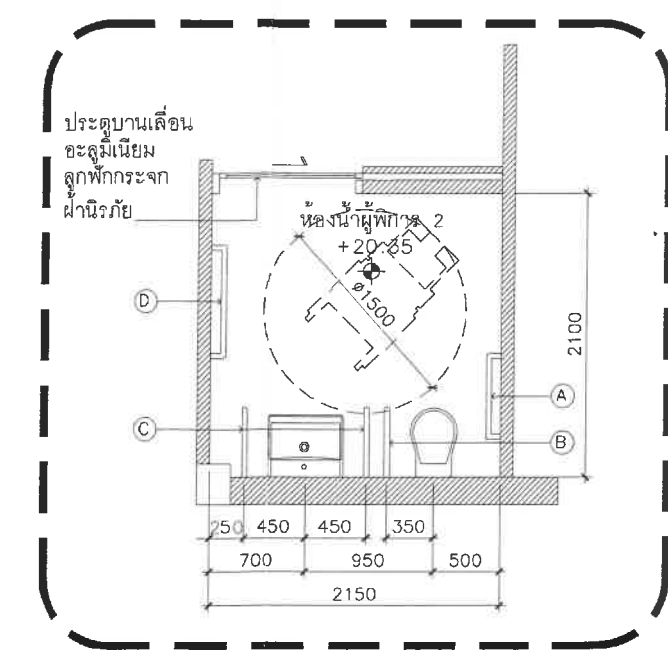
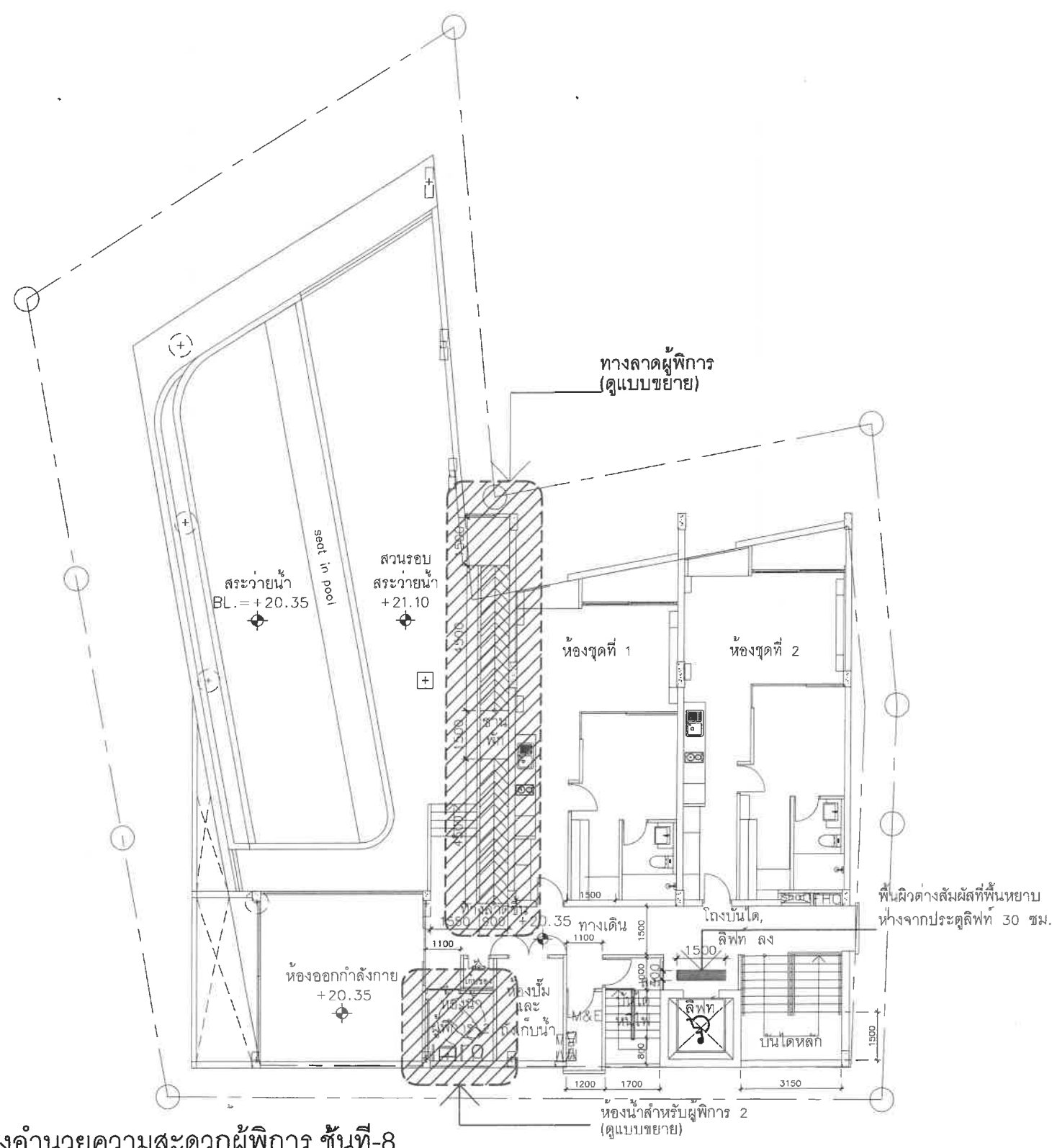
<p>(A) รวาทรงตัวรูปตัว L</p> <p>รูปด้าน</p>	<p>(B) รวาทรงตัวรูปตัว T</p> <p>รูปด้าน</p>
<p>(C) รวาทรงตัว สำหรับอ่างล้างหน้า</p> <p>รูปด้าน</p>	<p>(D) รวาทรงตัว ติดผนัง</p> <p>รูปด้าน</p>
<p>หมายเหตุ : รวาทรงตัวทำจากสแตนเลส ๑ 1/2" ขนาดตามแบบ ยึดติดกับผนัง และพื้นด้วย นอต และทุกโลหะ ตำแหน่งละ 3 จุด โดยนอตยาวไม่น้อยกว่า 1 1/2"</p>	

รูปที่ 22 ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 1



ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ ชั้นที่-1

SCALE 1 : 150 (A3)



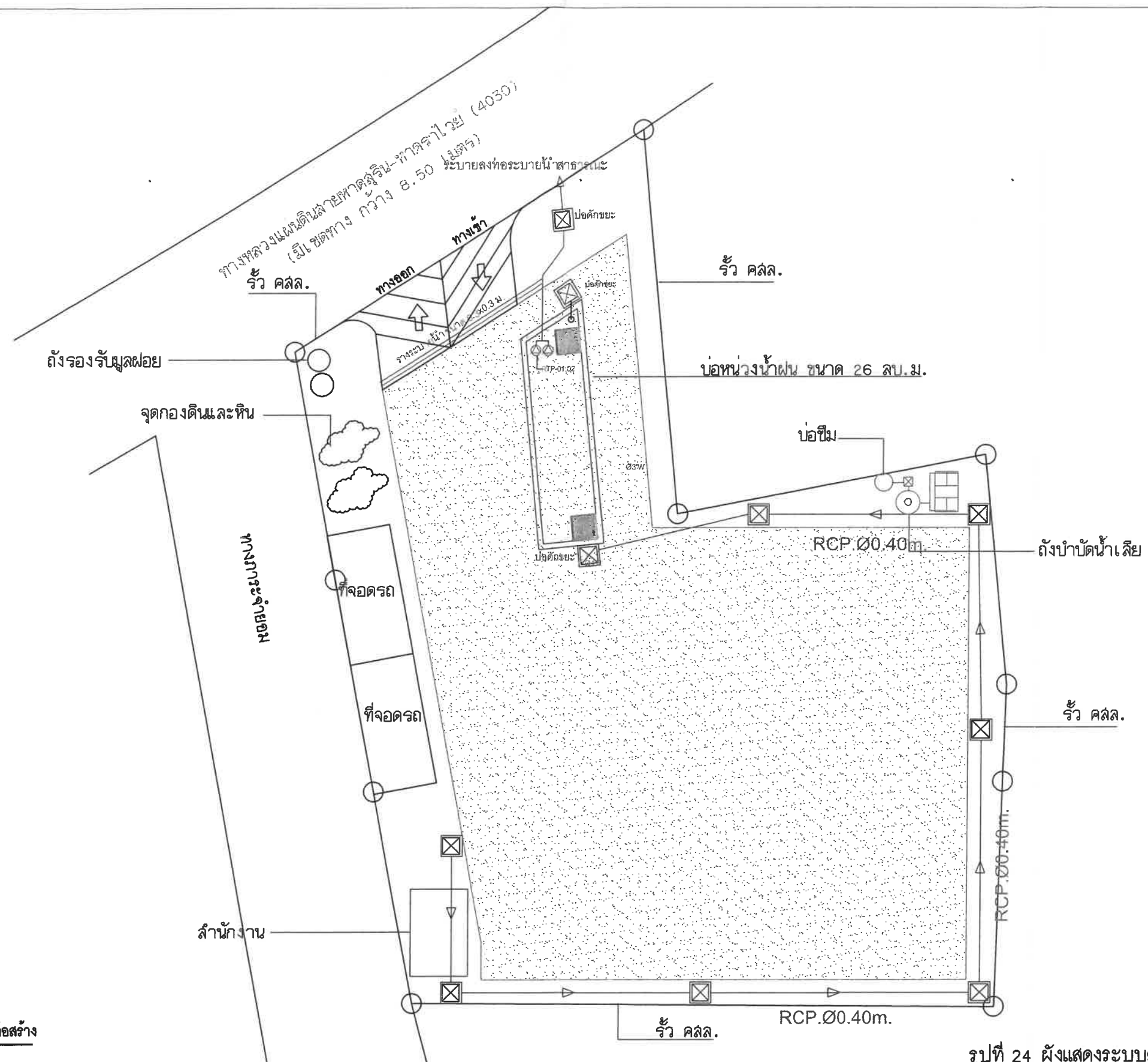
แปลนขยายห้องน้ำผู้พิการ 2
SCALE 1 : 50

<p>Ⓐ ราวจับตัวรูปตัว L</p> <p>รูปด้าน</p>	<p>Ⓑ ราวจับตัวรูปตัว T</p> <p>รูปด้าน</p>
<p>Ⓒ ราวจับตัว สำหรับอ่างล้างหน้า</p> <p>รูปด้าน</p>	<p>Ⓓ ราวจับตัว ติดผนัง</p> <p>รูปด้าน</p>
<p>หมายเหตุ : ราวจับตัวทำจากสแตนเลส ๓16 ขนาดตามแบบ ยึดติดกับผนังและพื้นด้วย นอต และทุกโลหะ ตำแหน่งละ 3 จุด โดยยื่นออกมาไม่น้อยกว่า 1/2"</p>	

รูปที่ 23 ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 8

ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ ชั้นที่-8
SCALE 1 : 150 (A3)


 แผนผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง
 SCALE 1 : 150 (A3)



รูปที่ 24 แผนผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง

สารบัญ

สารบัญ
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham)

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ง
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ	1-2
1.3 เหตุผลและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.4 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา	1-3
1.5 การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ	1-8
1.6 กฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินโครงการ	1-32
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	2-2
2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	2-8
2.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร	2-15
2.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่	2-18
2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ	2-22
2.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ	2-22
2.8 รายละเอียดช่วงก่อสร้าง	2-103
บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	
3.1 ทรัพยากรกายภาพ	3-1
3.2 ทรัพยากรชีวภาพ	3-20
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-32
3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต	3-53

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	
4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ	4-1
4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-37
4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-38
4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-48
บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ	
5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	5-2
5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	5-30
บทที่ 6 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ	
6.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-1

เอกสารอ้างอิง

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก แบบแปลนต่างๆ ของโครงการ
- ภาคผนวก ข เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ และเอกสารสิทธิ์ที่ดินของทางภาระจำยอม
- ภาคผนวก ค หนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการ
- ภาคผนวก ง รายการคำนวณต่างๆ
- ภาคผนวก จ เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ตัวอย่างแบบสอบถามประชาชน ตัวอย่างแบบสอบถามพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ ตัวอย่างแบบสอบถามผู้นำชุมชน ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ครั้งที่ 1 หลักฐานการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นของบ้านที่ยังไม่ได้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมาแก่โครงการ และตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1
- ภาคผนวก ฉ คำขอรับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียงเนื่องจากการก่อสร้าง
- ภาคผนวก ช กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ภาคผนวก ซ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ภาคผนวก ฌ หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550
- ภาคผนวก ญ รายงานการเจาะสำรวจดิน

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
2-1	ที่ตั้งโครงการ	2-4
2-2	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน	2-5
2-3	อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ	2-6
2-4	ผังบริเวณพื้นที่โครงการ	2-7
2-5	ผังต่อโฉนดที่ดินของโครงการ	2-14
2-6	ผังแสดงความสูงอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ.2543	2-17
2-7	ผังแสดงเส้นชั้นความสูงก่อนพัฒนาโครงการ	2-19
2-8	ผังแสดงเส้นชั้นความสูงหลังพัฒนาโครงการ	2-20
2-9	รูปตัดอาคาร แสดงตำแหน่งบนเส้นชั้นความสูงหลังพัฒนาโครงการ	2-21
2-10	ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ	2-27
2-11	ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นที่ 8	2-28
2-12	ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-34
2-13	ผังแสดงตำแหน่งบ่อน้ำชั้นใต้ดิน	2-35
2-14	ผังแสดงระบบระบายน้ำชั้นที่ 1	2-36
2-15	ผังโครงข่ายระบบการระบายน้ำภายนอกโครงการ	2-37
2-16	ผังแสดงตำแหน่งห้องพักรวมและแบบขยายห้องพักรวม	2-42
2-17	ผังแสดงระบบเมนไฟฟ้าของโครงการ	2-48
2-18	ผังระบบกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร	2-49
2-19	ผังแสดงพื้นที่จุดรวมพลและเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลของโครงการ	2-50
2-20	ผังแสดงที่จอดรถและระบบการจราจรภายในโครงการชั้นใต้ดิน	2-54
2-21	ผังแสดงที่จอดรถและระบบการจราจรภายในโครงการชั้นที่ 1	2-55
2-22	แบบขยายจุดเชื่อมต่อทางเข้าออกโครงการ	2-56
2-23	รูปตัดทางเข้าออก 1 และ 2	2-57
2-24	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	2-60
2-25	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	2-61
2-26	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	2-62
2-27	ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	2-63
2-28	ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นล่าง	2-64
2-29	ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นที่ 8	2-65
2-30	รูปตัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	2-66
2-31	รูปตัดพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	2-67
2-32	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวซ้อนทับงานระบบสาธารณูปโภค	2-68
2-33	ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นใต้ดิน	2-84
2-34	ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 1	2-85
2-35	ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 8	2-86

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
2-36	ผังแสดงสระว่ายน้ำภายในอาคาร จำนวน 1 สระ ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 8	2-93
2-37	แสดงแบบขยายราวกันตกบริเวณชั้นดาดฟ้า	2-94
2-38	ผังแสดงตำแหน่งจุดดินถมดิน	2-97
2-39	รูปตัด A-A	2-98
2-40	รูปตัด B-B	2-99
2-41	รูปตัด C-C	2-100
2-42	ผังแสดงตำแหน่งกำแพงกันดิน	2-101
2-43	ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้างอาคาร	2-106
3-1	แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต	3-6
3-2	แสดงรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	3-7
3-3	แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย	3-8
3-4	แสดงแผนที่การประเมินความรุนแรงของแผ่นดินไหวจังหวัดภูเก็ต	3-9
3-5	แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต	3-11
3-6	แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กักตุนมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต	3-38
3-7	ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กักตุนมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต	3-41
3-8	ตัวอย่างการดำเนินโครงการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ณ ศูนย์ถ่ายเทเทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน	3-42
3-9	สภาพปัจจุบันทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)	3-48
3-10	ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	3-50
3-11	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-52
3-12	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร	3-82
3-13	แสดงภาพการสัมภาษณ์แบบสอบถามในรัศมี 100 เมตร	3-83
3-14	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 100 – 500 เมตร	3-100
3-15	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 100 – 500 เมตร	3-101
3-16	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 500 – 1,000 เมตร	3-118
3-17	ภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 500 – 1,000 เมตร	3-119
3-18	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-124
3-19	ภาพการสัมภาษณ์แบบสอบถามพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-125

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3-20	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มติดโครงการ	3-133
3-21	แสดงภาพการสัมภาษณ์แบบสอบถามของกลุ่มบ้านติดโครงการ	3-134
4-1	อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะทำให้การรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว	4-3
4-2	แผนผังระยะห่างอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง	4-19
4-3	แสดงภาพการสัมภาษณ์แบบสอบถามของบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น เลขที่ 14/39	4-35
4-4	ภาพมุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ (ศูนย์การศึกษานอก ระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต) มายังพื้นที่โครงการ	4-75

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	แผนการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	1-7
1-2	การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	1-11
1-3	สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร	1-24
1-4	สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียว	1-25
1-5	สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	1-26
1-6	สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องทางสัญจร	1-27
1-7	สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากภายนอกและความสูงอาคาร	1-28
1-8	การเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการทั้ง 5 ปัจจัย	1-29
1-9	การคิดคะแนนเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการทั้ง 5 ปัจจัย	1-29
1-10	สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-31
1-11	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการซึ่งเป็นเงื่อนไขหรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม	1-34
2-1	สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินภายในโครงการ	2-9
2-2	สรุปพื้นที่อาคารภายในโครงการ	2-9
2-3	ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	2-22
2-4	ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ	2-23
2-5	ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ	2-30
2-6	ปริมาณมูลฝอยของโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ	2-38
2-7	ปริมาณของขยะมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ	2-39
2-8	ขนาดและปริมาตรของห้องพักรวม	2-40
2-9	ปริมาณมูลฝอยของโครงการ	2-40
2-10	รายละเอียดการคำนวณพื้นที่ไม้ยืนต้นชั้นล่าง	2-59
2-11	สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด	2-59
2-12	สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564	2-70
2-13	ช่วงเวลาการวิ่งเข้า-ออกของรถประเภทต่างๆ	2-96

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
2-14	แผนงานก่อสร้างโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham)	2-103
3-1	แสดงสถิติอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) ณ สถานีตรวจวัดอากาศภูเก็ต	3-14
3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2565	3-16
3-3	ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	3-17
3-4	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าบก) พ.ศ. 2563	3-24
3-5	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) พ.ศ. 2563	3-25
3-6	พื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2559-2563	3-26
3-7	สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ.2559 -2563	3-26
3-8	รายชื่อต้นไม้ และพืชที่พบในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	3-28
3-9	รายชื่อสัตว์ที่พบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร	3-30
3-10	สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ระหว่างปีงบประมาณ 2561-2565	3-36
3-11	อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2554-2563	3-37
3-12	แสดงจำนวนครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้แล้ว	3-43
3-13	แสดงข้อมูลการคมนาคมทางน้ำในเขตจังหวัดภูเก็ต	3-44
3-14	แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท	3-46
3-15	แสดงปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)	3-46
3-16	ค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด	3-46
3-17	แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)	3-47
3-18	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ในวันธรรมดาและวันหยุด ในสภาพปัจจุบัน	3-47
3-19	รายชื่อหมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลราไวย์	3-53
3-20	สถิติจำนวนประชากรในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลราไวย์	3-53
3-21	สถิติการย้ายเข้าออกของประชากร ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2561 ถึง พ.ศ.2565	3-54
3-22	สถิติสาเหตุการเจ็บป่วย 21 กลุ่มโรค ของตำบลราไวย์ ปี 2560 -2564	3-55
3-23	ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร	3-66
3-24	ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร	3-69

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-25	ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร	3-72 3-70
3-26	ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร	3-75
3-27	ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร	3-78
3-28	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร	3-81
3-29	ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-84
3-30	ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-87
3-31	ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-90
3-32	ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-93
3-33	ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-96
3-34	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	3-99
3-35	ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-102
3-36	ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-105
3-37	ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-108
3-38	ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-111
3-39	ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-114

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-40	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในรัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	3-117
3-41	รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ	3-121
3-42	สรุปความคิดเห็นของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ	3-126
3-43	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ	3-127
3-44	รายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นของคุณบุญสม พลรบ ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	3-136
3-45	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างอาคารและช่วงระยะดำเนินการของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham)	3-140
3-46	สรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้รับการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1	3-146
4-1	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่างๆ (กรัม/กิโลเมตร)	4-9
4-2	ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง	4-9
4-3	รายละเอียดหน่วยรับเสียงและระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง	4-10
4-4	ระดับเสียงจากกิจกรรมรื้อถอนอาคาร	4-10
4-5	ความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ	4-11
4-6	ระดับเสียงจากกิจกรรมรื้อถอนอาคารเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	4-12
4-7	ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร	4-13
4-8	ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	4-14
4-9	ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง	4-15
4-10	ข้อกำหนดด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150	4-16
4-11	กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	4-16
4-12	ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ที่ระยะห่าง 15 เมตร จากจุดกำเนิด	4-18
4-13	รายละเอียดหน่วยรับเสียงและระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง	4-20
4-14	ระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ	4-22
4-15	ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (ก่อนมีกำแพงกันเสียง)	4-24

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4-16	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)	4-25
4-17	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)	4-25
4-18	ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (หลังมีกำแพงกันเสียง)	4-28
4-19	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)	4-29
4-20	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)	4-29
4-21	ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง	4-30
4-22	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)ในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะก่อสร้าง	4-44
4-23	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะดำเนินการ	4-47
4-24	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ	4-50
4-25	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ	4-63
4-26	สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	4-78
5-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	5-2

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
5-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต	5-30
6-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham)) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	6-2
6-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham)) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	6-9
6-3	แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)	6-17
6-4	แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	6-18

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จังหวัดภูเก็ตมีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ ทั้งที่พักอาศัย โรงแรม สถานที่พักตากอากาศ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและโครงการพัฒนาพื้นที่ต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้หากขาดการจัดการที่ดี ดังนั้นการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยในการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่ใช้หลักวิชาการในการทำนายหรือคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีการนำเสนอผลการศึกษา รายละเอียดโครงการ สภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา การประเมินผลกระทบจากโครงการ ที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็น ในระยะก่อสร้าง และดำเนินการ รวมไปถึงการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบที่เหมาะสมถูกต้อง ซึ่งนอกจากเป็นการวางแผนป้องกันผลกระทบล่วงหน้าแล้ว ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการได้อีกด้วย

โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการที่จะพัฒนาเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) บนพื้นที่ที่นำมาพัฒนาโครงการทั้งสิ้น 0-1-51.70 ไร่ หรือคิดเป็น 606.80 ตารางเมตร เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ดังนั้น บริษัทฯ จึงนำที่ดินแปลงดังกล่าวมาจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างอาคารของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ได้

เพื่อตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัย นอกจากนี้ยังได้มีการปลูกต้นไม้ โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความร่มเย็น สบายงาม และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย และมีความพร้อมในด้านระบบสาธารณูปโภคอย่างครบครัน อาทิ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย ที่จอดรถ ระบบป้องกันอัคคีภัย และพื้นที่สีเขียว เพื่อมาตรฐานการพักอาศัย

ทั้งนี้ โครงการวางแผนก่อสร้างภายหลังได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ของจังหวัดภูเก็ตและได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคารจากเทศบาลตำบลราไวย์

1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ

รายงานการศึกษาฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ดังนี้

- (1) เพื่อศึกษารายละเอียดข้อมูลของโครงการให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ และมีความชัดเจนเพียงพอต่อการพัฒนาโครงการ
- (2) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ ในปัจจุบันของพื้นที่โครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากการมีโครงการทั้งทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต
- (3) เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งทางบวกและทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- (4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อบรรเทาความรุนแรงของผลกระทบนั้น

1.3 เหตุผลและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อ

จึงเข้าข่ายประเภทโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในขั้นตอนของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยข้อ 15 (1) การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องถึง 79 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 4,000 ตารางเมตร ให้เสนอในชั้นขออนุญาตก่อสร้างหรือหากใช้วิธีการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยไม่ยื่นขอรับใบอนุญาตให้เสนอรายงานในชั้นการแจ้งต่อพนักงานท้องถิ่น

ดังนั้น โครงการ เข้าข่ายประเภทโครงการที่ต้องดำเนินการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และปัจจุบันข้อกำหนดดังกล่าวทั้งหมดยังมีการบังคับใช้อยู่ในพื้นที่

บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด มีความตระหนักถึงข้อกำหนดนี้ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ในฐานะนิติบุคคลผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของโครงการ เพื่อยื่นเรื่องให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณารายงานฯ ตามขั้นตอนต่อไป

1.4 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

1.4.1 ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา สามารถสรุปวิธีการศึกษาในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1.4.1-1 การกำหนดขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) มีขอบเขตพื้นที่ศึกษา คือ พื้นที่โครงการขนาดเนื้อที่ 0-1-51.70 ไร่ หรือคิดเป็น 606.80 ตารางเมตร ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการซึ่งครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในรัศมี 1 กิโลเมตร

1.4.1-2 การศึกษารายละเอียดโครงการ

การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) จะดำเนินการศึกษาตามแนวทางการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดครอบคลุมรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะโครงการ พร้อมกิจกรรมประกอบ เพื่อให้เห็นภาพของโครงการที่จะสามารถใช้เป็นแนวคิดประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่

1. ที่ตั้ง สภาพแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการหรือบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ รวมทั้งการนำเสนอผังแผนที่ดินของโครงการ 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 การจัดการน้ำทิ้งคุณภาพน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ
 - **การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม** : ระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งในพื้นที่โครงการ จุดที่ระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ บ่อหน่วงน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมภายในบริเวณโครงการและพื้นที่ข้างเคียง
 - **การจัดการมูลฝอย** : ศึกษาปริมาณมูลฝอยตามประเภทกิจกรรม การเก็บรวบรวมมูลฝอย ลักษณะห้องพักมูลฝอยรวมและการกำจัดมูลฝอยของโครงการ
 - **ไฟฟ้า** : ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า แหล่งจ่ายไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้าที่ใช้
 - **การป้องกันอัคคีภัย** : ชนิด จำนวน และตำแหน่งของระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย จุดรวมพล และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย

5. การจัดภูมิสถาปัตยกรรมหรือพื้นที่สีเขียวของโครงการ
6. การบริหารจัดการทรัพยากรส่วนกลางภายในโครงการ
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 จะได้จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานอันประกอบไปด้วย ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิที่จำเป็นจากแหล่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการตรวจสอบ การสังเกตการณ์ และการสำรวจภาคสนามในระดับพื้นที่ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ข้อมูลสภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมีประมาณ 1 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ การถ่ายภาพประกอบ การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของประชาชน เป็นต้น

- ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมเอกสารและรายงานต่างๆ จากหน่วยงานราชการและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบลเทพกระษัตรี กรมทรัพยากรธรณี กรมทางหลวง กรมอุตุนิยมวิทยา และกรมแผนที่ทหาร เป็นต้น

เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนำไปใช้วิเคราะห์และแสดงผลความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสาขาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอื่นๆ โดยข้อมูลดังกล่าวจะครอบคลุมพื้นที่ตั้งโครงการ และพื้นที่โดยรอบที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

1.4.1-4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ โดยแยกเป็นผลกระทบช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการ ทั้งที่เป็นผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อมต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือคุณค่าต่างๆ ให้สอดคล้องตามหัวข้อหลัก ตามแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ซึ่งมีหลักการประเมินผลกระทบในลักษณะการเปรียบเทียบระหว่างการมีโครงการและไม่มีโครงการ โดยมีหัวข้อที่กำหนดไว้ดังนี้

- ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ : ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน และทรัพยากรน้ำ

- ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ : ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำในพื้นที่ศึกษา โดยเน้นสิ่งมีชีวิตที่หายากหรืออาจสูญพันธุ์ หรือที่มีความสำคัญทางด้านนิเวศวิทยา หรือเศรษฐกิจ
- ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ : ได้แก่ การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย พลังงานและไฟฟ้า การจราจร การสื่อสาร และการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต : ได้แก่ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขทรียภาพ การบดบังทิศทางลม แสงแดด และคลื่นสัญญาณวิทยุ-โทรทัศน์

1.4.1-5 การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นการนำผลการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สามารถติดตามตรวจสอบการดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด ซึ่งเจ้าของโครงการต้องรับทราบ และตามกฎหมายมาตรา 51/5 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามมาตรา 51/1 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ซึ่งประกอบด้วย

- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามแบบ สผ.1 ซึ่งจะต้องแสดงองค์ประกอบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ โดยให้ครอบคลุมทั้งช่วงก่อสร้าง และระยะดำเนินการโครงการ

- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการเฝ้าระวังผลกระทบและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น หลังจากการดำเนินการโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียด ได้แก่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดัชนีที่ตรวจสอบ วิธีการตรวจสอบ บริเวณที่ตรวจวัด ระยะเวลา/ความถี่ และผู้รับผิดชอบ

ทั้งนี้ ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต ต้องรายงานผลการติดตามตรวจสอบต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนด

1.4.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาบริเวณที่ตั้งโครงการและภายในระยะ 1 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ประกอบด้วย หัวข้อศึกษาตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดโครงการกิจการหรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและ

หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต โดยได้กำหนดให้ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 4 ประเภท ได้แก่ ทรัพยากรด้านกายภาพ ทรัพยากรด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยกำหนดการศึกษาไว้ 2 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 พื้นที่โครงการ

ระดับที่ 2 พื้นที่บริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ โดยแยกพิจารณา ดังนี้

- ทรัพยากรด้านกายภาพและด้านชีวภาพ กำหนดขอบเขตการศึกษาโดยรอบพื้นที่โครงการ
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต กำหนดขอบเขตการศึกษาโดยเลือกชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่มีโอกาสจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด

1.4.3 ระยะเวลาการศึกษาและการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ในการศึกษาและการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chardonnay Naiharn) สามารถสรุปขั้นตอนและกำหนดการในการจัดทำผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ดังแสดงในตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

กิจกรรมหลักในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา											
	เดือนที่ 1 (สัปดาห์)				เดือนที่ 2 (สัปดาห์)				เดือนที่ 3 (สัปดาห์)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม												
1.1 การวางแผนกิจกรรมการศึกษา												
1.2 ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ												
1.3 รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ เก็บตัวอย่างคุณภาพภาคสนาม												
1.4 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง												
2. ประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน												
2.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ												
2.2 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1												
2.3 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2												
3. วิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
4. จัดเตรียมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น												

ที่มา : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2566

1.5 การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ

การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ เป็นกระบวนการคาดการณ์พิจารณาพื้นที่ที่ตั้งโครงการ หรือวิธีการดำเนินโครงการ และองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งคาดการณ์ผลกระทบจากทางเลือกของโครงการดังกล่าว เพื่อนำมากำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาของผลกระทบจากทางเลือกที่โครงการนำไปดำเนินการ โดยปัจจัยหลักที่นำมาพิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการ และวิธีการดำเนินโครงการที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมในระดับที่น้อยที่สุด

สำหรับการเลือกพื้นที่ดำเนินโครงการนั้น เจ้าของโครงการได้พิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในพื้นที่ดำเนินโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดสำคัญ 6 ประการ ดังนี้

(1) สภาพภูมิประเทศ

แนวทางเลือก

ต้องมีความเหมาะสมกับการก่อสร้างอาคารของโครงการ โดยทั่วไปของพื้นที่โครงการในสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ดังนั้น จึงมีความเหมาะสมสำหรับการดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham)

ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกับทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะซึ่งเป็นถนนที่สามารถเข้าสู่ตัวเมืองภูเก็ตได้โดยสะดวก สำหรับสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีโรงเรียน โรงแรม วิลล่า บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ จึงมีความเหมาะสมสำหรับการก่อสร้างโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham)

(2) การคมนาคม

แนวทางเลือก

เนื่องจากโครงการเป็นการพัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงได้คำนึงถึงการเดินทางของผู้พักอาศัย จะต้องมีความสะดวกสบาย อาคารโครงการต้องอยู่ติดกับถนนสาธารณะที่สามารถเชื่อมออกถนนสายหลัก

ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

พื้นที่ตั้งโครงการด้านทิศเหนือติดกับทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร เติมนสองทิศทาง มีรางระบายน้ำฝั่งเดียวกับพื้นที่โครงการ และไม่มีเกาะกลางถนน โดยทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) สามารถเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่สามารถเดินทางเข้าสู่สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของตำบลราไวย์ และยังเป็นถนนสายหลักเชื่อมโยงถนนสายรองได้อย่างทั่วถึง ซึ่งสามารถเดินทางจากพื้นที่โครงการออกไปสู่จุดต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตได้อย่างสะดวก

(3) สภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการ**แนวทางเลือก**

สภาพสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการ จะต้องเหมาะสมต่อการเดินทางออกสู่แหล่งท่องเที่ยว ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนหรือเป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัยในโครงการ

ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงเรียน โรงแรม วิลล่า บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีลักษณะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับชุมชน จึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

(4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค**แนวทางเลือก**

จะต้องมีระบบสาธารณูปโภครองรับอย่างเพียงพอ ทั้งระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย

ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลราไวย์ มีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ รองรับอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

• **ระบบไฟฟ้า** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต มีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบ รวมถึงโครงการได้อย่างเพียงพอ

• **ระบบประปา** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาภูเก็ต การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีกำลังผลิตที่ใช้งานรวม 103,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น

1. **การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต** 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. **เอกชน** มีกำลังผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 62,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีกำลังผลิตใช้งานรวมทั้งหมด 165,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีสถานีผลิตน้ำ จำนวนทั้งหมด 12 แห่ง ดังนี้

- สถานีผลิตน้ำกะทู้ : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 13,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำเชิงหวน : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำ RO กระรน : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำเจ้าฟ้า : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำเชิงทะเล : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำป่าสัก : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำซูเปอร์วอเตอร์ (กะทู้ฝั่งตะวันออก) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
 - สถานีผลิตน้ำซูเปอร์วอเตอร์ (กะทู้ฝั่งตะวันตก) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
 - สถานีผลิตน้ำซูเปอร์วอเตอร์ (ฉลอง) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
 - สถานีผลิตน้ำซูเปอร์วอเตอร์ (DMA18) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - สถานีผลิตน้ำไบท์บลู : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
 - สถานีผลิตน้ำ บริษัท ไฮโดรเอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ อะควอ ดีไซน์ จำกัด : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- (ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ณ เดือนมีนาคม พ.ศ.2563)
- ดังนั้นโครงการมีการใช้น้ำการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง

● **การจัดการมูลฝอย** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของเทศบาลตำบลราไวย์ โดยมีกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหามูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งปัจจุบันตำบลราไวย์ไม่มีสถานที่ทิ้งและกำจัดมูลฝอยเป็นของตนเอง จึงต้องกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีนำไปเผาในเตาเผามูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต โดยเสียค่าธรรมเนียมกำจัดมูลฝอยให้แก่เทศบาลนครภูเก็ต ปัจจุบันในอัตราตันละ 520 บาท โดยในปี พ.ศ. 2563 มีมูลฝอยที่เทศบาลตำบลราไวย์ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต ปริมาณเท่ากับ 12,647.80 ตัน/หน่วย (ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานช่าง เทศบาลนครภูเก็ต, พ.ศ. 2563 และ ศูนย์กำจัดมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต, 2566)

● **ระบบบำบัดน้ำเสีย** เนื่องจากในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดังนั้นโครงการจึงมีการจัดการน้ำเสียภายในโครงการ สำหรับโครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด ชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) รองรับน้ำเสียจากอาคาร มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 31.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 35.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออกน้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอนของจุดบำบัด มีปริมาณรวม 31.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบน้ำเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป

● **ระบบระบายน้ำ** สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อกักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 300 จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อบังคับน้ำ ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใต้ที่จอดรถภายในอาคาร จากนั้นจึงปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป

(5) ความสอดคล้องกับผังเมือง และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

แนวทางเลือก

จะต้องเป็นบริเวณที่ผังเมืองมีข้อกำหนดให้สามารถปลูกสร้างโครงการจัดสรรที่ดินประเภทที่ดินเปล่าได้ และโครงการสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆ ได้

ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

● ความสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 จากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8

โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) เป็นของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 มีการก่อสร้างอาคารจำนวน 1 อาคาร เป็นอาคาร คสล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 421.47 ตารางเมตร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร ซึ่งโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>ข้อ 3 ให้พื้นที่ที่ได้รับการกำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์ เขตผังเมืองรวม เขตควบคุมอาคาร และเขตควบคุมมลพิษในจังหวัดภูเก็ต เป็นเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้</p> <p>ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 1/2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>บริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะต่างๆ เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p> <p>บริเวณที่ 2 หมายถึง พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p> <p>บริเวณที่ 3 หมายถึง พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p>	<p>- จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 8</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>บริเวณที่ 4 หมายถึง พื้นที่ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7 โดยจำแนกพื้นที่ตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 2/2 ดังนี้</p> <p>(1) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมหรือย่านอาคารเก่า มีแนวเขตดังนี้</p> <p>ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่วัดจากศูนย์กลางถนนตีบูกขึ้นไปทางทิศเหนือของถนนสตูลปากตะวันตกเป็นระยะ 45 เมตร เรื่อยไปทางด้านตะวันออกตามแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนตีบูก จนถึงคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออก แล้วเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออกจนถึงถนนตีบูกปากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันออกตามแนวถนนตีบูกปากใต้จนถึงถนนมนตรีปากตะวันตก</p> <p>ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนมนตรีปากตะวันตก ผ่านถนนกลาง และคลองบางใหญ่ จนจดกับถนนพังงาปากเหนือ</p> <p>ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนพังงาปากเหนือ จนถึงคลองบางใหญ่ปากตะวันออก เรื่อยลงตามแนวคลองบางใหญ่ปากตะวันออกเป็นระยะ 45 เมตร จากศูนย์กลางถนนพังงา แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนพังงา และแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนเยาวราช แล้วเรื่อยลงมาทางทิศใต้จนถึงแนวถนนรัชฎาปากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนรัชฎาปากใต้ต่อไปตามแนวถนนระนองปากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราช จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราชและแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนกลาง แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนกระบี่จนถึงกับบริเวณที่วัดจากแนวถนนสตูลปากตะวันตกลงมาทางทิศใต้เป็นระยะ 45 เมตร จากศูนย์กลางถนนกระบี่</p> <p>ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนสตูลปากตะวันตกจนถึงจุดเริ่มต้นด้านเหนือ</p> <p>(2) เขตหนาแน่นมาก มีแนวเขตตามพื้นที่เขตเทศบาลทั้งหมดยกเว้นบริเวณที่ 4 (1) และ (3)</p> <p>(3) เขตหนาแน่นสูงมาก มีแนวเขตดังนี้</p> <p>ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่เป็นจุดตัดระหว่างเส้นที่ลากจากห้วงมถนนดิลกอุทิศ 2 ปากตะวันตก ตัดกับศูนย์กลางถนนพังงาตั้งฉากไปทางทิศเหนือเป็นระยะ 100 เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา กับแนวเส้นขนานระยะ 100 เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศตะวันออกจนจดถนนสุรินทร์ปากตะวันตก</p> <p>ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนสุรินทร์ปากตะวันตก จนถึงถนนศรีเสนาปากเหนือ เรื่อยไปตามแนวถนนศรีเสนาทางทิศตะวันตก จนถึงถนนวีระพงษ์หงส์หยกปากตะวันตก เรื่อยลงมาตามแนวถนนวีระพงษ์หงส์หยกทางทิศใต้จนถึงถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ปากเหนือ</p>	

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปตามแนวถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ทางทิศตะวันตกจนจดถนนชนะเจริญปากใต้ เรื่อยไปตามแนวถนนชนะเจริญปากใต้ทางทิศตะวันตกจนจดถนนดิลกอุทิศ 2 ฟากตะวันตก</p> <p>ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนดิลกอุทิศ 2 ฟากตะวันตก จนถึงหัวมุมถนนดิลกอุทิศ 2 ตัดกับถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศเหนือจนถึงจุดเริ่มต้นด้านเหนือ</p> <p>บริเวณที่ 5 หมายถึง พื้นที่ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตเว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p> <p>(2) พื้นที่ดินของอาคารหรือสถานที่ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> (ก) แนวค่าย (โคกชนะพม่า) (ข) บ้านพระยาวิชิตสงคราม (ค) มัสยิดบ้านบางเทา (ง) บ้านท้าวเทพกระษัตรี (จ) วัดฉลอง (ฉ) วัดท่าเรือ (ช) วัดเทพกระษัตรี (ซ) วัดพระทอง (ฌ) วัดพระนางสร้าง (ญ) สุเหร่าเกาะบ้านเคียน (ฎ) กำแพงเมืองกลางบางโรง (ฏ) ศาลหลักเมืองกลางป่าสัก (ฐ) ศาลหลักเมืองกลางเมืองใหม่ (ฑ) กำแพงเมืองกลาง – บ้านดอน <p>(3) พื้นที่ที่วัดจากแนวขอบเขตที่ดินของอาคารหรือสถานที่ตาม (2) ออกไปทุกด้านเป็นระยะ 100 เมตร</p> <p>บริเวณที่ 6 หมายถึง พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 40 เมตร ถึง 80 เมตร</p> <p>บริเวณที่ 7 หมายถึง พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร ขึ้นไป</p> <p>บริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึง บริเวณที่ 7</p> <p>บริเวณที่ 9 หมายถึง พื้นที่ทะเลรอบเกาะภูเก็ตและรอบเกาะบริวารต่างๆ</p> <p>ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่</p> <ul style="list-style-type: none"> (ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิดจำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1ท้ายประกาศนี้ (ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผัง 	<p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทหรือทุกชนิด</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>เมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้</p> <p>(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม</p> <p>ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) ฅาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฅาปนสถานที่มีอยู่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร</p> <p>(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย</p> <p>(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p> <p>ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งต่างๆ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร กรณีที่เก่านั้นไม่มีชายฝั่งทะเล</p> <p>(2) พื้นที่บริเวณที่ 1 ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่</p> <p>(ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น</p> <p>(ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p> <p>(3) พื้นที่บริเวณที่ 2 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p>	<p>- ภายในโครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีฅาปนสถาน</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีสุสาน</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีคลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติเพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีสถานที่บรรจุก๊าซสถานที่เก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>(4) พื้นที่บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>(5) พื้นที่บริเวณที่ 4</p> <p>(ก) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่า ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร สำหรับอาคารอื่นที่ไม่ได้มีลักษณะตามรูปแบบสถาปัตยกรรมชิโน - โปรตุเกส ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p> <p>(ข) เขตหนาแน่นมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 45 เมตร และมีค่าสูงสุด</p> <p>ของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่น</p> <p>ขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน 6 ต่อ 1 และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p> <p>(ค) เขตหนาแน่นสูงมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 60 เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน 8 ต่อ 1 และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p> <p>(6) พื้นที่บริเวณที่ 5 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร เว้นแต่ บริเวณที่ 5 (1) สภาพท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอาจมีมติให้อาคารมีความสูงได้เกินกว่า 6 เมตร แต่จะให้อาคารมีความสูงเกิน 12 เมตรไม่ได้ และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>(7) พื้นที่บริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>(8) พื้นที่บริเวณที่ 7 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารใด ๆ เว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการเพื่อความมั่นคงของประเทศ หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะในการสื่อสาร โทรคมนาคมเฉพาะสถานีและอุปกรณ์รับส่งสัญญาณวิทยุ หรือดาวเทียม</p>	

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(ข) กิจการสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจการสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ</p> <p>การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารตาม (ก) และ (ข) ต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นที่บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 6 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มิได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน</p> <p>(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มิได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน</p> <p>(3) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ</p> <p>การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง (1) และ (2) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน</p> <p>(2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน</p> <p>(3) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตาม</p>	<p>- ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร คสล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 421.47 ตารางเมตร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร เท่ากับ 22.95 เมตร</p> <p>ทั้งนี้โครงการมีพื้นที่ดินที่ขออนุญาต เท่ากับ 606.80 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินคิดเป็นร้อยละ 69.45 ของพื้นที่ดินที่ยื่นขออนุญาต และมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 30.54 ของพื้นที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ซึ่งไม่ขัดกับข้อกำหนดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563</p> <p>- โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chardonnay Naiharn) มีลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.00-11.20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 6.24 โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 8</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>ธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร และ</p> <p>(4) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน</p> <p>(5) ที่ว่างต้องมีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง</p> <p>ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p>ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมืองแร่</p> <p>(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองต้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p>	<p>- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่</p> <p>- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตราย</p> <p>- โครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะต้นเขินหรือเปลี่ยนแปลงทิศทาง</p> <p>- โครงการไม่ได้อยู่ในป่าพรุ ป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเล</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่</p> <p>(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย</p> <p>(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว</p> <p>(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หวาย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35</p> <p>(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร</p> <p>(ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะหรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม</p> <p>(10) การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(11) การกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดินระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้</p>	<p>- โครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำ</p> <p>- โครงการไม่มีการล่วงล้ำลำน้ำ</p> <p>- โครงการไม่มีการปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล</p> <p>- โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงาม</p> <p>- โครงการไม่มีการขุดตักดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน โดยไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หวาย หรือลูกรัง เพื่อการค้า</p> <p>- โครงการไม่มีการกระทำที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพ หรือชีวกายภาพ</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีหินดินดาน</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใดๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณีซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35</p> <p>(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง</p> <p>ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อตกไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>ข้อ 14 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะเกินกว่า 50 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล และมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้อง ถึง 29 ห้อง ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดท้ายประกาศนี้</p> <p>ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้วก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณีต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p> <p>(ก) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ</p> <p>(ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 30 ห้อง ถึง 79 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 4,000 ตารางเมตร</p> <p>(ค) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่มีจำนวนตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป หรือห้องแถว ตึกแถวหรือบ้านแถว ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 30 ห้อง ขึ้นไป ที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปให้บริการเป็นสถานที่พักในลักษณะโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม</p> <p>(ง) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ 10 เตียง ถึง 29</p>	<p>- โครงการไม่มีการติดตั้งป้าย</p> <p>- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร จำนวน 1 ชุด ชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียทุกขั้นตอนของจุดบำบัด มีปริมาณรวม 34.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบน้ำเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร</p> <p>- โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham) ประกอบกิจการเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,692.54 ตารางเมตร ได้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>เตียง</p> <p>(จ) การขุด ตัก หรือลอก กรวด ดิน ดินลูกรัง และทราย บก ที่มีผลจากกระดกพื้นดินเกิน 3 เมตร หรือมีพื้นที่ปากบ่อดิน เกิน 10,000 ตารางเมตร</p> <p>(ฉ) การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการ พาณิชยกรรมกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินที่มีจำนวนแปลงที่ดินตั้งแต่ 30 แปลง แต่ไม่ถึง 500 แปลง หรือมีเนื้อที่ตั้งแต่ 1.8 ไร่ แต่ไม่เกิน 100 ไร่</p> <p>(ช) ทำเทียบเรือทุกประเภทที่สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ 100 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 500 ตันกรอส หรือมีความยาวหน้าทำตั้งแต่ 20 เมตร แต่ไม่ถึง 100 เมตร หรือมีพื้นที่รวมของทำเทียบเรือตั้งแต่ 200 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 1,000 ตารางเมตร</p> <p>(ซ) ทำเทียบเรือสำราญกีฬาที่รองรับเรือได้ตั้งแต่ 5 ลำ แต่ไม่ ถึง 50 ลำ หรือมีพื้นที่ตั้งแต่ 100 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 1,000 ตารางเมตร</p> <p>(ฌ) เขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำ ตั้งแต่ 160,000 ลูกบาศก์เมตร แต่ไม่ถึง 100,000,000 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(ญ) ทางหลวงตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ก่อสร้างบน พื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 15 ถึงร้อยละ 25</p> <p>(2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดประเภทและขนาด โครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการ จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(ข) โครงการหรือกิจการ ดังต่อไปนี้</p> <p>3) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่มีจำนวนตั้งแต่ 80 หลัง ขึ้นไป หรือห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปให้บริการเป็น สถานที่พักในลักษณะโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม</p> <p>(ค) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติ สำหรับ โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วน ราชการรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>ข้อ 16 ให้เจ้าของอาคารหรือโครงการหรือกิจการตามข้อ 15 (1) (ก) (ข) (ค) (ง) (ฉ) และ (ช) เฉพาะทำเทียบเรือประมง เก็บสถิติและข้อมูล แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผล การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต</p>	<p>- เจ้าของโครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผล การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต</p>

● **ความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558**

การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ซึ่งได้กำหนดให้อยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.54 รายละเอียดดังนี้

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.54 โดยมีข้อกำหนดในสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจกรรมโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ฝูง จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) โรงฆ่าสัตว์

(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(7) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับบริเวณที่ดินหมายเลข 1.47/1 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวเขตขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

ทั้งนี้ โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับดำเนินการโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายที่กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนด

- **ความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522**

พื้นที่โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chardonnay Naiharn) ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยเทศบาลตำบลราไวย์ พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่บริเวณที่ 1, 2 และ 3 ตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว

- **ความสอดคล้องตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551**

“อาคารชุด” หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง

“มาตรา 17/1 ในกรณีที่มีการจัดพื้นที่ของอาคารชุดเพื่อประกอบการค้าต้องจัดระบบการเข้าออกในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเฉพาะไม่ให้รบกวนความเป็นอยู่โดยปกติสุขของเจ้าของร่วม ห้ามผู้ใดประกอบการค้าในอาคารชุด เว้นแต่เป็นการประกอบการค้าในพื้นที่อาคารชุดที่จัดไว้ตามวรรคหนึ่ง”

โดยภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร คสล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,692.54 ตารางเมตร มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร ซึ่งเจ้าของโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย โดยมีการแบ่งกรรมสิทธิ์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ทรัพย์สินส่วนบุคคล และทรัพย์สินส่วนกลาง ตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และข้อกำหนดของพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 ซึ่งโครงการได้มีการแสดงรายการทรัพย์สินของอาคารชุดที่จะจดทะเบียนกรรมสิทธิ์เป็นทรัพย์สินส่วนกลาง และทรัพย์สินส่วนบุคคลไว้แล้ว ดังแสดงในตารางที่ 2-3 ของบทที่ 2

- **กฎหมายที่เกี่ยวข้องรูปแบบสถาปัตยกรรม**

โครงการมีลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วนเนื้อที่ที่ตั้งของอาคาร ที่ว่าง แนวอาคาร (หากมีการก่อสร้างบ้านพักอาศัย จะต้องมีระยะถอยร่นตามที่กฎหมายกำหนด) และระยะต่างๆ ของอาคารกับแนวเขตที่ดิน หรือระหว่างแนวอาคารกับถนนสาธารณะเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(6) รูปแบบอาคาร

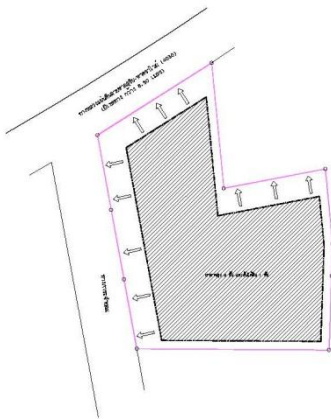
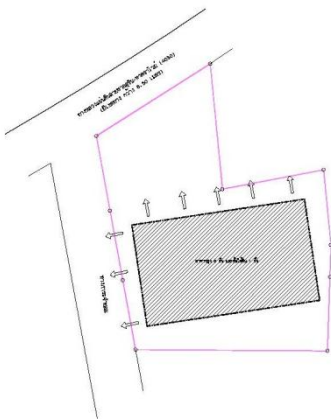
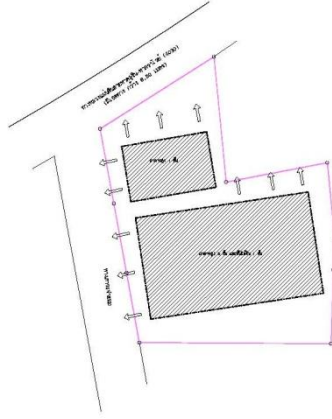
การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ เป็นกระบวนการคาดการณ์พิจารณาพื้นที่ตั้งโครงการ หรือวิธีการดำเนินโครงการ และองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งคาดคะเนผลกระทบจากทางเลือกของโครงการดังกล่าว เพื่อนำมากำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาของผลกระทบจากทางเลือกที่โครงการนำไปดำเนินการ โดยปัจจัยหลักที่นำมาพิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการ และวิธีการดำเนินโครงการที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมในระดับที่น้อยที่สุด

การดำเนินโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chardonnay Naiharn) บนพื้นที่โครงการเท่ากับ 0-1-51.70 ไร่ หรือคิดเป็น 606.80 ตารางเมตร โครงการให้กำหนดแนวคิดและปัจจัยในการพิจารณาทางเลือกในการดำเนินโครงการ โดยพิจารณาความเหมาะสมในแง่ของมูลค่าในการดำเนินโครงการ ร่วมกับการ

พิจารณาองค์ประกอบทางด้านกายภาพด้านสถาปัตยกรรม และด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในโครงการเอง ซึ่งปัจจัยที่นำมาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบรูปแบบอาคาร จำนวน 5 ปัจจัย ซึ่งมีทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งมีรายละเอียดปัจจัยที่โครงการนำมาพิจารณา ดังนี้

- 1) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร
 - 2) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียว
 - 3) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร
 - 4) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องทางสัญจร
 - 5) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากภายนอกและความสูงอาคาร
- สรุปรายละเอียดทางเลือกการออกแบบโครงการ แสดงดังตารางที่ 1-3 ถึงตารางที่ 1-9

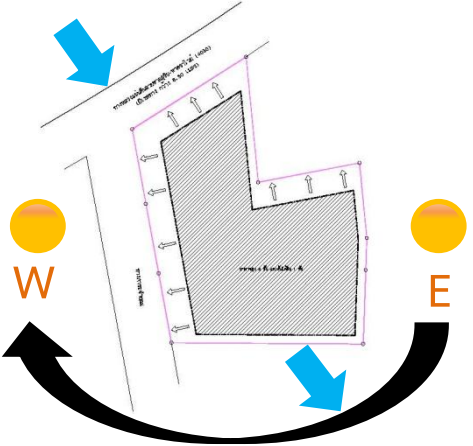
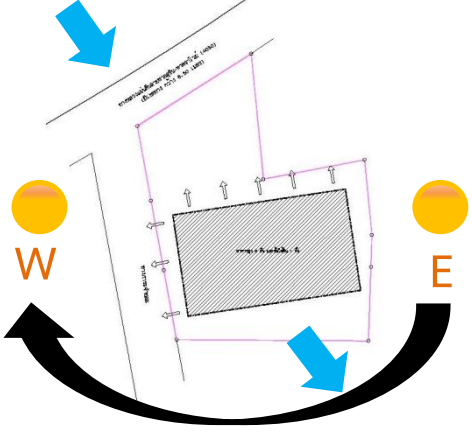
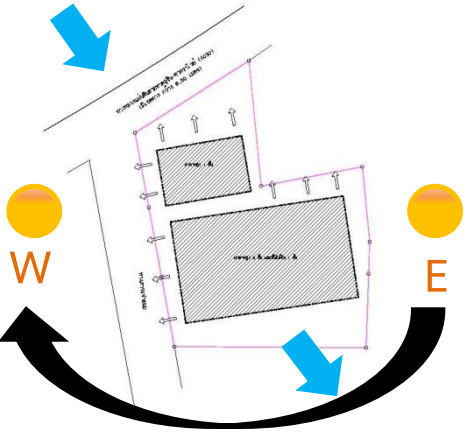
ตารางที่ 1-3 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร

		
<p>ทางเลือกที่ 1:</p> <p>มีการจัดวางอาคารโดยเปิดมุมมองเข้าหาอาคารจากด้านที่ติดกับถนนสาธารณะและถนนการจราจรทำให้มองเห็นบรรยากาศโครงการได้ทั่วไปทั้ง 2 ข้าง</p>	<p>ทางเลือกที่ 2:</p> <p>มีการจัดวางอาคารโดยเปิดมุมมองทางเข้าอาคารจากถนนสาธารณะและถนนการจราจร แต่มุมมองจากถนนสาธารณะค่อยข้างไกลจะทำให้มองไม่เห็นมุมมองอาคารดีเท่าที่ควร</p>	<p>ทางเลือกที่ 3:</p> <p>มีการจัดวางอาคารโดยเปิดมุมมองทางเข้าอาคารจากถนนสาธารณะและถนนการจราจร โดยมี 2 อาคารและเว้นช่องว่างของอาคาร ทำให้มองไม่เห็นมุมมองอาคารดีเท่าที่ควร</p>

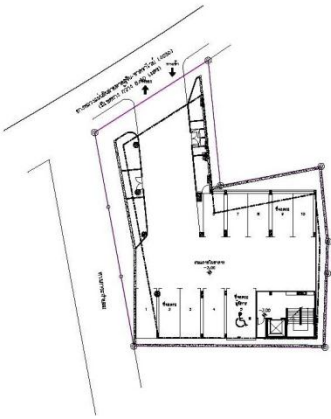
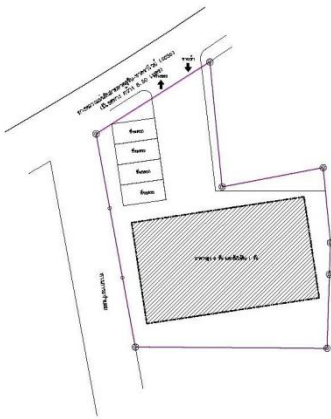
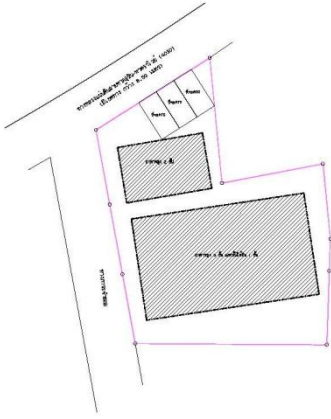
ตารางที่ 1-4 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียว

		
<p>ทางเลือกที่ 1:</p> <p>การจัดวางอาคารเป็นอาคารเดี่ยวส่งผลให้พื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว อยู่รอบอาคารโดยทุกคนสามารถเข้าถึงได้ดี</p>	<p>ทางเลือกที่ 2:</p> <p>การจัดวางอาคารเป็นอาคารเดี่ยวส่งผลให้พื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวมากขึ้น ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ดี</p>	<p>ทางเลือกที่ 3:</p> <p>การจัดวางอาคารอาคารถูกแยกออกจากกันเป็น 2 อาคาร ทำให้พื้นที่สีเขียวดังกล่าวทุกคนสามารถเข้าถึงได้ดี</p>

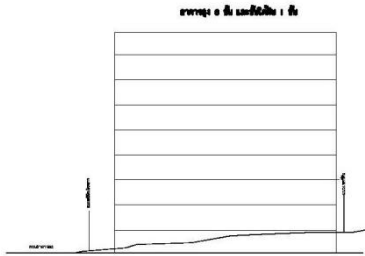
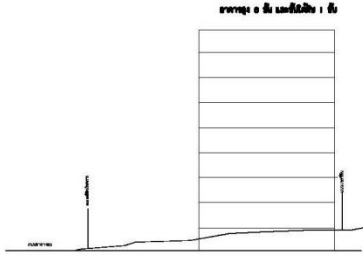
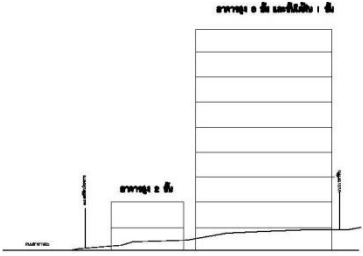
ตารางที่ 1-5 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

		
<p>ทางเลือกที่ 1:</p> <p>มีการวางอาคาร โดยบริเวณทิศตะวันตกเป็นส่วนที่ได้รับความร้อน ถูกออกแบบให้เป็นสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนนี้โดนแดดเกือบตลอดเวลาทำให้มีอากาศถ่ายเทไม่อับชื้น หรือหมักหมมเชื้อโรค และบริเวณทิศตะวันออกถูกออกแบบให้เป็นถนนทางเข้าออกโครงการ</p>	<p>ทางเลือกที่ 2:</p> <p>มีการวางอาคารตั้งฉากกับทิศทางของลมประจำฤดู เพื่อให้อาคารรับลมได้มากที่สุด และอาคารได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์ค่อนข้างมาก</p>	<p>ทางเลือกที่ 3:</p> <p>มีการวางอาคาร 2 อาคาร บดบังทิศทางลม ทำให้มีส่วนที่รับแสงแดดในช่วงบ่ายที่น้อยลงโดยเน้นแสงในช่วงเช้าที่ช่วยให้อาคารสว่างและลดการใช้พลังงาน</p>

ตารางที่ 1-6 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องทางสัญจร

		
<p>ทางเลือกที่ 1:</p> <p>ผังการวางอาคาร ถูกออกแบบให้แยกเป็นที่จอดรถ 2 ชั้น ซึ่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน และบริเวณชั้นที่ 1 และมีทางเข้าออกอยู่บริเวณถนนสาธารณะและถนนภาระจำยอม จึงค่อนข้างสะดวกในการเข้าถึง</p>	<p>ทางเลือกที่ 2:</p> <p>ผังการวางอาคาร ถูกออกแบบให้เป็นที่จอดรถ ด้านหน้าโครงการ และมีทางเข้าออกอยู่บริเวณถนนสาธารณะจึงค่อนข้างสะดวกในการเข้าถึง</p>	<p>ทางเลือกที่ 3:</p> <p>ผังการวางอาคาร ถูกออกแบบให้เป็นที่จอดรถ ด้านหน้าโครงการ และมีทางเข้าออกอยู่บริเวณถนนสาธารณะ จึงค่อนข้างสะดวกในการเข้าถึง</p>

ตารางที่ 1-7 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากภายนอกและความสูงอาคาร

		
<p>ทางเลือกที่ 1:</p> <p>มีการจัดวางอาคารโดยมีถนนเข้าออกอยู่ถนนสาธารณะและถนนการะจำยอมทำให้มีการเข้าถึงค่อนข้างสะดวก มุมมองการมองเห็นค่อนข้างดี เพราะการเข้าถึงสามารถมองเห็นบรรยากาศได้ทั้งโครงการและขณะเดียวกันตัวอาคารไม่ถูกรบกวนจากการสัญจร สำหรับสระว่ายน้ำถูกออกแบบให้สามารถรับแดดได้ตลอดเวลาทำให้โครงการไม่อับชื้น แสงแดดส่องถึง</p>	<p>ทางเลือกที่ 2:</p> <p>มีการจัดวางอาคารโดยมีถนนเข้าออกอยู่ถนนสาธารณะและลึกเข้าไปจนถึงตัวอาคาร ทำให้มีการเข้าถึงค่อนข้างลำบาก แต่ตัวอาคารไม่ถูกรบกวนจากการสัญจรจึงมีความเป็นส่วนตัวสูง ลานกิจกรรม สระว่ายน้ำ สามารถทำกิจกรรมได้ตลอดเวลา</p>	<p>ทางเลือกที่ 3:</p> <p>มีการจัดวางอาคารโดยมีถนนเข้าออกอยู่บริเวณถนนสาธารณะ มีอาคาร 2 ชั้น บดบังอาคาร 8 ชั้น ทำให้มีมุมมองการมองเห็นไม่ค่อยดี</p>

ตารางที่ 1-8 การเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการทั้ง 5 ปัจจัย

ลำดับ	ปัจจัยที่นำมาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบรูปแบบอาคาร	สรุปแนวคิดในการออกแบบ		
		ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2	ทางเลือกที่ 3
1	เรื่องมุมมองจากอาคาร	สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี	สามารถตอบสนองความต้องการได้	ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้
2	เรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	สามารถตอบสนองความต้องการได้	สามารถตอบสนองความต้องการได้	สามารถตอบสนองความต้องการได้
3	เรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี	ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้	สามารถตอบสนองความต้องการได้
4	เรื่องทางสัญจร	สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี	สามารถตอบสนองความต้องการได้	สามารถตอบสนองความต้องการได้
5	เรื่องมุมมองจากภายนอกและความสูงของอาคาร	สามารถตอบสนองความต้องการได้	สามารถตอบสนองความต้องการได้	ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้

ตารางที่ 1-9 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	3	12	2	8
2	เรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	4	3	12	3	12	3	12
3	เรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	4	4	16	2	8	3	12
4	เรื่องทางสัญจร	4	4	16	3	12	3	12
5	เรื่องมุมมองจากภายนอกและความสูงของอาคาร	4	3	12	3	12	2	8
รวม				72		56		52

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนจะกำหนดให้แต่ละหัวข้อในการพิจารณา มีระดับความสำคัญที่ต่างกัน ในระดับ 1 2 3 และ 4 และในแต่ละเกณฑ์กำหนดให้มีคะแนนเต็ม 4 คะแนน โดยผลคะแนนที่ได้จะนำไปคูณด้วยความสำคัญ แนวทางเลือกใดได้คะแนนมากที่สุด จะดำเนินการตามแนวทางนั้น

จากตารางที่ 1-8 การเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการตามปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย โดยแบ่งเป็น 3 ทางเลือก จะเห็นว่าทางเลือกที่ 1 สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี ทางเลือกที่ 2 สามารถตอบสนองความต้องการได้พอสมควร และทางเลือกที่ 3 ส่วนใหญ่สามารถตอบสนองความต้องการได้พอสมควร ดังนั้น โครงการจึงเลือกใช้แนวทางเลือกที่ 1 ในการดำเนินโครงการ

และจากตารางที่ 1-9 การคิดคะแนนเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการตามปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย โดยแบ่งเป็น 3 ทางเลือก จะเห็นว่าแต่ละทางเลือกได้คะแนน 72 คะแนน 56 คะแนน และ 52 คะแนน ตามลำดับ

ดังนั้น จากการเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินโครงการ และการคิดคะแนนตามปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย พบว่า ทางเลือกที่ 1 สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี และจากการเปรียบเทียบคะแนนทางเลือกที่ 1 เป็นทางเลือกที่มีระดับคะแนนสูงสุด ดังนั้น โครงการจึงเลือกใช้แนวทางเลือกที่ 1 ในการดำเนินโครงการ

ทั้งนี้ทางเลือกในการดำเนินโครงการ โดยพิจารณาผลกระทบการดำเนินโครงการต่อสิ่งแวดล้อมจากปัจจัยภายในและภายนอก ประกอบการเลือกแนวทางที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดสำคัญประกอบด้วย ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต แสดงดังตารางที่ 1-10

ตารางที่ 1-10 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ													
	ระยะก่อสร้าง							ระยะดำเนินการ						
	ผลดี			ผลเสีย			ไม่มี	ผลดี			ผลเสีย			ไม่มี
	มาก	กลาง	น้อย	มาก	กลาง	น้อย		มาก	กลาง	น้อย	มาก	กลาง	น้อย	
1. ทรัพยากรกายภาพ														
- สภาพภูมิประเทศ						✓							✓	
- ทรัพยากรดิน						✓							✓	
- คุณภาพอากาศ						✓							✓	
- เสียงและความสั่นสะเทือน							✓						✓	
2. ทรัพยากรชีวภาพ														
- ทรัพยากรชีวภาพทางบก							✓							✓
- ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ							✓						✓	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
- การใช้น้ำ						✓							✓	
- การระบายน้ำ						✓							✓	
- การจัดการน้ำเสีย						✓							✓	
- การจัดการมูลฝอย						✓							✓	
- การคมนาคม						✓							✓	
- ไฟฟ้า							✓							✓
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต														
- สภาพสังคมและเศรษฐกิจ			✓							✓				
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					✓								✓	
- การป้องกันอัคคีภัย						✓							✓	
- สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ						✓							✓	

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 กำหนดมาตรฐานความสิ้นสะท้อนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
 15. กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 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. กฎกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
 24. กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
 25. กฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)
 26. กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)
 27. กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) กฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)
 28. กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
 29. กฎกระทรวง ฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
 30. กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2564)
 31. พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551
- รายละเอียดเกี่ยวกับข้อกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 1-11

ตารางที่ 1-11 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการซึ่งเป็นเงื่อนไขหรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม ได้แก่

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	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งข้อกำหนดประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.2 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเสนอรายงานในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.3 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2562)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.4 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการ	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอน 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ.2563)	หลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การขออนุญาตก่อสร้าง	และสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.5 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2564 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ.2563)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.6 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ.2564)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.7 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานโดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2565 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2565)	แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1.8 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2565 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2565)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงาน โดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอน การขออนุญาตก่อสร้าง 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
มาตรฐานคุณภาพอากาศ			
1.9 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป รวมแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)	<ul style="list-style-type: none"> ความหมายของเครื่องวัดอากาศ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง การหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง และการวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่ว 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตาม มาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศ โดยทั่วไป 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.10 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตาม มาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศ โดยทั่วไป 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.11 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศของค่าเฉลี่ยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตาม มาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศ 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป	บรรยากาศโดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และการวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง	โดยทั่วไป	และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
มาตรฐานระดับเสียง			
1.12 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และการคำนวณค่าระดับเสียง 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.13 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
มาตรฐานความสั่นสะเทือน			
1.14 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดประเภทอาคาร มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง			
1.15 กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำบันทึกรายละเอียด 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำบันทึกรายละเอียด 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.16 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องควบคุมการระบายน้ำ 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	ทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	น้ำทิ้งจากอาคารของโครงการตามมาตรฐาน	(เทศบาลตำบลราไวย์) และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
2. พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2558) / พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562			
2.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none">ประกอบด้วยแผนผังจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและคมนาคมขนส่ง ข้อกำหนดและข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none">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. 2522	<ul style="list-style-type: none">กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร	<ul style="list-style-type: none">โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหมวด 1 การก่อสร้างอาคาร อย่างเคร่งครัด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	<ul style="list-style-type: none">การกำหนดจำนวนและขนาดที่จอดรถ ที่กลับรถ ทางเข้า-ออกรถยนต์ และปากทางเข้าออก-รถยนต์	<ul style="list-style-type: none">โครงการต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถ ที่กลับรถ ทางเข้า-ออกรถยนต์ เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎกระทรวงกำหนด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.3 กฎกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	<ul style="list-style-type: none">กำหนดเขตพื้นที่ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต รวมทั้งข้อกำหนดประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์	<ul style="list-style-type: none">โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง จังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์โครงการต้องไม่ขัดต่อข้อ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามที่กฎกระทรวงกำหนด	
3.4 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดแบบและวิธีการในการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ และระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ และระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉินตามที่กฎกระทรวงกำหนด 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.5 กฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎกระทรวงกำหนด 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.6 กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	<ul style="list-style-type: none"> การกำหนดให้อาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย ให้มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย โดยเจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎกระทรวงกำหนด 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.7 กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) กฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดลักษณะอาคาร ส่วนต่างๆ ของอาคาร พื้นที่ภายในอาคาร ที่ว่างภายนอกอาคาร รวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดินบุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีที่ว่างภายนอกอาคารรวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดินบุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะเป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
3.8 กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดแบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการติดตั้ง แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
		ตามที่กฎกระทรวงกำหนด	
3.9 กฎกระทรวง ฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดเป็นมาตรการป้องกันฝุ่นละอองจากการขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง และความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยันที่สร้างขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการในระยะก่อสร้าง เพื่อลดการเกิดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง โดยเฉพาะการขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง การติดตั้งนั่งร้านและม่านป้องกันฝุ่นละออง 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
4. กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2564)			
4.1 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2564)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 	<ul style="list-style-type: none"> อาคารภายในโครงการมีพื้นที่อาคารเท่ากับ 3,692.54 ตารางเมตร จึงต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามกฎกระทรวงดังกล่าว 	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
5. พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2551			
5.1 พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2551	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดการวางระบบกรรมสิทธิ์ห้องชุด เพื่อให้ผู้อยู่ในอาคารเดียวกันสามารถถือกรรมสิทธิ์ห้องชุดในอาคารส่วนที่เป็นของตนแยกจากกันเป็นสัดส่วนและสามารถจัดระบบค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอาคารร่วมกันได้ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับอาคารชุดตามที่กฎกระทรวงกำหนด 	พนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานที่ดินจังหวัด หรือสำนักงานที่ดินสาขา แห่งท้องที่ที่ดินและอาคารนั้นตั้งอยู่

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

รายละเอียดโครงการ (Project Description) เป็นส่วนที่สำคัญในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลครอบคลุมรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะ ประเภท และขนาดของโครงการ แผนที่แสดงสถานที่ตั้งโครงการ แผนงานการดำเนินการ พร้อมทั้งภาพถ่ายและแผนผังระบบต่างๆ ภายในโครงการ ตลอดจนระบบสนับสนุนต่างๆ จะเป็นตัวชี้บ่งถึงแหล่งกำเนิดของปัญหา (Point source) ซึ่งเป็นประโยชน์ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2.1 ที่ตั้งโครงการ

สำหรับที่ตั้งโครงการจากการตรวจสอบโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต และสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์พบว่า

(1) จากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

(2) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.54

(3) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการไม่ตั้งอยู่ในกฎกระทรวงดังกล่าว

โดยสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.30-11.40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 6.89 ภายในพื้นที่โครงการปัจจุบันมีอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีการรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว

และยังมีต้นมะละกอ ต้นชมพู และต้นกระถ่อน อยู่ในพื้นที่โครงการ (ดังแสดงในรูปที่ 2-2) ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีอาคารพาณิชย์ โรงแรม อาคารชุดพักอาศัย บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่ที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ (ดังแสดงในรูปที่ 2-3) และมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และพื้นที่ว่างมีการครอบครอง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทางภาระจำยอม

2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ดำเนินการเพื่อขออนุญาตก่อสร้างอาคารเป็นลักษณะอาคารชุดพักอาศัย โดยจัดเป็นอาคารชุด อาคารอยู่อาศัยรวม ตามระเบียบ ข้อบัญญัติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาคารตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ฉบับที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดของพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 มาตรา 17/1 ซึ่งระบุว่า

“อาคารชุด” หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินกลาง

“มาตรา 17/1 ในกรณีที่มีการจัดพื้นที่ของอาคารชุดเพื่อประกอบการค้าต้องจัดระบบการเข้าออกในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเฉพาะไม่ให้รบกวนความเป็นอยู่โดยปกติสุขของเจ้าของร่วม ห้ามผู้ใดประกอบการค้าในอาคารชุด เว้นแต่เป็นการประกอบการค้าในพื้นที่อาคารชุดที่จัดไว้ตามวรรคหนึ่ง”

โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) ได้แก่

(1) ชั้นใต้ดินประกอบด้วย ห้องปั๊ม ห้องเก็บของ 1 ห้องพักมูลฝอย ห้องงานระบบ ME โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันไดหลัก ที่จอดรถยนต์ จำนวน 10 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 1 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน และถนนภายในอาคาร

(2) ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 1 ห้องชุด ห้องน้ำผู้พิการ ห้อง MDB และ Generator ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ทางเดิน โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ที่จอดรถยนต์ จำนวน 5 คัน และถนนภายในอาคาร

(3) ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนของห้องชุดเพื่อประกอบการค้า (ชั้นที่ 1) ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 6 ห้องชุด ทางเดินและผนังส่วนกลาง โถงลิฟต์ ลิฟต์ ห้องงานระบบ ME บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

(4) ชั้นที่ 3-5 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 6 ห้องชุด/ชั้น (รวม 18 ห้องชุด) ทางเดินและผนังส่วนกลาง โถงลิฟต์ ลิฟต์ ห้องงานระบบ ME บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

(5) ชั้นที่ 6-7 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 5 ห้องชุด/ชั้น (รวม 10 ห้องชุด) ทางเดินและผนัง ส่วนกลาง โถงลิฟต์ ลิฟต์ ห้องงานระบบ ME บันไดหลัก บันไดหนีไฟ

(6) ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 2 ห้องชุด สระว่ายน้ำ พื้นที่สวนรอบสระว่ายน้ำ ทางลาดผู้พิการ ห้องน้ำผู้พิการ ห้องออกกำลังกาย ห้องปั๊มและเก็บถังเก็บน้ำ ห้องเก็บของ ทางเดินและผนัง ส่วนกลาง โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร โดยมีที่จอดรถยนต์จำนวน 15 คัน (เป็นที่จอดรถผู้พิการจำนวน 1 คัน)


- ผังบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงรูปที่ 2-4
- แบบแปลนสถาปัตยกรรมของอาคาร แสดงดังภาคผนวก ก

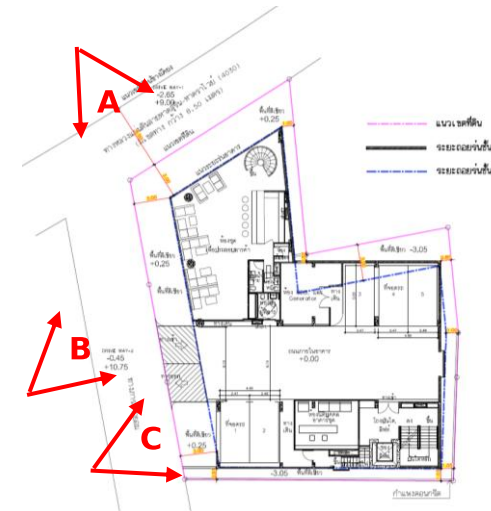
รูปแบบอาคารของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) มีลักษณะโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เป็นต้น

สำหรับโครงการได้มีการออกแบบห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 139.37 ตารางเมตร ซึ่งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร ซึ่งลักษณะของห้องชุดดังกล่าวประกอบด้วย พื้นที่ร้านค้า ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง โดยมีทางเข้าออกห้องชุดเพื่อประกอบการค้าเป็นการเฉพาะ ซึ่งไม่รบกวนความเป็นอยู่โดยปกติสุขของเจ้าห้องชุดเพื่อพักอาศัย ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 มาตรา 17/1

ทั้งนี้สำหรับห้องเพื่อประกอบการค้าจะมีผู้ใช้บริการเฉพาะผู้พักอาศัยของห้องชุดภายในโครงการเท่านั้น ดังนั้นสำหรับการบริหารจัดการที่จอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการห้องชุดเพื่อประกอบการค้านั้น โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 15 คัน ซึ่งอยู่ภายในชั้นใต้ดินจำนวน 10 คัน (เป็นที่จอดรถผู้พิการจำนวน 1 คัน) และที่จอดรถยนต์ภายในชั้นที่ 1 จำนวน 5 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายกำหนด



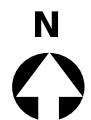
รูปที่ 2-1	ที่ตั้งโครงการ	<div>N</div> <div></div>
ที่มา : ดัดแปลงมาจากแผนที่พื้นฐานทางภูมิศาสตร์ Google Earth, เข้าถึงข้อมูล 21 มีนาคม 2566		



รูปที่ 2-2

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามของบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, มีนาคม 2566





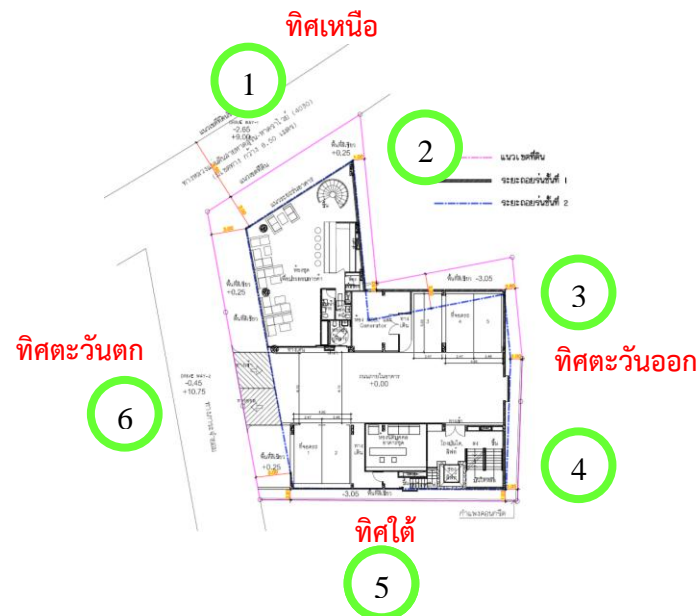
ทิศเหนือ ติดต่อกับ ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว




ทิศตะวันออก ติดต่อกับ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และพื้นที่ว่างมีการครอบครอง



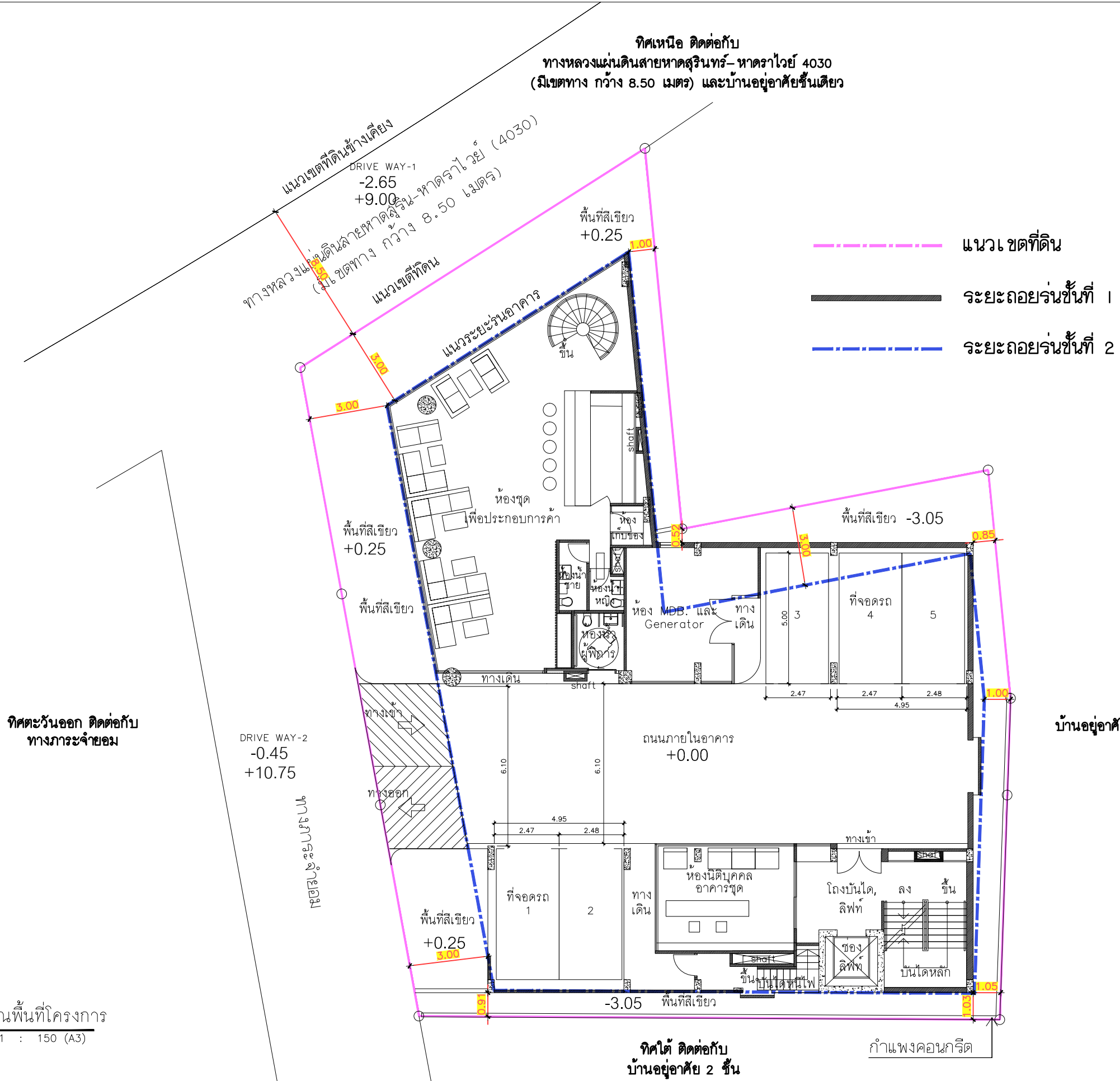
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ทางการะจำยอม



ทิศใต้ ติดต่อกับ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น

รูปที่ 2-3	อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ	
ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามของบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, มีนาคม 2566		

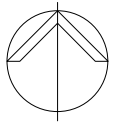
ทิศเหนือ ติดต่อกับ
ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ 4030
(มีเขตทาง กว้าง 8.50 เมตร) และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว



- แนวเขตที่ดิน
- ระยะถอยร่นชั้นที่ 1
- ระยะถอยร่นชั้นที่ 2

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ
ทางระบายน้ำ

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และพื้นที่ว่างมีการครอบครอง

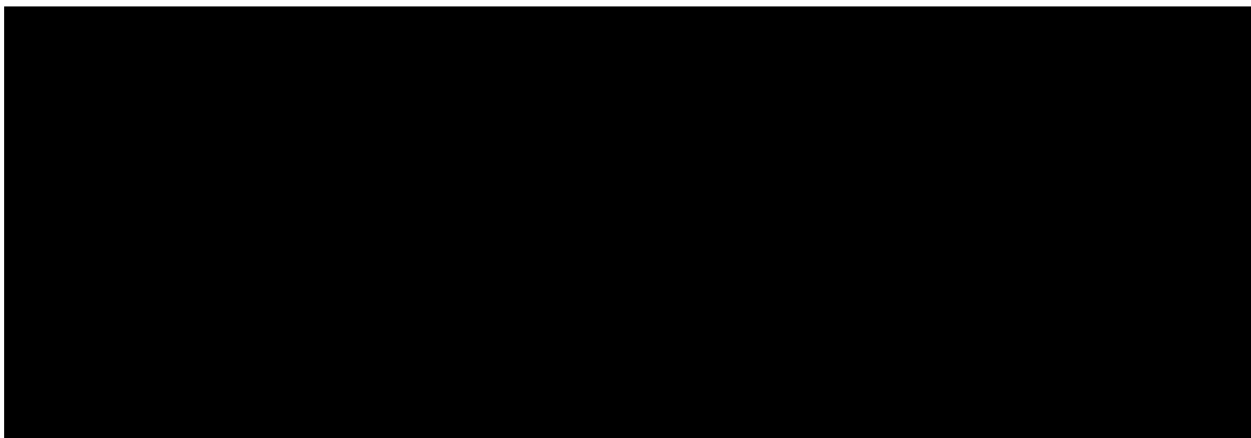


ผังบริเวณพื้นที่โครงการ
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 2-4 ผังบริเวณพื้นที่โครงการ
หน้า 2-7

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.สธ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล วุฒิสถาพราน ส.สธ. 1838	ปริญญา แซ่ฮุย สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มพานา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ร. 821		rev date by details 01 - Den -	Designed - Checked -		FOR SUBMISSION

2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ



- ผังต่อโฉนดที่ดินของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-5
- เอกสารสิทธิ์ที่ดิน แสดงดังภาคผนวก ข

การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ บนพื้นที่ 0-1-51.70 ไร่ คิดเป็น 606.80 ตารางเมตร แยกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดิน ถนน ทางเดิน และพื้นที่สีเขียว รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ (ดังแสดงในตารางที่ 2-1) รายละเอียดดังต่อไปนี้

ชั้นใต้ดินประกอบด้วย ห้องปั๊ม ห้องเก็บของ 1 ห้องพักมูลฝอย ห้องงานระบบ ME โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันไดหลัก ที่จอดรถยนต์ จำนวน 10 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 1 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน และถนนภายในอาคาร

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 1 ห้องชุด ห้องน้ำผู้พิการห้อง MDB และ Generator ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ทางเดิน โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ที่จอดรถยนต์ จำนวน 5 คัน และถนนภายในอาคาร

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนของห้องชุดเพื่อประกอบการค้า (ชั้นที่ 1) ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 6 ห้องชุด ทางเดินและผนังส่วนกลาง โถงลิฟต์ ลิฟต์ ห้องงานระบบ ME บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

ชั้นที่ 3-5 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 6 ห้องชุด/ชั้น (รวม 18 ห้องชุด) ทางเดินและผนังส่วนกลาง โถงลิฟต์ ลิฟต์ ห้องงานระบบ ME บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

ชั้นที่ 6-7 มีลักษณะเหมือนกัน ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 5 ห้องชุด/ชั้น (รวม 10 ห้องชุด) ทางเดินและผนัง ส่วนกลาง โถงลิฟต์ ลิฟต์ ห้องงานระบบ ME บันไดหลัก บันไดหนีไฟ

ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 2 ห้องชุด สระว่ายน้ำ พื้นที่สวนรอบสระว่ายน้ำ ทางลาดผู้พิการ ห้องน้ำผู้พิการ ห้องออกกำลังกาย ห้องปั๊มและเก็บถังเก็บน้ำ ห้องเก็บของ ทางเดินและผนังส่วนกลาง โถงลิฟต์ ลิฟต์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

รวมมีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,692.54 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 421.47 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 69.45 ของพื้นที่โครงการ (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-2)

พื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคาร มีพื้นที่รวม 73.54 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.12 ของพื้นที่โครงการ

พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร 111.79 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 18.43 ของพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2-1 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. อาคารปกคลุมดิน	421.47	69.45
2. พื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคาร	73.54	12.12
3. พื้นที่สีเขียวนอกอาคาร	111.79	18.43
รวมทั้งหมด	606.80	100.00

ที่มา : บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด, 2566

ตารางที่ 2-2 สรุปพื้นที่อาคารภายในโครงการ

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน บุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
ชั้นใต้ดิน	ห้องปั้ม	7.07		✓	7.07	
	ที่จอดรถ	139.17		✓	139.17	
	ที่จอดรถผู้พิการ	20.40		✓	20.40	
	ถนนภายในอาคาร	208.29		✓	208.29	
	ห้องเก็บของ 1	6.58		✓	6.58	
	ห้องพักผ่อน	6.63		✓	6.63	
	ห้องงานระบบ ME	2.64		✓	2.64	
	โถงลิฟต์	18.13		✓	18.13	
	ลิฟต์	6.00		✓	6.00	
	บันไดหลัก	11.73		✓	11.73	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน				426.64	
1	ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า (1 ห้องชุด)	113.10	✓		113.10	
	ที่จอดรถ	72.69		✓	72.69	
	ห้องน้ำผู้พิการ	4.83		✓	4.83	
	ถนนภายในอาคาร	124.51		✓	124.51	
	ห้อง MDB และ Generator	24.16		✓	24.16	
	ห้องสำนักงานนิติบุคคล อาคารชุด	22.68		✓	22.68	
	ทางเดิน	14.81		✓	14.81	
	โถงลิฟต์	18.18		✓	18.18	
	ลิฟต์	6.00		✓	6.00	
	บันไดหลัก	11.73		✓	11.73	
	บันไดหนีไฟ	7.64		✓	7.64	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1				420.33	
2	พื้นที่ของห้องชุดเพื่อ ประกอบการค้า (ชั้นที่ 1)	26.27	✓		26.27	
	ห้องชุดพักอาศัย 1 (F2)	64.48	✓		64.48	

ตารางที่ 2-2 สรุปพื้นที่อาคารภายในโครงการ

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน บุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
	ห้องชุดพักอาศัย 2 (F2)	46.87	✓		46.87	
	ห้องชุดพักอาศัย 3 (F2)	43.07	✓		43.07	
	ห้องชุดพักอาศัย 4 (F2)	53.40	✓		53.40	
	ห้องชุดพักอาศัย 5 (F2)	46.19	✓		46.19	
	ห้องชุดพักอาศัย 6 (F2)	58.94	✓		58.94	
	ทางเดินและผนังส่วนกลาง	27.16		✓	27.16	
	โถงลิฟต์	13.44		✓	13.44	
	ลิฟต์	6.00		✓	6.00	
	ห้องงานระบบ ME	2.02		✓	2.02	
	บันไดหลัก	11.73		✓	11.73	
	บันไดหนีไฟ	7.38		✓	7.38	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2				406.95	
3	ห้องชุดพักอาศัย 1 (F3)	91.67	✓		91.67	
	ห้องชุดพักอาศัย 2 (F3)	46.87	✓		46.87	
	ห้องชุดพักอาศัย 3 (F3)	43.07	✓		43.07	
	ห้องชุดพักอาศัย 4 (F3)	53.40	✓		53.40	
	ห้องชุดพักอาศัย 5 (F3)	46.13	✓		46.13	
	ห้องชุดพักอาศัย 6 (F3)	58.94	✓		58.94	
	ทางเดินและผนังส่วนกลาง	26.19		✓	26.19	
	โถงลิฟต์	13.44		✓	13.44	
	ลิฟต์	6.00		✓	6.00	
	ห้องงานระบบ ME	3.20		✓	3.20	
	บันไดหลัก	11.73		✓	11.73	
	บันไดหนีไฟ	6.30		✓	6.30	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3				406.94	
4	ห้องชุดพักอาศัย 1 (F4)	91.67	✓		91.67	
	ห้องชุดพักอาศัย 2 (F4)	46.87	✓		46.87	
	ห้องชุดพักอาศัย 3 (F4)	43.07	✓		43.07	
	ห้องชุดพักอาศัย 4 (F4)	53.40	✓		53.40	
	ห้องชุดพักอาศัย 5 (F4)	46.13	✓		46.13	
	ห้องชุดพักอาศัย 6 (F4)	58.94	✓		58.94	
	ทางเดินและผนังส่วนกลาง	26.19		✓	26.19	
	โถงลิฟต์	13.44		✓	13.44	
	ลิฟต์	6.00		✓	6.00	
	ห้องงานระบบ ME	3.20		✓	3.20	
	บันไดหลัก	11.73		✓	11.73	
	บันไดหนีไฟ	6.30		✓	6.30	

ตารางที่ 2-2 สรุปพื้นที่อาคารภายในโครงการ

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน บุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4					406.94	
5	ห้องชุดพักอาศัย 1 (F5)	91.67	✓		91.67	
	ห้องชุดพักอาศัย 2 (F5)	46.87	✓		46.87	
	ห้องชุดพักอาศัย 3 (F5)	43.07	✓		43.07	
	ห้องชุดพักอาศัย 4 (F5)	53.40	✓		53.40	
	ห้องชุดพักอาศัย 5 (F5)	46.13	✓		46.13	
	ห้องชุดพักอาศัย 6 (F5)	58.94	✓		58.94	
	ทางเดินและผนังส่วนกลาง	26.19		✓	26.19	
	โถงลิฟต์	13.44		✓	13.44	
	ลิฟต์	6.00		✓	6.00	
	ห้องงานระบบ ME	3.20		✓	3.20	
	บันไดหลัก	11.73		✓	11.73	
	บันไดหนีไฟ	6.30		✓	6.30	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5					406.94	
6	ห้องชุดพักอาศัย 1 (F6)	117.47	✓		117.47	
	ห้องชุดพักอาศัย 2 (F6)	72.46	✓		72.46	
	ห้องชุดพักอาศัย 3 (F6)	53.40	✓		53.40	
	ห้องชุดพักอาศัย 4 (F6)	45.92	✓		45.92	
	ห้องชุดพักอาศัย 5 (F6)	58.94	✓		58.94	
	ทางเดินและผนังส่วนกลาง	18.09		✓	18.09	
	โถงลิฟต์	13.44		✓	13.44	
	ลิฟต์	6.00		✓	6.00	
	ห้องงานระบบ ME	3.20		✓	3.20	
	บันไดหลัก	11.73		✓	11.73	
	บันไดหนีไฟ	6.30		✓	6.30	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6					406.95	
7	ห้องชุดพักอาศัย 1 (F7)	117.47	✓		117.47	
	ห้องชุดพักอาศัย 2 (F7)	72.46	✓		72.46	
	ห้องชุดพักอาศัย 3 (F7)	53.40	✓		53.40	
	ห้องชุดพักอาศัย 4 (F7)	45.92	✓		45.92	
	ห้องชุดพักอาศัย 5 (F7)	58.94	✓		58.94	
	ทางเดินและผนังส่วนกลาง	18.09		✓	18.09	
	โถงลิฟต์	13.44		✓	13.44	
	ลิฟต์	6.00		✓	6.00	
	ห้องงานระบบ ME	3.20		✓	3.20	
	บันไดหลัก	11.73		✓	11.73	
	บันไดหนีไฟ	6.30		✓	6.30	

ตารางที่ 2-2 สรุปพื้นที่อาคารภายในโครงการ

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน บุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7				406.95	
8	ห้องชุดพักอาศัย 1 (F8)	53.19	✓		53.19	
	ห้องชุดพักอาศัย 2 (F8)	58.94	✓		58.94	
	สระว่ายน้ำ	81.74		✓	81.74	
	พื้นที่สวนรอบสระว่ายน้ำ	94.26		✓	94.26	
	ทางลาดผู้พิการ	14.44		✓	14.44	
	ห้องน้ำผู้พิการ	5.16		✓	5.16	
	ห้องออกกำลังกาย	30.52		✓	30.52	
	ห้องปั๊มและเก็บถังเก็บน้ำ	8.05		✓	8.05	
	ห้องเก็บของ	1.16		✓	1.16	
	ทางเดินและผนังส่วนกลาง	18.95		✓	18.95	
	โถงลิฟต์	13.44		✓	13.44	
	ลิฟต์	6.00		✓	6.00	
	บันไดหลัก	11.75		✓	11.75	
	บันไดหนีไฟ	6.30		✓	6.30	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 8				403.90	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด					3,692.54	421.47

ที่มา : บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด, 2566

สัดส่วนการใช้พื้นที่ของโครงการ

โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ซึ่งมีหลักเกณฑ์สำหรับการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร ดังนี้

บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

จากตารางที่ 2-2 และตารางที่ 2-3 เมื่อนำการใช้ประโยชน์พื้นที่และพื้นที่อาคารต่างๆ มาคำนวณ OSR, BCR และ FAR จะได้ดังนี้

(1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่ขออนุญาต (FAR)

พื้นที่อาคารรวม	=	3,692.54	ตารางเมตร
พื้นที่ดินที่ขออนุญาต	=	606.80	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่ขออนุญาต			
	=	3,692.54/ 606.80	
	=	6.08 : 1	

(2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินที่ขออนุญาต (BCR)

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	421.47	ตารางเมตร
พื้นที่ดินที่ขออนุญาต	=	550.00	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินที่ขออนุญาต			
	=	421.47/ 606.80	
	=	0.6946 หรือคิดเป็นร้อยละ 69.46	

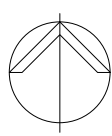
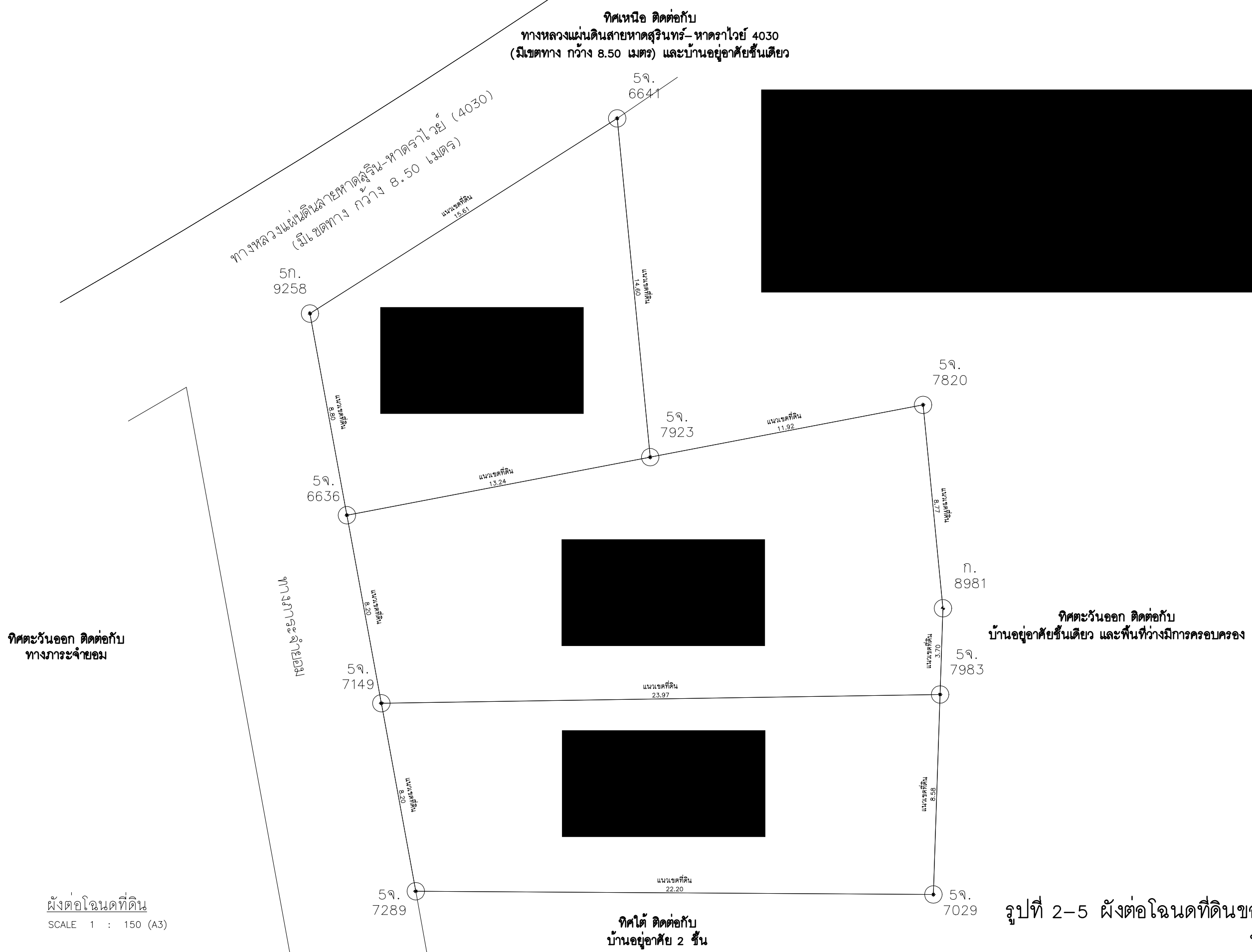
(3) อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินที่ขออนุญาต (OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	185.33	ตารางเมตร
พื้นที่ดินที่ขออนุญาต	=	606.80	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินที่ขออนุญาต			
	=	185.33/ 606.80	
	=	0.3054 หรือคิดเป็นร้อยละ 30.54	

(4) อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัย

พื้นที่สีเขียว	=	229.08	ตารางเมตร
ผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการ	=	190	คน
ดังนั้น อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัย			
	=	229.08/190	
	=	1.21	ตารางเมตร/คน

จะเห็นว่า โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) มีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินที่ขออนุญาตเท่ากับ 6.08 : 1 มีพื้นที่ว่างร้อยละ 30.54 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาต และมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563



ผังต่อโฉนดที่ดิน
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 2-5 ผังต่อโฉนดที่ดินของโครงการ
หน้า 2-14

Project : CHARDONNAY Naiharn		Client :	Architect : PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	Architect & Interior : ประเสริฐ จันทน์หอม ภ.สธ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล วุฒิสามพรวาน ส.สธ. 1838	Structural Engineer : ปริญา แซ่อู๋ สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	Electrical Engineer : นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพก. 23477 [Signature]	Mechanical & Sanitary Engineer : นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ศ. 821 [Signature]	Drawn : rev 01 date by details Den	Date : 2022/10/03 Designed : - Checked : - FOR SUBMISSION	Drawing No.
------------------------------	--	----------	--	---	---	--	---	------------------------------------	--	-------------

2.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

สำหรับระยะถอยร่นของแนวอาคารถึงแนวเขตที่ดินของโครงการแต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านทิศเหนือ	มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร ห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ เท่ากับ 7.25 เมตร (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร)
ด้านทิศใต้	มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร ซึ่งเป็นผนังทึบห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้เคียงที่สุด 0.91 เมตร
ด้านทิศตะวันออก	มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร ซึ่งเป็นผนังทึบห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้เคียงที่สุด 0.85 เมตร
ด้านทิศตะวันตก	มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร ซึ่งเป็นผนังเปิดห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้เคียงที่สุด 3.00 เมตร

สำหรับกฎหมายที่เกี่ยวข้องระยะร่นของแนวอาคารแต่ละด้านเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่าตามที่กำหนด

สำหรับโครงการมีห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 1 ห้อง มีขนาดพื้นที่ 139.37 ตารางเมตร ซึ่งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยลักษณะของห้องชุดดังกล่าวประกอบด้วย พื้นที่ร้านค้า ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง ซึ่งมีระยะความสูงของห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 1 ห้อง โดยมีระยะตั้งของห้องชุด 3.00 เมตร

ข้อ 41 อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอาคารสาธารณะ ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

สำหรับพื้นที่โครงการติดกับถนนสาธารณะ (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ 4030) มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร (ถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร) โดยโครงการจัดให้มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ 7.25 เมตร

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร โดยแนวอาคารด้านทิศเหนือของโครงการติดกับทางสาธารณะประโยชน์ (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ 4030) ซึ่งมีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร โดยโครงการมีระยะร่นของแนวอาคารด้านทิศเหนือ ห่างจากแนวเขตที่ดินที่ใกล้เคียงที่สุด 3.00

เมตร ดังนั้น อาคารมีความสูงได้เท่ากับ 23.00 เมตร ($2 \times (\text{ระยะราบ } 8.50 + 3.00 = 11.50)$) โดยอาคารมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร ซึ่งความสูงของอาคารน้อยกว่าสองเท่าของระยะราบที่วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้าม ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว

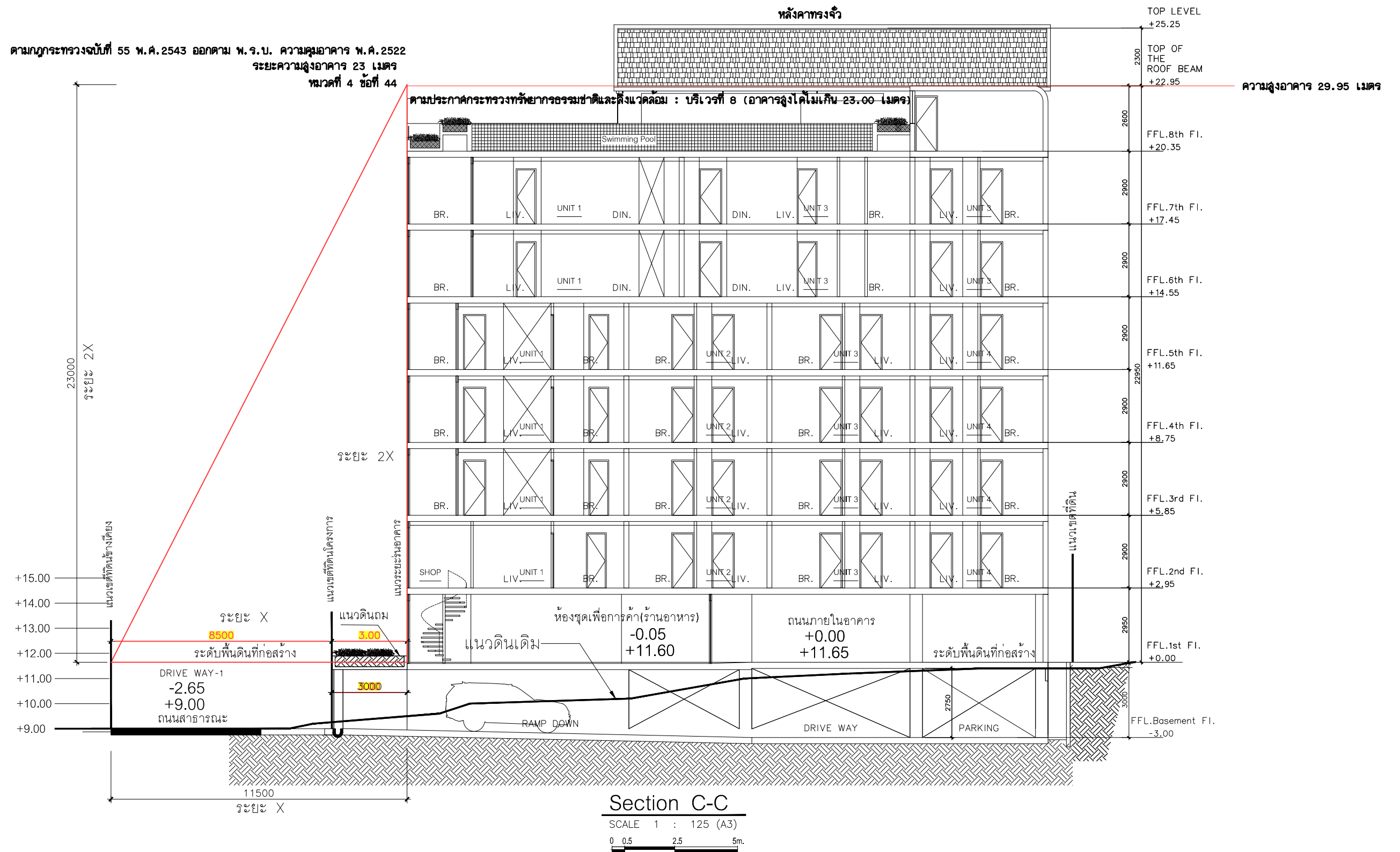
- แสดงความสูงอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ.2543 แสดงดังรูปที่ 2-6

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน

(1) กำหนดให้อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) กำหนดให้อาคารที่สูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร สำหรับผนังของอาคารที่อยู่ห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่กำหนดต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่ก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร และต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ

อาคารโครงการมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร มีผนังหรือระเบียงอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร สำหรับผนังของอาคารที่ก่อสร้างเป็นผนังทึบอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร การวัดความสูงอาคารเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวดที่ 4 แนวอาคารและระยะต่างๆของอาคาร



รูปที่ 2-6 ผังแสดงความสูงอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ.2543
หน้า 2-17

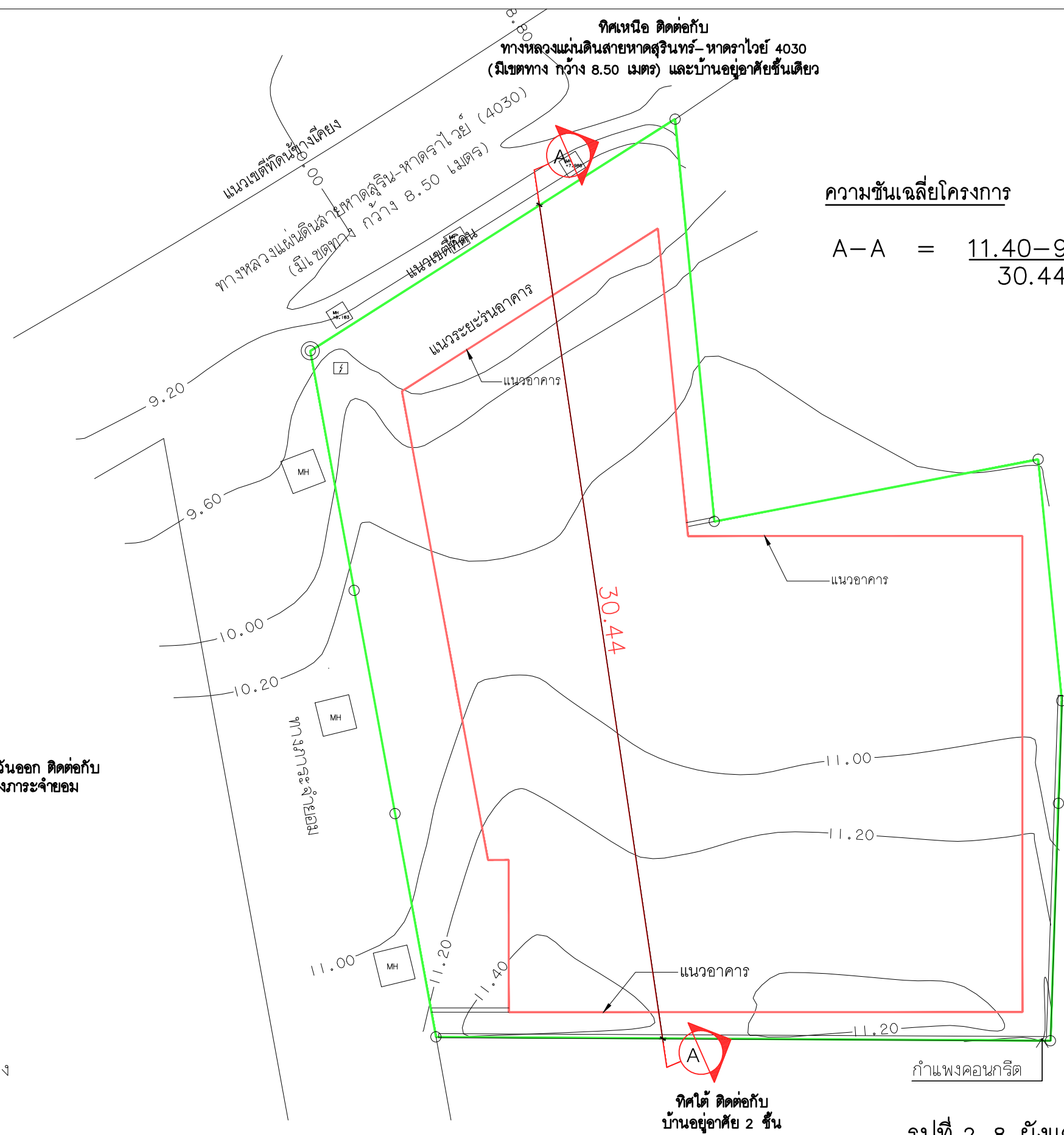
Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.ศด. 1838	ปริญญญา แร่อยู่ สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ กพท. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ศ. 821		rev date by details 01 - Den -	Designed - Checked -		FOR SUBMISSION

2.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่

โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) มีลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.30-11.40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 8 มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 6.89 และมีความลาดชันของอาคารคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 7.43 โดยอ้างอิงจากแบบแผนที่ภูมิประเทศ ซึ่งมีผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมหรือวิศวกรรมโยธา คือนายปริญญา แซ่อู๋ ซึ่งเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพประเภทสามัญวิศวกร สาขา โยธา ตามใบอนุญาตเลขที่ ส.ย.8781 รับรอง

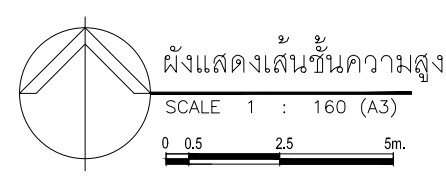
ซึ่งมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

- ผังแสดงเส้นชั้นความสูงก่อนพัฒนาโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-7
- ผังแสดงเส้นชั้นความสูงหลังพัฒนาโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-8
- รูปตัดอาคาร แสดงตำแหน่งบนเส้นชั้นความสูงหลังพัฒนาโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-9



ความชันเฉลี่ยโครงการ

$$A-A = \frac{11.40-9.30}{30.44} \times 100 = 6.89\%$$

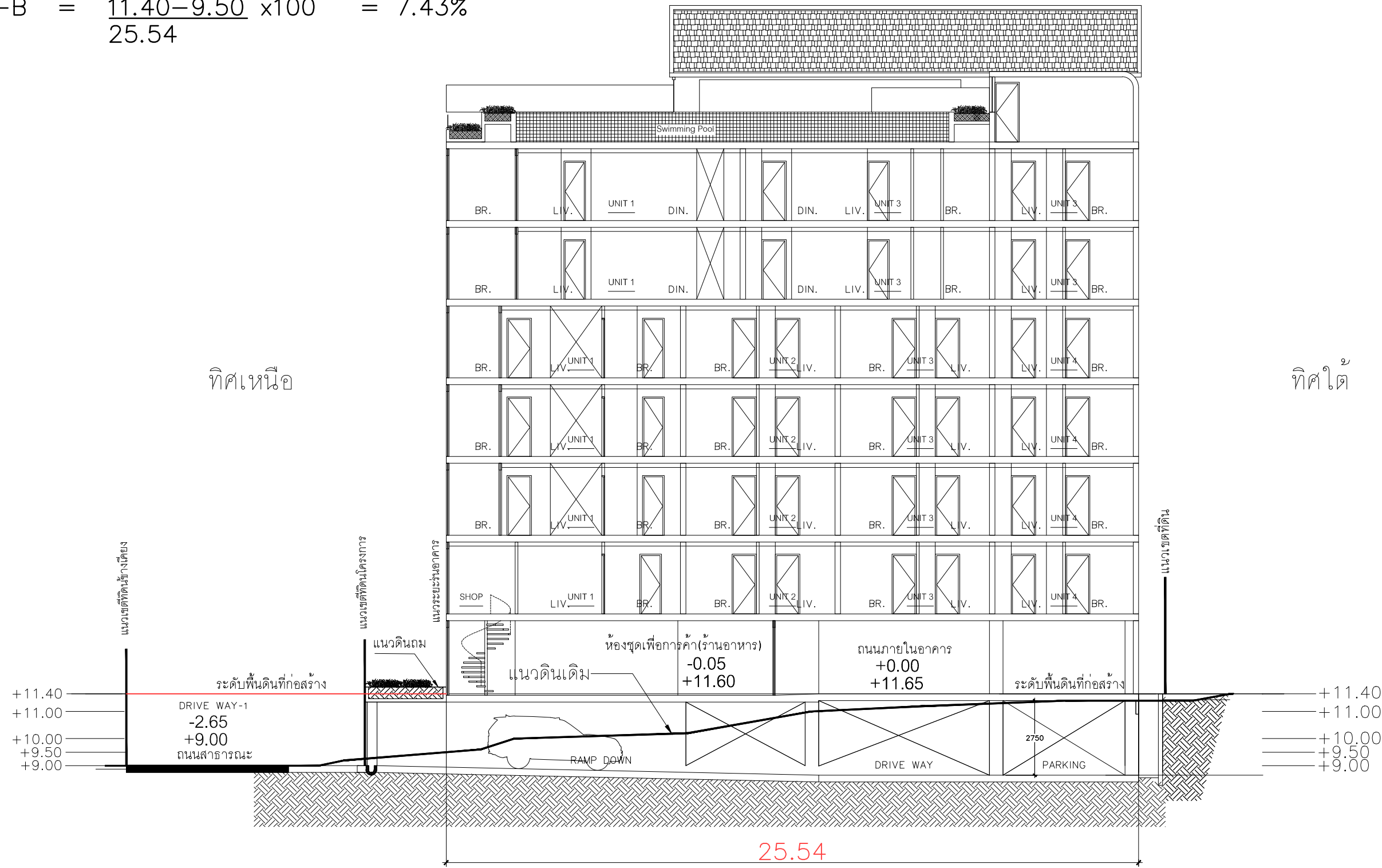


รูปที่ 2-8 ผังแสดงเส้นชั้นความสูงหลังพัฒนาโครงการ
หน้า 2-20

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
เดอะ ชาดอนเน่	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด (สำนักงานใหม่) 71/9 หมู่ที่ 5 ต.ฉลอง อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83130.	PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.ศด. 1838	ปริญญา แซ่อู๋ สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ส. 821	นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ส. 821	rev 01 - date by Den - details	Designed - Checked -	FOR SUBMISSION	A-01

ความชันเฉลี่ยอาคาร

B-B = $\frac{11.40-9.50}{25.54} \times 100 = 7.43\%$



SCALE 1 : 125 (A3)
0 0.5 2.5 5m.

รูปที่ 2-9 รูปตัดอาคาร แสดงตำแหน่งบนเส้นชั้นความสูงหลังพัฒนาโครงการ
หน้า 2-21

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
เดอะ ชาดอนเน่	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด (สำนักงานใหม่) 71/9 หมู่ที่ 5 ต.ฉลอง อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83130.	PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทน์หอม ภ.สถ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.สถ. 1838	ปริญญญา แซ่อู๋ สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ส. 821	นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ส. 821	rev 01 - date by Den - details	Designed - Checked -	FOR SUBMISSION	A-01

2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ

โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 185 คน (คิดประเมินผู้พักอาศัย โดยพิจารณาจากพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) กรณีที่พื้นที่ใช้สอยเกินกว่า 35 ตารางเมตร ให้คิดผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป)

นอกจากนี้โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและนิติบุคคล จำนวน 5 คน ซึ่งไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น โครงการมีผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและนิติบุคคลรวมทั้งสิ้น 190 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้องชุด)	จำนวนผู้ใช้สอย (คน/ห้องชุด)	จำนวนผู้ใช้สอยรวม (คน)
ห้องชุดที่มีพื้นที่เกิน 35 ตารางเมตร	37	5*	185
เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและนิติบุคคล	-	5	5
รวมทั้งสิ้น			190

หมายเหตุ * : อ้างอิงตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรและบริการชุมชน ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กุมภาพันธ์ 2560

2.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

2.7.1 การใช้น้ำ

ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการคาดการณ์จากจำนวนผู้พักอาศัย พนักงาน และพื้นที่การใช้สอยของอาคารโครงการ ซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในโครงการทั้งสิ้น 38.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 3.62 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีรายละเอียดการใช้น้ำแสดงดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	จำนวน	น้ำใช้คำนวณจากเกณฑ์ห้องพักอาคารชุด	
	(ห้อง)		หน่วย	ลบ.ม./วัน
- ห้องชุดเพื่อพักอาศัย พื้นที่ขนาดมากกว่า 35 ตร.ม.	36	180 คน	200 ลิตร/คน/วัน*	36.00
- ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า พื้นที่ขนาดมากกว่า 35 ตร.ม.	1	5 คน	200 ลิตร/คน/วัน*	1.00
- สำนักงานนิติบุคคล/พนักงาน	-	5 คน	50 ลิตร/คน/วัน*	0.25
- ห้องออกกำลังกาย		20 คน	50 ลิตร/คน/วัน*	1.00
- น้ำเติมสระว่ายน้ำ	-	81.74 ตร.ม.	5 มม./ตร.ม./วัน***	0.40
- ห้องพักผ่อนหย่อนรวม	-	6.63 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน**	0.01
				<u>38.66</u>

หมายเหตุ

* แนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

** เกษียณศักดิ์ อุดมสินโรจน์. วิศวกรรมประปา, 2536 (1.5 ลิตร/ตร.ม./วันแต่โครงการคิด 2 เท่า)

*** อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำเท่ากับ 5.5 มม./ตร.ม./วัน. กรมอุตุนิยมวิทยา (ภาคใต้ฝั่งตะวันตก), 2562

ที่มา : บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด, 2566

แหล่งน้ำใช้ โครงการมีการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง

การเก็บกักและจ่ายน้ำ

โครงการมีการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก โดยโครงการจะรับน้ำประปาจากการประปาผ่านท่อประธานเข้าสู่โครงการผ่านมิเตอร์ และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบของแต่ละอาคาร ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำดิบ จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 35.00 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำดี จำนวน 2 บ่อ แบ่งเป็นบ่อน้ำดี 1 ปริมาตร 21.00 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำดี 2 ปริมาตร 19.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ใต้ดินบริเวณจุดจอดรถและทางเดินภายในอาคาร รวมความจุของถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งโครงการเท่ากับ 75.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) ไปยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นที่ 8 ของอาคาร จำนวน 3 ถัง ปริมาตรถังละ 1.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้นหลังคา 3.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆของอาคารต่อไป ดังนั้นรวมความจุถังเก็บน้ำของโครงการทั้งหมด 78.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ในโครงการได้ 2 วัน

การปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักและน้ำซื้อเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง โดยน้ำซื้อจากเอกชนจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน คือ การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ การตกตะกอน การกรอง การกำจัดสีและกลิ่น ก่อนแจกจ่ายไปยังผู้ใช้บริการในอาคาร ทั้งนี้ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- **การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ** ด้วยการเติมสารส้ม คลอรีน และปูนขาว สารส้มช่วยให้มีการตกตะกอนได้ดียิ่งขึ้น ปูนขาวช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำหรือสาหร่ายและปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ (ปริมาณการเติมขึ้นกับผลการตรวจคุณภาพน้ำดิบ) คลอรีนช่วยให้เกิดปฏิกิริยาเคมีการสร้างตะกอนดีขึ้น ช่วยลดกลิ่นและรสที่เกิดจากตะกอนอินทรีย์ในถังตกตะกอน ช่วยป้องกันการเกิดสาหร่ายขึ้นในชั้นกรอง และฆ่าเชื้อโรคที่อาจจะปนมากับน้ำ โดยทั่วไปจะเติมคลอรีนลงในน้ำดิบด้วยปริมาณที่จะทำให้มีความเข้มข้นของคลอรีนเหลือค้างอยู่ในถังกรองประมาณ 0.10-0.50 มิลลิกรัม/ลิตร (ที่มา: เกรียงศักดิ์ อุทมนโรจน์, 2536)
- **การเติมอากาศ (Aerated Tank)** การกำจัดเหล็กออกจากน้ำจะอาศัยคุณสมบัติของเหล็กโดยการเปลี่ยนรูปจากเหล็กที่มีคุณสมบัติในการละลายน้ำ ไปเป็นเหล็กที่ไม่ละลายน้ำ เกิดเป็นของแข็งแขวนลอยอยู่ในน้ำแล้วสามารถกำจัดโดยการตกตะกอน ซึ่งต้องใช้ปฏิกิริยาออกซิเดชันที่นิยมใช้คือออกซิเจนที่มีอยู่ในอากาศ การเกิดปฏิกิริยาระหว่างเหล็กกับออกซิเจนในอากาศทำได้โดยวิธีการเพิ่มโอกาสในการสัมผัสกันระหว่างอากาศกับน้ำบาดาล เช่น การโปรยน้ำให้ไหลลงมาเป็นชั้นๆ แบบน้ำตกในถาดโปรยกรอง
- **การตกตะกอน** ปล่อยน้ำที่ผสมสารส้ม คลอรีนและปูนขาวที่ผ่านการเติมอากาศแล้วทำให้เกิดการหมุนเวียนเพื่อให้น้ำกับสารเคมีรวมตัวกันจะช่วยให้มีการจับตัวของตะกอนได้ดียิ่งขึ้น และจะนำน้ำเหล่านี้เข้าสู่ถังตกตะกอนที่มีขนาดใหญ่ เพื่อทำให้เกิดน้ำนิ่ง ตะกอนที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก จะตกลงสู่ก้นถังและถูกดูดทิ้ง ส่วนน้ำใสด้านบนจะไหลเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป
- **การกรอง** ใช้ทรายหยาบและทรายละเอียดเพื่อการกรองตะกอนที่มีขนาดเล็กมากในน้ำ และให้มีความใสมากขึ้น น้ำที่ผ่านการกรองจะมีความใสมากแต่อาจมีความขุ่นหลงเหลืออยู่ประมาณ

0.20-2.00 หน่วยความชื้น และจะมีการล้างทำความสะอาดทรายกรองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การกรองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

- **การกำจัดสีและกลิ่น** น้ำที่ผ่านการกรองทรายแล้วจะมีความใส แต่อาจมีสีหรือกลิ่นปะปนอยู่ จึงต้องกำจัดสีและกลิ่นโดยการกรองด้วยคาร์บอน
- **ถังกรองเรซิน** เรซินนี้จะมีประสิทธิภาพและความจุหรือความสามารถในการจับอื้ออนต่างๆ ซึ่งลักษณะของไนเตรทมีประจุลบ และเรซินมีประจุบวก ใช้วิธีการโดยใช้เรซินที่มีประจุบวกไปจับกับไนเตรทที่มีประจุลบเอาไว้ ทำให้น้ำที่มีค่าเป็นกลางผ่านออกไป และนำไปใช้ได้

การสำรองน้ำใช้

โครงการจะทำการติดตั้งหัวรับน้ำประปาไว้บริเวณด้านหน้าของโครงการ เพื่อนำไปเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำดิบ จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 35.00 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำดี จำนวน 2 บ่อ แบ่งเป็นบ่อน้ำดี 1 ปริมาตร 21.00 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำดี 2 ปริมาตร 19.00 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุของถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งโครงการเท่ากับ 75.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) ไปยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นที่ 8 ของอาคาร จำนวน 3 ถัง ปริมาตรถังละ 1.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้นหลังคา 3.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป ดังนั้นรวมความจุถังเก็บน้ำของโครงการทั้งหมด 78.00 ลูกบาศก์เมตร

ซึ่งสามารถคำนวณระยะเวลาสำรองน้ำได้ดังนี้

ปริมาตรบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการ	=	78.00	ลบ.ม./วัน
ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ	=	38.66	ลบ.ม./วัน
ดังนั้น สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	=	78.00/ 38.66	
	=	2.00	วัน

สำหรับการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินนั้น เนื่องจากถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยจะมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งจะอยู่ในสถานะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากบ่อเก็บน้ำใต้ดินนั้น โครงการจะเลือกใช้ ไฮโดร ซิล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือ ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพพื้นผิวเปื่อยขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ไฮโดร ซิล เป็นมอร์ต้าสำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์ เนื้อละเอียด และนำยาโพลีเมอร์ประเภทอะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้งานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานสำหรับงานโครงสร้างที่สัมผัสน้ำดื่ม ซึ่งปราศจากสารพิษ (Non-toxin) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ใช้งานง่าย
- แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตและโลหะ
- ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง
- กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure)
- ไม่เป็นพิษ (Non-toxin) ใช้กับบ่อเก็บน้ำดื่มได้

- มีความยืดหยุ่นและไม่หืดตัว
- ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด
- สามารถปรับความชื้น เหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

นอกจากนี้ โครงการได้มีมาตรการในการทำความสะอาดถึงสำรองน้ำใช้ในโครงการเพื่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยดังนี้

1) ล้างทำความสะอาดถึงสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน

2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำในถึงสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด อย่างน้อยต้องประกอบด้วย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เอสเชอริเชียโคไล สเตาฟีโลค็อกคัส ออเรียสคลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) ออกความตามในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม

3) สำหรับบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการมีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วย ฝาดังเก็บน้ำ (ฝาช่อง Service) จำนวน 1 ฝา ขนาด 0.60x1.00 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปล้าง ทำความสะอาดถึงน้ำทุก 6 เดือน

- ผังแสดงระบบใช้ของโครงการ แสดงดัง **รูปที่ 2-10**
- ผังแสดงตำแหน่งถึงเก็บน้ำชั้นที่ 8 แสดงดัง **รูปที่ 2-11**
- รายการคำนวณระบบน้ำใช้ แสดงดัง **ภาคผนวก ง**



ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ

SCALE 1:100

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)
(มีเขตทาง กว้าง 8.50 เมตร)

รับน้ำจากถนนรพท

ถังเก็บน้ำดี-1
21 CU.M.

RAW WATER PUMP
TRANSFER PUMP

ถังเก็บน้ำดี-2
19 CU.M.

ทางหลวงระนอง

ทางออก

ทางเข้า

ห้องเก็บ
ของ-1

ห้องเก็บ
ของ-2

Motorcycle
Parking

พื้นที่สีเขียว

ถนนภายในอาคาร

พื้นที่สีเขียว

สูบน้ำไปถังเก็บน้ำชั้น 3

โถงบันได,
ลิฟท์

ห้อง
ดีฟท์

บันไดหลัก

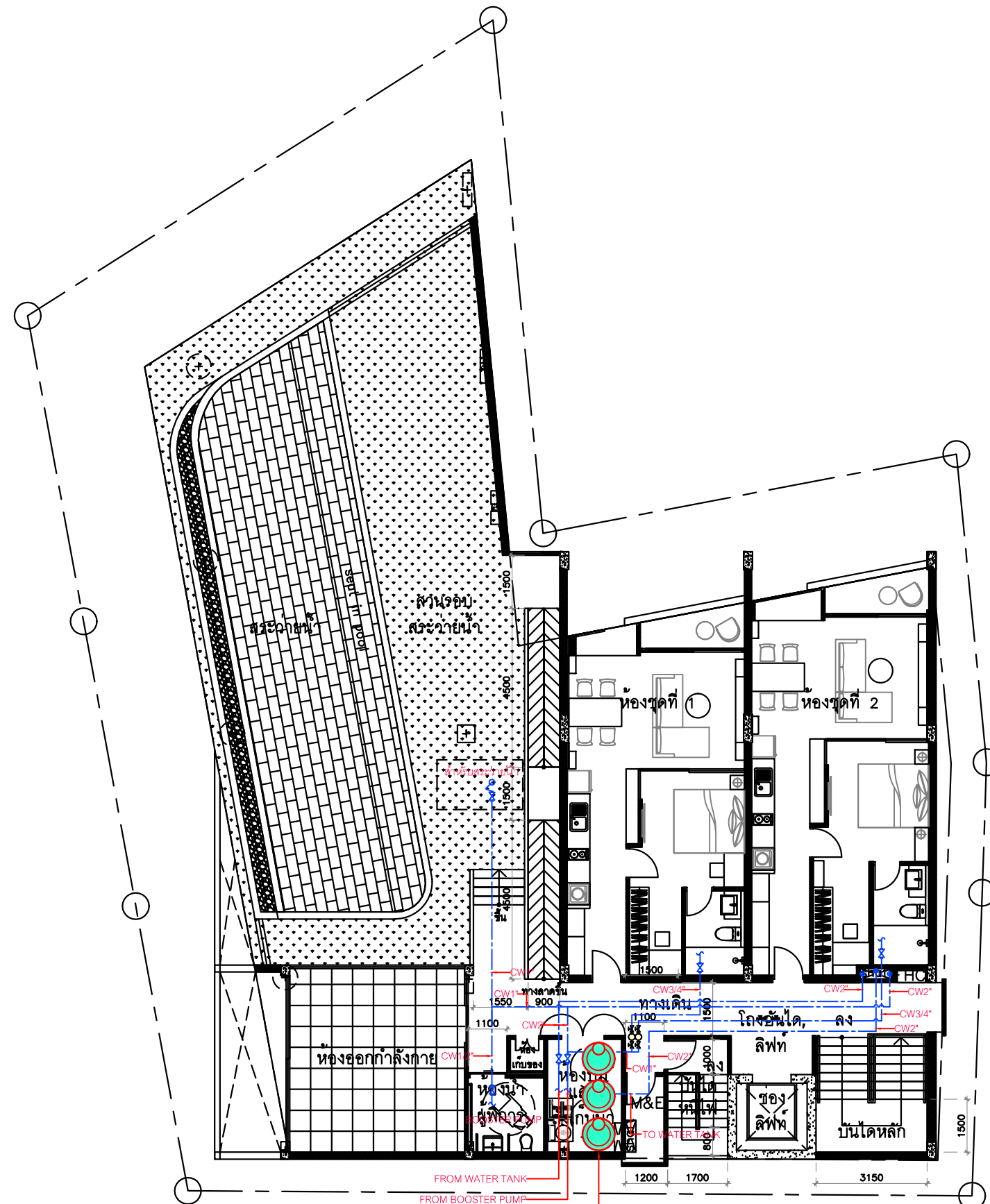
รูปที่ 2-10 ผังแสดงระบบน้ำใช้ของโครงการ
หน้า 2-27

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	Drawing No.
CHARDONNAY Nalham		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทร์หอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสารพชราน ภ.ศด. 1838	ปริญญา แร่ซ้อ ภ.ศ. 8781 สมเกียรติ ลิ้มมณฑา ภ.ศ. 19463	นาย สุทธิพงษ์ จันทร์ทอง ภ.ศ. 23477 นาย ธีรพงศ์ วัฒนศิริ ภ.ศ. 821	นาย ศรัณย์ วงศ์ศิริภักดิ์ ภ.ศ. 821	rev date by details - - - - - - - - - - - -	Designed - Checked -	SN-201



ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นที่ 8

SCALE 1:100



ถังเก็บน้ำปริมาตร 1.00 ลบ./ถึง
จำนวน 3 ถึง

รูปที่ 2-11 ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นที่ 8
หน้า 2-28

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	-	Drawing No.
CHARDONNAY Naiham		PHUKET INDIGO design	ประเสริฐ จันทร์ทอง ภ.ศด. 3719	ปริญญา แก้วสูง สย. 8761	นาย สุทธิพงษ์ จันทร์ทอง ภ.ท. 23477	นาย ศรัณย์ วงศ์วิมล ภ.ศ. 821	rev	date	by	details
-		85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	Phuket Indigo Design	สมเกียรติ สิงหนาม ภ.ศ. 10463	กิตติพงษ์ จันทรช้อย		-	-	-	-
-			รณพท. วุฒิสมาชิก ภ.ศด. 1838							

SN-206

2.7.2 การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสีย ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ภายในโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 31.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดที่อัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ยกเว้นน้ำใช้จากห้องพักรวมลอยคิดที่อัตราร้อยละ 100) ดังแสดงในตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	จำนวน	น้ำใช้		น้ำเสีย	ถึงบำบัดน้ำเสียรวม
	(ห้อง)		หน่วย	ลบ.ม./วัน	ลบ.ม./วัน	
- ห้องชุด พื้นที่ขนาดมากกว่า 35 ตร.ม.	36	180 คน	200 ลิตร/คน/วัน*	36.00	28.80	ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด เติมอากาศเลี้ยงตะกอน เวียนกลับ จำนวน 1 ชุด ขนาด 35.00 ลบ.ม./วัน
- ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า พื้นที่ขนาด มากกว่า 35 ตร.ม.	1	5 คน	200 ลิตร/คน/วัน*	1.00	0.80	
- สำนักงานนิติบุคคล/พนักงาน	-	5 คน	50 ลิตร/คน/วัน*	0.25	0.20	
- ห้องออกกำลังกาย	-	20 คน	50 ลิตร/คน/วัน*	1.00	1.25	
- น้ำเติมสระว่ายน้ำ	-	81.74 คน	5 มม./ตร.ม./วัน***	0.40	-	
- ห้องพักรวม	-	4.00 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน**	0.01	0.01	
				38.91	31.06	

หมายเหตุ

* แนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มกราคม 2558

** เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์. วิศวกรรมประปา, 2536 (1.5 ลิตร/ตร.ม./วันแต่โครงการคิด 2 เท่า)

*** อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำเท่ากับ 5.5 มม./ตร.ม./วัน. กรมอุตุนิยมวิทยา (ภาคใต้ฝั่งตะวันตก), 2562

ที่มา : บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด, 2566

ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับโครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน GT-2600 จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจานภายในห้องชุด และถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

- (1) ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน GT-2600 จำนวน 1 ชุด

โครงการติดตั้งถังดักแยกไขมัน น้ำมัน จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจานภายในห้องชุด โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 10.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้าระบบ 1,200.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 840.00 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aerosol รุ่น PP-FILTER SCRUBBER-1000)

- (2) ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด

ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) รองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของโครงการ มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 31.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 35.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าบีโอดีเข้า 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดีออก 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร

ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย ถังบำบัดน้ำเสียได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD_{ออก} เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร)

ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนรวบรวมเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบน้ำเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป

การออกแบบถังตกตะกอนให้มีความเหมาะสมโดยคำนึงถึงความสามารถในการสูบน้ำตะกอนได้หมด ไม่ให้เกิดตะกอนลอย ซึ่งถังตกตะกอนมีความลาดเอียง 45 องศา มีความเหมาะสมสำหรับการสูบน้ำตะกอน โครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลราไวย์ มาสูบน้ำตะกอนไปกำจัดทุก ปีละ 1 ครั้ง เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นที่อาจเกิดขึ้นจากตะกอนในถังดังกล่าว

- ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-12
- รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย แบบแปลนและภาพตัดขวางของถังบำบัดน้ำเสีย แสดงดังภาคผนวก ง

2.7.3 ระบบระบายน้ำ

การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมด ภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมลงบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบน้ำเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่งขนาด 3 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ซักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อพักน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่งขนาด 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำของห้องพัก และน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคาร ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อพักน้ำ และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

การระบายน้ำฝน

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 300 จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใต้ที่จอดรถภายในอาคาร จากนั้นจึงปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป

การป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างเป็นส่วนใหญ่ เมื่อมีการพัฒนาจะเป็นอาคาร จำนวน 1 อาคาร ถนน ทางเท้า และพื้นที่สีเขียว ทำให้สัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

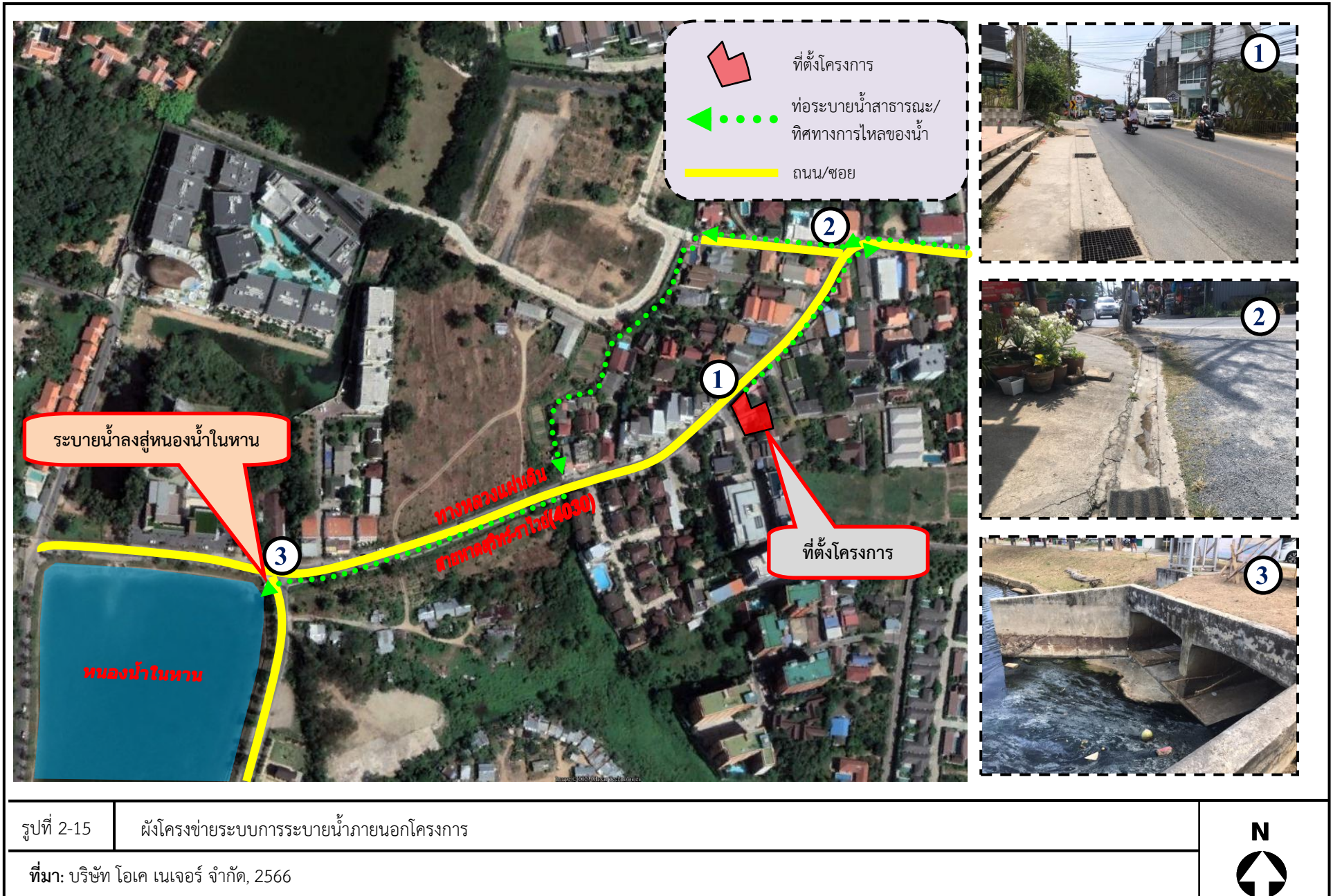
- ก่อนพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ดินแน่น จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนก่อนพัฒนา (Qก่อน) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.0056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- หลังพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เป็นพื้นมีหลังคาปกคลุม และบางส่วนเป็นพื้นที่คอนกรีต รวมทั้งพื้นที่สีเขียว จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนหลังพัฒนา (Qหลัง) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.0129 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

จากรายการคำนวณระบบระบายน้ำ พบว่า ปริมาณน้ำฝนสะสมสูงสุดที่เกิดขึ้นนาที่ที่ 125 เท่ากับ 24.80 ลูกบาศก์เมตร โครงการจึงได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำ ที่อัตราการการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 0.0056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้นโครงการเลือกใช้พื้นที่บ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 26.00

ลูกบาศก์เมตร สำหรับชะลอน้ำในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง ไม่ให้ท่วมได้ จะเห็นได้ว่า อัตราการระบายน้ำออกภายหลังการพัฒนา มีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกก่อนการพัฒนา โดยวิธีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนั้น โครงการควบคุมด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง เพื่อให้มีอัตราการระบายน้ำออกที่สม่ำเสมอและเป็นวิธีการที่สามารถควบคุมได้ทั้งระบบ อัตโนมัติ (Automatic) และแบบควบคุมด้วยคน (Manual)

- ผังแสดงตำแหน่งบ่อน้ำขึ้นน้ำลงใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 2-13
- ผังแสดงระบบระบายน้ำชั้นที่ 1 แสดงดังรูปที่ 2-14
- ผังโครงข่ายระบบการระบายน้ำภายนอกโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-15
- รายการคำนวณระบบระบายน้ำ แสดงดังภาคผนวก ง



2.7.4 การกำจัดมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งสิ้น 570.00 ลิตร/วัน หรือ 190.00 กิโลกรัม/วัน (จากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560 ที่กำหนดให้ปริมาณขยะมูลฝอยจากอาคารอยู่อาศัยรวม ไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน) สำหรับการคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 ปริมาณมูลฝอยของโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ

ที่มามูลฝอย	ผู้ใช้บริการ (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กก./วัน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (ลิตร/คน/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (ลิตร/วัน)
ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัยพื้นที่ > 35 ตร.ม. จำนวน 36 ห้อง	180	180	3	540.00
ห้องชุดเพื่อประกอบการ ค้าพื้นที่ > 35 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง	5	5.00	3	15.00
ส่วนพนักงาน	5	5.00	3	15.00
รวม	190	190.00		570.00

เอกสารอ้างอิง : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

จากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจำนวน 570.00 ลิตร/วัน หรือ 190.00 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 ชองขนม ชองบะหมี่สำเร็จรูป โฟม เป็นต้น ซึ่งมีอยู่ประมาณ 14%
- (4) มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น มีอยู่ประมาณ 0.02%

จากสัดส่วนการเกิดมูลฝอยประเภทต่างๆ ที่กำหนดโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต สามารถนำมาคำนวณหาอัตราการเกิดมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการได้ ดังนี้

- มูลฝอยเปียก ร้อยละ 64.98 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย ประมาณ 123.46 กิโลกรัม/วัน
- มูลฝอยรีไซเคิล ร้อยละ 21 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย ประมาณ 39.90 กิโลกรัม/วัน
- มูลฝอยทั่วไป ร้อยละ 14 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย ประมาณ 26.60 กิโลกรัม/วัน

- มูลฝอยอันตราย ร้อยละ 0.02 คิดเป็นปริมาณมูลฝอย ประมาณ 0.04 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 เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอมูลฝอยทั่วไปปะปนในมูลฝอยเปียก รายละเอียดการคำนวณปริมาตรมูลฝอย แสดงดังตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 ปริมาตรของขยะมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ

ประเภทมูลฝอย	อัตราส่วน ^{1/} (ร้อยละ)	ปริมาณขยะมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น ^{2/} (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรขยะมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
1. มูลฝอยเปียก	64.98	123.46	300	0.41
2. มูลฝอยรีไซเคิล	21	36.90	150	0.25
3. มูลฝอยทั่วไป (ขยะแห้ง)	14	26.60	150	0.18
4. มูลฝอยอันตราย	0.02	0.04	150	0.0003
รวม	100	190.00	-	0.84

ที่มา : 1/ แนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้น การลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย (กรมควบคุมมลพิษ, 2548)

2/ รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้น มูลฝอยเปียกกำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอมูลฝอยทั่วไปปะปนในมูลฝอยเปียก

2) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตรายหรือมีพิษ ขนาดพื้นที่รวม 3.96 ตารางเมตร ซึ่งความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีรายละเอียดพื้นที่ในการกักเก็บ ดังนี้

ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 1.44 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ปริมาณมูลฝอยที่สามารถกักเก็บเท่ากับ 1.00 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการ 0.41 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ได้ 3.51 เท่าของปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการ)

ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 1.44 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ปริมาณมูลฝอยที่สามารถกักเก็บเท่ากับ 1.00 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณมูลฝอยทั่วไปของโครงการ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับได้ 5.76 เท่าของมูลฝอยทั่วไปของโครงการ)

ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 0.54 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ปริมาณมูลฝอยที่สามารถกักเก็บเท่ากับ 1.00 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลของโครงการ 0.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับได้ 1.92 เท่าของมูลฝอยรีไซเคิลของโครงการ)

ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 0.54 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร ปริมาณมูลฝอยที่สามารถกักเก็บเท่ากับ 1.00 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณมูลฝอยอันตรายของโครงการ 0.0003 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับได้ 1,800 เท่าของมูลฝอยอันตรายของโครงการ)

ดังนั้นรวมปริมาตรกักเก็บมูลฝอยประมาณ 3.96 ลบ.ม. (คิดที่ความสูงเก็บกองมูลฝอย 1.00 เมตร) อัตราการเกิดมูลฝอยรวมทั้งโครงการประมาณ 0.84 ลบ.ม. ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจึงสามารถกักเก็บมูลฝอยได้มากกว่า 5.00 วัน (โดยพิจารณาจากความสามารถห้องพักมูลฝอยที่รองรับมูลฝอยมีจำนวนวันน้อยที่สุด) ซึ่งไม่น้อยกว่า 2 วัน

(รายละเอียดห้องพักมูลฝอย และพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภท แสดงดังตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 ขนาดและปริมาณของห้องพักมูลฝอยรวม

ห้องพักมูลฝอยรวม	มูลฝอยอินทรีย์	มูลฝอยทั่วไป	มูลฝอยรีไซเคิล	มูลฝอยอันตราย	รวม
ขนาดห้อง (เมตร)	1.60x0.90	1.60x0.90	0.60x0.90	0.60x0.90	-
พื้นที่ห้อง (ตารางเมตร)	1.00	1.00	1.00	1.00	-
ปริมาตร (ลบ.ม.)	1.44	1.44	0.54	0.54	3.96

หมายเหตุ : คิดที่ความสูงเก็บกองมูลฝอย 1.00 เมตร

เมื่อพิจารณาปริมาณมูลฝอยแยกตามประเภทของโครงการ และการออกแบบที่พักมูลฝอยรวม ได้ประมาณการปริมาณมูลฝอย 3 เท่าของการเกิดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการ ความจุของห้องพักมูลฝอยรวม แสดงดังตารางที่ 2-9 การจัดการที่พักมูลฝอยรวม จะเห็นได้ว่าห้องพักมูลฝอยรวมสามารถรองรับปริมาณมูลฝอย ได้นานมากกว่า 3 วัน

ตารางที่ 2-9 ปริมาณมูลฝอยรวมของโครงการ

ปริมาณมูลฝอย	มูลฝอยอินทรีย์	มูลฝอยรีไซเคิล	มูลฝอยทั่วไป	มูลฝอยอันตราย	ปริมาณมูลฝอยรวม
สัดส่วนมูลฝอย (ร้อยละ)	64.98%	21%	14%	0.02%	100%
ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	123.46	39.90	26.60	0.04	190.00
ความหนาแน่น (กก./ลบ.ม.)	300	150	150	150	-
ปริมาณมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)	0.41	0.25	0.18	0.0003	0.84
ที่พักมูลฝอยรวม (ลบ.ม.)	1.44	1.44	0.54	0.54	3.96
จำนวนวันกักเก็บมูลฝอย	3.51	5.76	1.92	1,800	-

3) การจัดการมูลฝอย

ส่วนห้องพัก แต่ละห้องพักจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง วางไว้ในห้องนอน 1 ถัง และห้องน้ำ 1 ถัง

ส่วนกลาง จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังสีเขียว) 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง (ถังสีเหลือง) 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย (ถังสีแดง) 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งจะติดป้ายข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง

การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ จะให้แม่บ้านทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอย และทำความสะอาดภายในห้องพักและบริเวณทั่วไปภายในโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง/ห้องพัก โดยมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ จะถูกคัดแยกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย ก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ และถุงแดง (สำหรับมูลฝอยอันตราย) ผูกปากถุงให้เรียบร้อย และนำไปทิ้งในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณอยู่ด้านหลังโครงการ โดยแยกประเภทมูลฝอยรีไซเคิลไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิลซึ่งมูลฝอยส่วนนี้สามารถนำไปขายได้ มูลฝอยทั่วไปไว้ที่ส่วนมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอินทรีย์ไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอินทรีย์ และมูลฝอยอันตรายไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอันตราย โดยมีพื้นที่ห้องพักมูลฝอยรวม ประมาณ 3.96 ตารางเมตร ที่ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร (รองรับมูลฝอยได้ 3.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 0.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน พบว่าสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้นานมากกว่า 5 วัน แต่ทั้งนี้โครงการพิจารณาจากความสามารถในการรองรับมูลฝอยอินทรีย์พบว่าห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4 วัน เพื่อลดการเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยให้แก่โครงการ โดยในช่วงที่มีการจอตลอดเก็บขนมูลฝอยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มาบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกรวดเร็วในการเก็บขนมูลฝอย

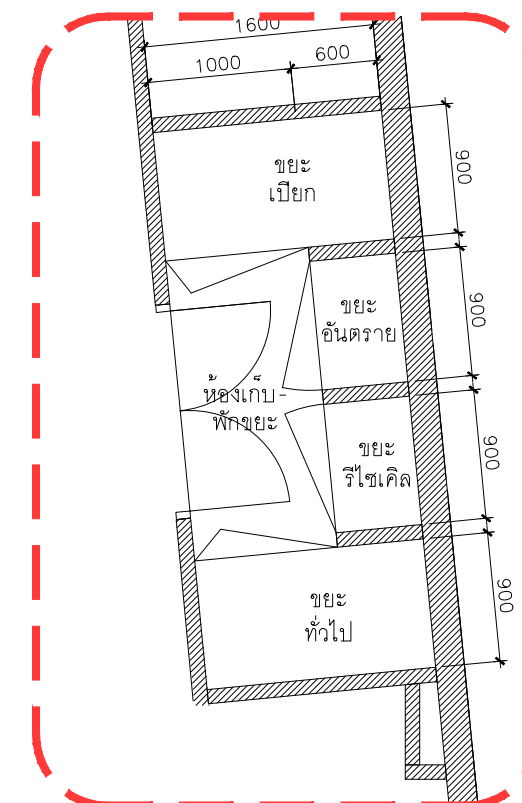
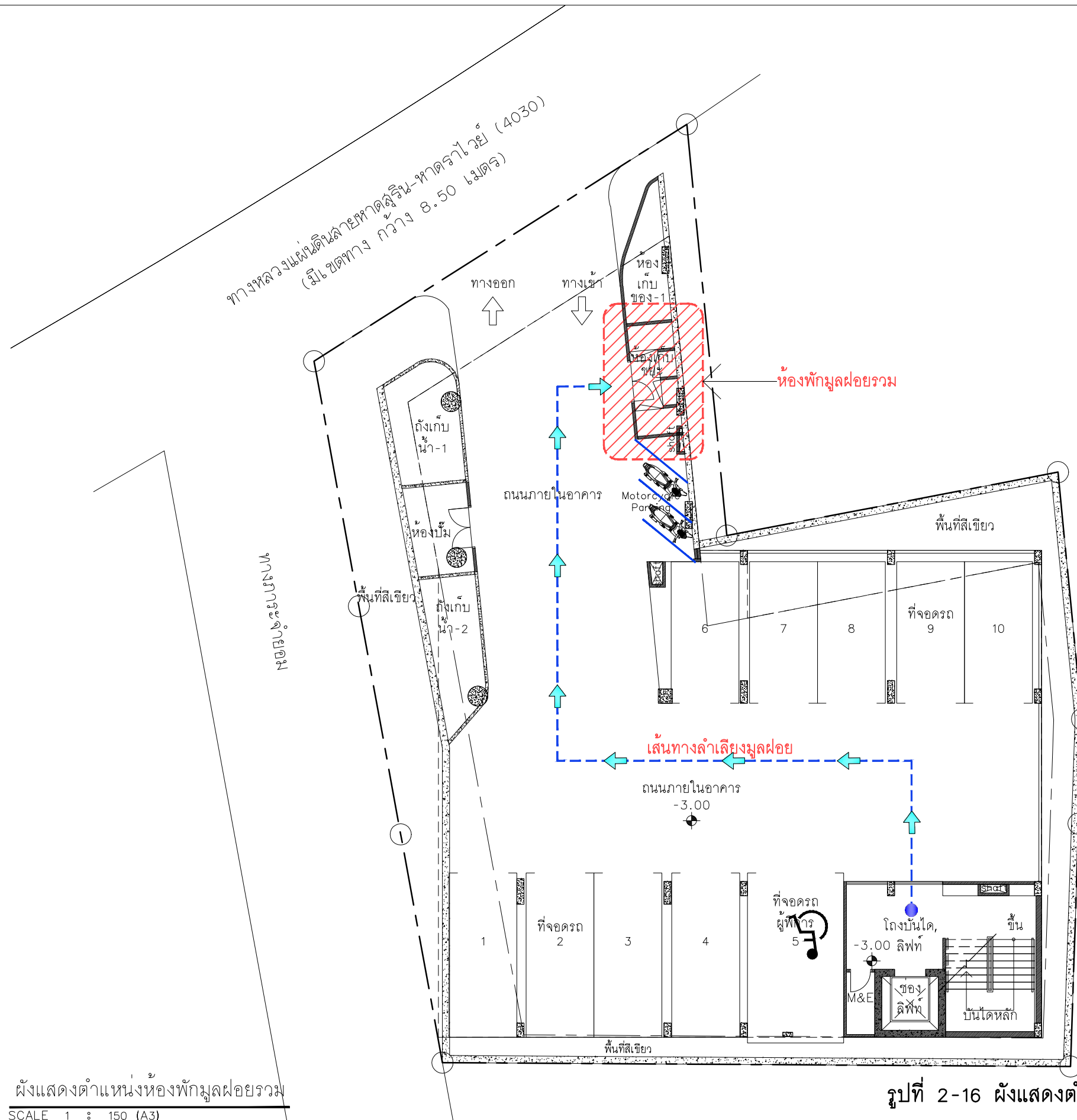
สำหรับการจัดการน้ำชะมูลฝอยจะต่อท่อลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ เพื่อนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนระบายน้ำทิ้งต่อไป

สำหรับรายละเอียดการจัดการมูลฝอยอันตราย โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้คัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยที่เป็นอันตราย สำหรับมูลฝอยที่เป็นอันตราย ต้องทำการแยกโดยแบ่งประเภทตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ ประกอบไปด้วย ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟชนิดต่างๆ และกระป๋องสเปรย์ เป็นต้น จะรวบรวมแยกไว้ในถังมูลฝอย โดยที่ข้างถังจะพิมพ์คำว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” และนำไปทิ้งในห้องพักมูลฝอยอันตรายของห้องพักมูลฝอยรวม โดยทางโครงการจะประสานบริษัทเอกชนเพื่อเข้าทำการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยอันตรายไปส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

เนื่องจากในปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของไวรัส โควิด-19 ทำให้การสวมหน้ากากอนามัยเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน ดังนั้นโครงการจึงขอเพิ่มเติมถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (สำหรับรองรับหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วรวมถึงชุดตรวจ ATK ที่ผ่านการใช้งานแล้ว)

โดยในระยะเปิดดำเนินการโครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้บริเวณสำนักงานนิติบุคคล โดยถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดงอีกชั้นหนึ่งมีฝาปิดมิดชิด และติดป้ายระบุ “มูลฝอยติดเชื้อ” ให้ชัดเจน

- ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยและแบบขยายห้องพักมูลฝอย แสดงดังรูปที่ 2-16
- หนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บมูลฝอย แสดงดัง ภาคผนวก ค



แปลนขยายห้องจุดพัก และแยกขยะ
SCALE 1 : 50



ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 2-16 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม และแบบขยายห้องพักมูลฝอย
หน้า 2-42

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทน์หอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.ศด. 1838	ปริญญ์ แซ่ฮุย สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 นาย ศรณีย์ วงศ์วัฒน์ ภส. 821		rev 01	date -	by Den	details -
								Designed -	Checked -	FOR SUBMISSION

GP-013

2.7.5 การใช้ไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ตผ่านระบบสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 33 kV เข้าสู่หม้อแปลงในโครงการชนิด Oil Immerse Outdoor Type ขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อแปลงไฟฟ้า 33 kV เป็น 400/230 V จากนั้นหม้อแปลงจะจ่ายไฟฟ้าให้กับอาคาร โดยติดตั้งสายไฟฟ้าเป็นแบบฝังใต้ดินเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ภายในห้องระบบไฟฟ้า เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในโครงการได้เลือกใช้ชนิดประหยัดพลังงาน นอกจากนี้ โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (Emergency light) บริเวณทางเดินของอาคาร เพื่อส่องสว่างในกรณีที่กระแสไฟฟ้าเกิดเหตุขัดข้อง

- ผังแสดงระบบเมนไฟฟ้าของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-17
- แบบแปลนระบบไฟฟ้า ดังแสดงในภาคผนวก ก

2.7.6 การป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ระบบสัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิง

ชั้นใต้ดิน

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 6 จุด ทั่วบริเวณห้องเก็บของ ห้องงานระบบ และโถงบันได
- ติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 9 จุด ทั่วบริเวณที่จอดรถและทางเดินรถ
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ทั่วบริเวณโถงบันได
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 4 จุด ทั่วบริเวณที่จอดรถ/ทางเดินรถ และบันไดหลัก
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

ชั้นที่ 1

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 9 จุด ทั่วบริเวณห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ห้องนิติบุคคล ห้องงานระบบไฟฟ้า และโถงบันได
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 5 จุด ทั่วบริเวณที่จอดรถและทางเดินรถ
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ทั่วบริเวณโถงบันได
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 3 จุด ทั่วบริเวณห้องชุดเพื่อประกอบการค้า บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

ชั้นที่ 2

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 21 จุด ครอบคลุมห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องงานระบบ และโถงบันได
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 6 จุด ครอบคลุมทางเดินห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ครอบคลุมโถงบันได
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 4 จุด ครอบคลุมห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

ชั้นที่ 3-5 (ลักษณะเหมือนกัน)

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 21 จุด ครอบคลุมห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องงานระบบ และโถงบันได
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 6 จุด ครอบคลุมทางเดินห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ครอบคลุมโถงบันได
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 3 จุด ครอบคลุม ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

ชั้นที่ 6-7 (ลักษณะเหมือนกัน)

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 17 จุด ครอบคลุมห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องงานระบบ และโถงบันได
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 6 จุด ครอบคลุมทางเดินห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ครอบคลุมโถงบันได
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 3 จุด ครอบคลุม ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

ชั้นที่ 8

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 9 จุด ครอบคลุมห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องงานระบบ ห้องออกกำลังกาย และโถงบันได
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 2 จุด ครอบคลุมทางเดินห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ครอบคลุมโถงบันได
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 3 จุด ครอบคลุม ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โดยแต่ละตู้ประกอบด้วย วาล์วฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2 นิ้ว แบบข้อต่อสวมเร็ว 1 ชุด ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร 1 ชุด ความยาวสายฉีดน้ำดับเพลิง 30 เมตร ต่อจากตู้ฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงบริเวณทางเดินภายในอาคาร โดยจัดให้มีชุดตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์บริเวณชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 8 ชั้นละ 1 ชุด รวมมี FHC จำนวน 9 ชุด

สำหรับหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับนำน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ระบบการจ่ายน้ำเพื่อดับเพลิงภายในอาคารโครงการ โดยหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับรถดับเพลิงจะใช้แบบ Siamese Twin Connector ขนาด $\varnothing 4 \times 1.2" \times 1.2"$ พร้อม Check Valve หัวสวมเร็วและฝาปิด ใช้สำหรับหัวสูบน้ำจากรถดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ตำแหน่งที่จัดเตรียมอยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ

ระบบเส้นทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลักและบันไดหนีไฟของอาคารซึ่งเป็นอาคารคสล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น โดยโครงการจัดให้มีบันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟรวมด้วย มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 8 มีความกว้าง 1.57 เมตร โดยบันไดหลัก ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 8 มีลูกตั้ง 0.18 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 มีความกว้าง 0.80 เมตร โดยบันไดหนีไฟ ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 มีลูกตั้ง 0.18 เมตร และลูกนอน 0.22 เมตร

ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้อัตโนมัติในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.80 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตู

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร ส่วนป้ายบอกตำแหน่งชั้นอาคาร จะติดตั้งหมายเลขชั้นอาคาร ด้วยตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร บริเวณหน้าโถงทางเดิน และบริเวณโถงบันไดทุกชั้นของอาคาร

ความสามารถในการลำเลียงคนออกนอกอาคารของบันไดหนีไฟ

สามารถคำนวณหาระยะเวลาในการระบายคนออกทางบันไดหนีไฟลงสู่ชั้นล่าง โดยอ้างอิงตามมาตรฐานการคำนวณตามกฎหมาย NFPA 101 ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลในการ

คำนวณ โดยใช้สูตร	=	$2+[(Z/(Y-1.80 \text{ m})) \times 0.0117]$
te	=	$2+[(Z/(Y-1.80 \text{ m})) \times 0.0117]$
เมื่อ	te	= เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการหนีไฟ
	Z	= จำนวนคนทั้งหมดในอาคาร
	Y	= ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน

ข้อมูลการออกแบบบันไดของอาคาร

อาคารของโครงการประกอบด้วยอาคารคสล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งโครงการจัดให้มีบันไดหลัก จำนวน 1 บันได และบันไดหนีไฟ จำนวน 1 บันได โดยใช้บันไดหลักในการหนีไฟร่วมด้วย

บันไดหลัก กว้าง	=	1.57 × 1	เมตร
	=	1.57	
บันไดหนีไฟ กว้าง	=	0.80 × 1	เมตร
	=	0.80	
รวมความกว้างของบันได (1.57+0.80)	=	2.37	เมตร

จำนวนคนที่ล้าเสี่ยงทางบันได

มีจำนวนห้องพัก	=	37	ห้องชุด
จำนวนผู้เข้าพัก	=	180	คน
จำนวนพนักงาน	=	5	คน
ดังนั้น จำนวนคนที่ล้าเสี่ยงทางบันได	=	185	คน

แทนค่าในสูตร

$$te = 2 + \{ [185 / (2.37 - 1.80 \text{ m})] \times 0.0117 \}$$

$$te = 4.73 \text{ นาที}$$

ดังนั้น บันไดของอาคารสามารถล้าเสี่ยงคนทั้งหมดออกนอกอาคารได้ภายในระยะเวลาประมาณ 5 นาที

สำหรับพื้นที่ที่โครงการจัดเตรียมสำหรับเป็นจุดรวมพลมีพื้นที่ 50.00 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้อพยพภายในโครงการได้ทั้งหมดและเพียงพอต่อจำนวนผู้อพยพภายในโครงการและยังเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย ทั้งนี้ โครงการยังกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการคอยทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการกันพื้นที่และให้สัญญาณจราจรในบริเวณดังกล่าวร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์ดังกล่าวจะมีความเป็นไปได้น้อยมาก เนื่องจากการออกแบบอาคารได้กำหนดให้มีอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินรวมทั้งอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีการส่งสัญญาณมายังห้องควบคุมเพื่อทราบและสามารถระงับเหตุในจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับการกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงและการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่กำหนดจะสามารถป้องกันและควบคุมการเกิดเหตุฉุกเฉินดังกล่าวได้

ระบบป้องกันฟ้าผ่า และระบบป้องกันความปลอดภัย

โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร คสล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น เพื่อป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ต่อผ่านสายตัวนำลงดินไปยังกราวด์ฟ้าผ่า (Lightning ground) เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

การติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในโครงการ ได้ติดตั้งในตำแหน่งบริเวณที่เป็นจุดอับสายตา ทำให้เพิ่มมุมมองที่สามารถมองเห็นพื้นที่สาธารณะ คือ ทางเข้าออกโครงการ และถนนด้านหน้าโครงการ เพื่อให้สามารถบันทึกภาพด้านหน้าโครงการและบริเวณโดยรอบได้ครอบคลุมพื้นที่ เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความ

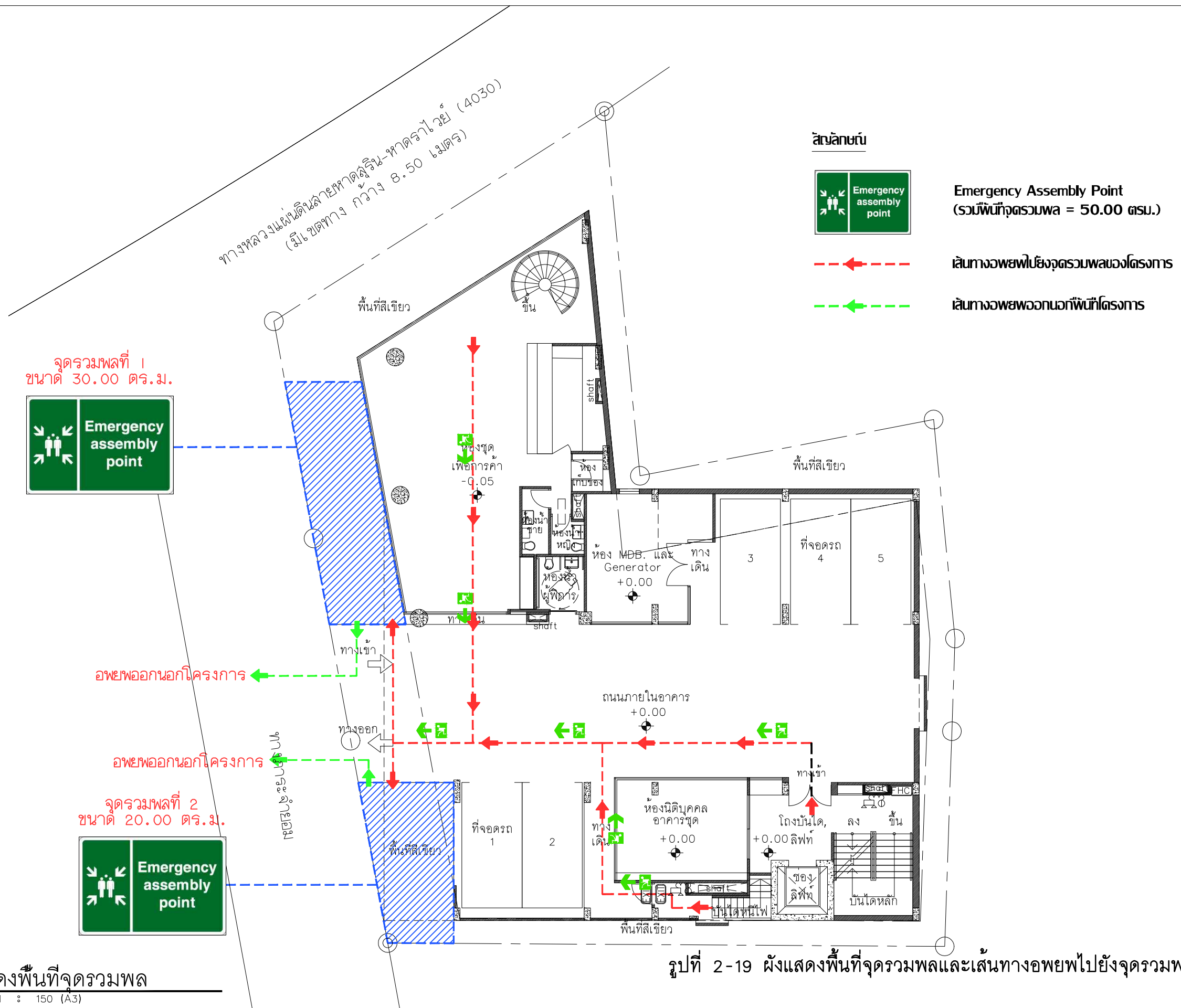
ปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร โดยโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในอาคาร คสล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ติดตั้งกล้อง วงจรปิด จำนวน 38 จุด ครอบคลุมทางเดินและโถงบันไดทุกชั้น ซึ่งการติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมสามารถดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้อยู่ในโครงการได้ และได้ติดตั้งบริเวณทางเดิน ถนน และทางเข้าออกโครงการ จำนวน 4 จุด รวมมีกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 42 จุด

การคำนวณหาพื้นที่รวมคน

พื้นที่สำหรับคนนั่ง 1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ	0.25	ตารางเมตร
จำนวนคนทั้งหมด	185	คน
ดังนั้น ต้องการพื้นที่	46.25	ตารางเมตร

โครงการได้จัดพื้นที่จุดรวมพล อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการด้านข้างอาคาร จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 มีขนาดพื้นที่ 30.00 ตารางเมตร และจุดที่ 2 มีขนาดพื้นที่ 20.00 ตารางเมตร คิดเป็น 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด

- ผังระบบอัคคีภัยของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ก
- ผังระบบกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 2-18
- ผังแสดงพื้นที่จุดรวมพลและเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-19



Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naihorn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทน์หอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพวน ส.ศด. 1638	ปริญญญา แฉ่อยู่ สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821	rev date by details 01 - Dan -	Designed - Checked -	FOR SUBMISSION	GP-014

2.7.7 การคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากตำบลคลอง มุ่งหน้าสู่ตำบลราไวย์ขับผ่านห้าแยกคลอง ตรงไปตามเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) ระยะทางประมาณ 5.40 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ไปประมาณ 1.20 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสายราไวย์-ไนฮาม ขับตรงไปประมาณ 1.37 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ขับตรงไปประมาณ 275 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือของถนน

เส้นทางที่ 2 จากตำบลคลอง มุ่งหน้าสู่ตำบลราไวย์ขับผ่านห้าแยกคลอง ตรงไปตามเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) ระยะทางประมาณ 2.30 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข 4009 (ซอยไสยวน) ไปประมาณ 2.70 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ขับตรงไปประมาณ 1.00 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาชับตรงไปบนถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ประมาณ 275 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือของถนน

การคมนาคมภายในโครงการ สำหรับโครงการจัดให้มีทางเข้าออกโครงการ จำนวน 2 ทาง ดังนี้

ทางที่ 1 อยู่ทางทิศเหนือติดกับทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์ – ราไวย์ (4030) ซึ่งเป็นทางเข้าออกที่จอดรถชั้นใต้ดิน มีระดับจากถนนสาธารณะ -2.65 ถึง -3.00 โดยทางเข้าออกโครงการบริเวณชั้นใต้ดิน กว้าง 6.00 เมตร มีลักษณะการเดินรถสองทิศทาง (Two-way Traffic) โดยโครงการกำหนดให้มีคันล้อคล้อรถยนต์ ป้ายสัญญาณจราจร และป้ายเตือนบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ ตลอดจนแสดงสัญลักษณ์ทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และที่จอดรถยนต์ภายในชั้นใต้ดินจำนวน 10 คัน (เป็นที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 1 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน ซึ่งมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

ทางที่ 2 อยู่ทางทิศตะวันตกติดกับถนนการะจำยอม ซึ่งเป็นทางเข้าออกที่จอดรถชั้นที่ 1 มีระดับจากถนนการะจำยอม -0.45 ถึง +0.00 โดยทางเข้าออกโครงการบริเวณชั้นที่ 1 กว้าง 6.10 เมตร มีลักษณะการเดินรถสองทิศทาง (Two-way Traffic)) โดยโครงการกำหนดให้มีคันล้อคล้อรถยนต์ ป้ายสัญญาณจราจร และป้ายเตือนบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ ตลอดจนแสดงสัญลักษณ์ทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และที่จอดรถยนต์ภายในชั้นที่ 1 จำนวน 5 คัน โดยเป็นที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร จำนวน 14 คัน สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการ มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ ซึ่งพื้นที่จอดรถมีความเพียงพอในการรองรับปริมาณรถที่ใช้บริการภายในโครงการและสามารถเข้าจอดได้สะดวก

ทั้งนี้สำหรับโครงการตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 3 แปลง คือโฉนดที่ดินเลขที่ 114790 114791 และ 114792 รวมเนื้อที่ทั้งหมด 0-1-51.70 ไร่ คิดเป็น 606.80 ตารางเมตร โดยโฉนดที่ดินของโครงการทั้ง 3 แปลง ได้แยกจากโฉนดที่ดินเลขที่ 66197 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ซึ่งการเข้าออกของโครงการจะต้องใช้ประโยชน์ที่ดินการะจำยอมด้านทิศตะวันตกเป็นทางเข้าออกโครงการบริเวณชั้นที่ 1 โดย บริษัท เทพกระษัตรี ภูเก็ต กรุ๊ป จำกัด ได้ทำบันทึกข้อตกลงเรื่องการะจำยอม

ของโฉนดเลขที่ 28063 เลขที่ดิน 68 อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ทางทิศเหนือของแปลง กว้างเต็มพื้นที่ ยาวจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ประมาณ 46 เมตร ปรากฏตามหมายเลขสีแดงบนรูปแบบแผนที่แนบท้ายนี้ ตกอยู่ในบังคับภาระจำยอม เรื่องถนน ทางรถยนต์ ระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ตลอดจนสาธารณูปโภคต่างๆ ของโฉนดที่ดินเลขที่ 66197 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479

ข้อ 1 ในกระทรวงนี้

(8) “อาคารชุด” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่พักอาศัยหลายครอบครัวโดยแต่ละครอบครัวมีห้องนอน ครุไฟฟ้า ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟท์ใช้ร่วมกัน

โครงการเป็นกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อยอยู่อาศัย มีห้องชุดจำนวน 36 ห้อง และอาคารชุดเพื่อประกอบการค้า มีห้องชุดจำนวน 1 ห้อง แต่ละห้องมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบน เข้าข่ายอาคารชุด

(12) “อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตร.ม. หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตร.ม.

อาคารของโครงการมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตร.ม. จึงเข้าข่ายเป็นอาคารขนาดใหญ่

ทั้งนี้ทางเข้าออกของรถยนต์เป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ข้อ 8** ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่เกิดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ

สำหรับขนาดที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2** ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้

(1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

(3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร

จำนวนที่จอดรถเป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517)**

ข้อ 2 (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ 3 (2) (ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัว ให้คิดเป็น 2 ครอบครัว

โครงการดำเนินการกิจการในลักษณะอาคารชุดพักอาศัย มีห้องชุดทั้งหมดจำนวน 8 ห้องชุด แต่ละห้องมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟต์ใช้ร่วมกัน

โครงการมีห้องชุดที่มีขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไปจำนวน 9 ห้องชุด โดยสามารถแสดงรายการคำนวณพื้นที่จอดรถ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{จำนวนห้องชุด} &= 9 \text{ ห้องชุด} \\ \text{พื้นที่จอดรถตามกฎหมาย 2 รอบครัว : 1 คัน} & \\ &= 9/2 \\ &= 4.5 \\ \text{หรือ} &= 5 \text{ คัน}\end{aligned}$$

ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 5 คัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 15 คัน เป็นที่จอดสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน ถือว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

ข้อ 3 (2) (ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตรเศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

- อาคารของโครงการมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตร.ม. เข้าข่ายเป็นอาคารขนาดใหญ่ จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ แสดงรายการคำนวณพื้นที่จอดรถ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่อาคาร} &= 3,692.54 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ทางเดินรถและที่จอดรถภายในอาคารชั้นใต้ดินและชั้นที่ 1} & \\ &= 557.38 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{คงเหลือพื้นที่} &= 3,692.54 - 557.38 \\ &= 3,135.16 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่จอดรถตามกฎหมาย 1:240} & \\ &= 3,135.16 / 240 \\ &= 13.06 \\ \text{หรือ} &= 14 \text{ คัน}\end{aligned}$$

ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 14 คัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 15 คัน เป็นที่จอดสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน จึงถือว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

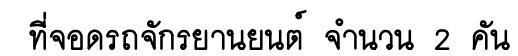
ข้อ 8 (1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร

- โครงการห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกที่เป็นถนนสาธารณะจำยอม โดยมีแนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยกมายังทางเข้าออก 1 และทางเข้าออก 2 ระยะเท่ากับ 11.76 และ 17.02 เมตร จึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ผังแสดงที่จอดรถและระบบการจราจรภายในโครงการชั้นใต้ดิน ดังแสดงในรูปที่ 2-20
- ผังแสดงที่จอดรถและระบบการจราจรภายในโครงการชั้นที่ 1 ดังแสดงในรูปที่ 2-21
- แบบขยายทางเข้าออกโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-22
- รูปตัดทางเข้าออก 1 และ 2 ดังแสดงในรูปที่ 2-23

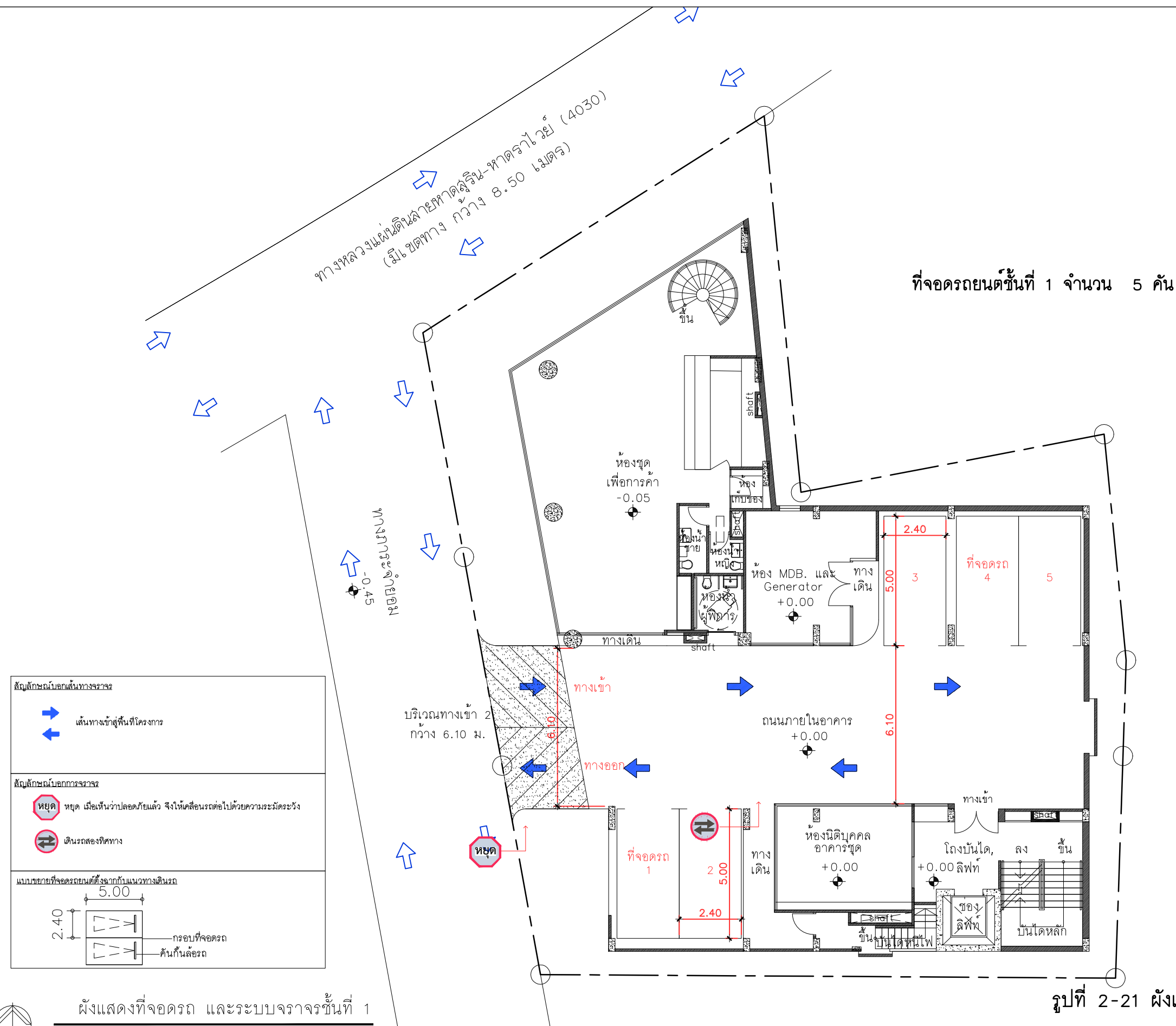


SCALE 1 : 150 (A3)

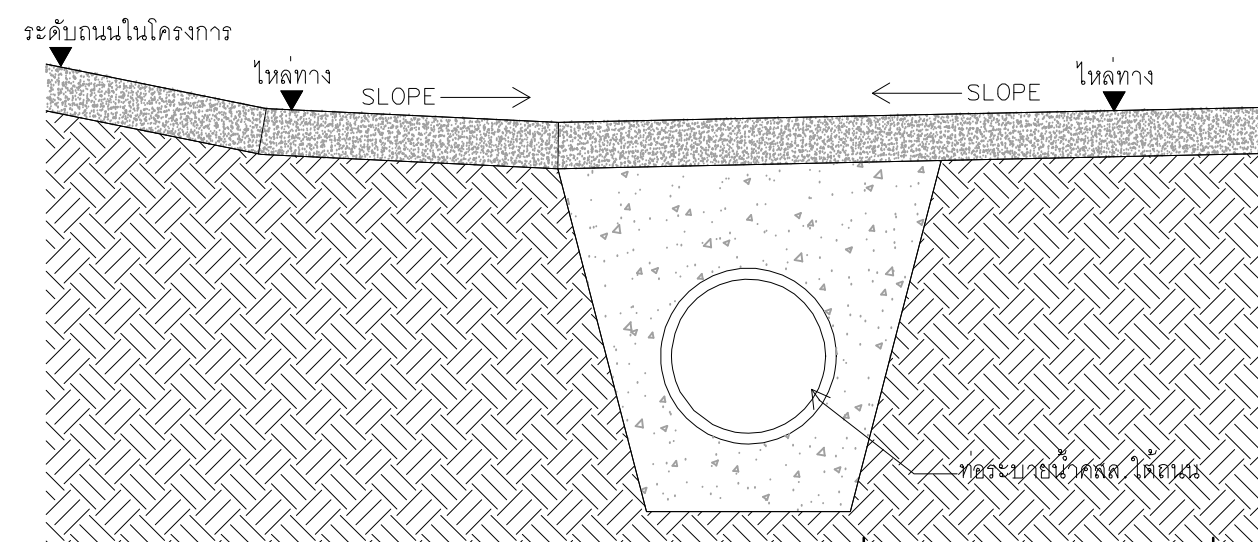
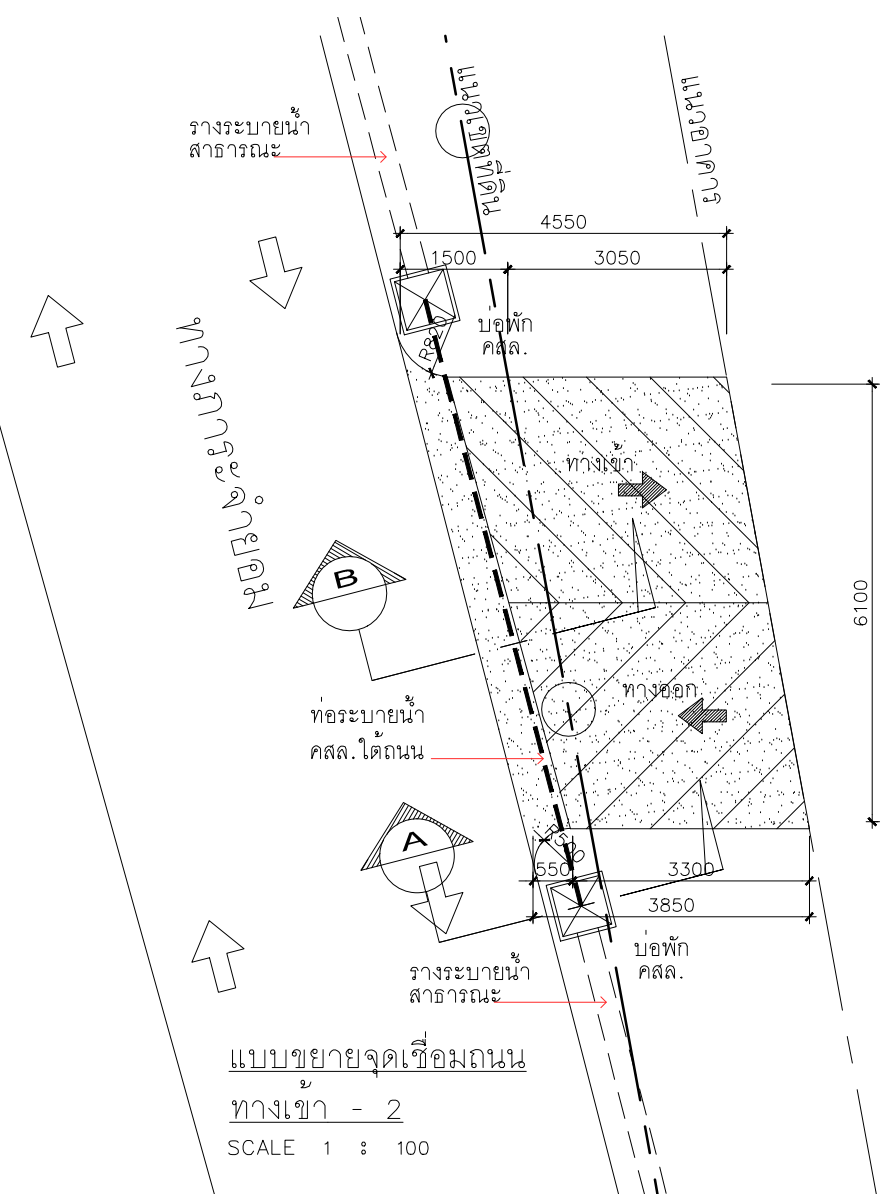


รูปที่ 2-20 ผังแสดงที่จอดรถ และระบบจราจรชั้นใต้ดิน
หน้า 2-54

Project :		Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn				Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY	Naihorn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนพอน ภ.สถ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ปริณญา แซ่ซ้อย สย. 878	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภฟก. 23477	นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821	rev	date	by	details	Designed	Checked	GP-009
				ธนพล นิลสามพราน ส.สถ. 1638	สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463			01		Den	-			
												FOR SUBMISSION		

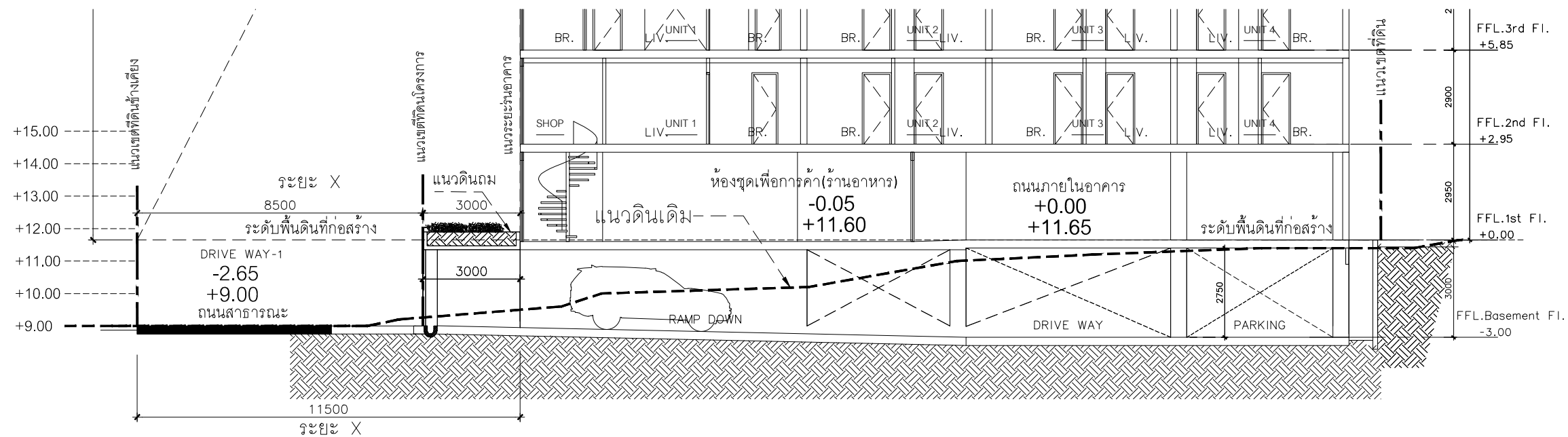


Project :		Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn		Date	2022/10/03	Drawing No.				
CHARDONNAY	Naihorn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทร์หอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ปริญญา แซ่จ้อย สย. 878	นาย สุทธิพงศ์ จันทร์วงศ์ ภ.พค. 23477	นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821	rev	date	by	details	Designed	Checked	GP-010		
				ธนพล ภูมิสามพพาน ส.ศด. 1838	สมเกียรติ ลิ้มปานภาภ ภย. 19463			01	-	Den	-	-	-		-	-



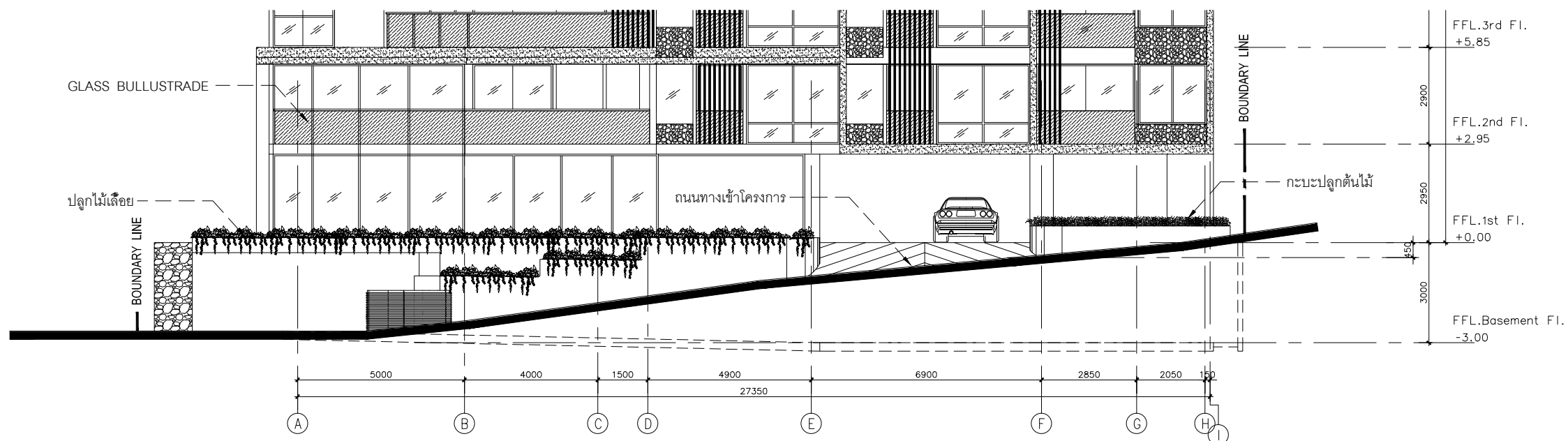
รูปที่ 2-22 แบบขยายจุดเชื่อมต่อทางเข้าออกโครงการ

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทร์หอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ปริญญญา แซ่จ้อย สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปานภาภ ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทร์วงศ์ ภพท. 23477	นาย ศรดิษฐ์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821	rev date by details 01 - Den -	Designed Checked - -		GP-011
			ธนพล ภูมิสามพราน ส.ศด. 1838						FOR SUBMISSION	



รูปตัดทางเข้าออก 1

SCALE 1 : 125 (A3)
0 0.5 2.5 5m.



รูปตัดทางเข้าออก 2

SCALE 1 : 150 (A3)
0 0.5 2.5 5m.

รูปที่ 2-23 รูปตัดทางเข้าออก 1 และ 2
หน้า 57

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.ศด. 1838	ปริญญา แซ่ฮุย สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปานาภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพก. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภส. 821		rev date by details 01 - Den -	Designed -	Checked -	FOR SUBMISSION

2.7.8 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 0-0-57.27 ไร่ หรือคิดเป็น 229.08 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งหมด) (ดังแสดงในรูปที่ 2-24 ถึงรูปที่ 2-29) คิดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในโครงการเท่ากับ 1.21 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 185 คน และจำนวนพนักงาน 5 คน) โดยจะมีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการทั้งหมด ซึ่งมากกว่าที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โรงแรมต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้ที่เป็นทั้งไม้ยืนต้น ไม้ประดับ และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นลีลาวดี จำนวน 5 ต้น ต้นชานาง จำนวน 3 ต้น ต้นน้ำเต้า จำนวน 2 ต้น ต้นการะเกดหนู ต้นชาดัด ต้นเข็มเหลือง ต้นลิทวนยู ต้นหมากเขียว และหญ้านวลน้อย (ดังตารางที่ 2-10) ซึ่งให้ประโยชน์ทั้งในด้านเชิงนิเวศน์ และนันทนาการ ทั้งแก่สิ่งแวดล้อมและผู้พักอาศัย เนื่องจากพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกมีความหลากหลาย ผู้พักอาศัยจะสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะเป็นสถานที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ สร้างนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินบริเวณชั้นล่าง พื้นที่สีเขียวภายในโครงการอยู่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด เป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 111.79 ตารางเมตร (โครงการต้องการพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 64.00 ตารางเมตร) โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 70.60 ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โรงแรมต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดให้อยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องการ และต้องเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นถาวร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินชั้นล่าง ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นลีลาวดี ต้นชานาง และต้นน้ำเต้า (ดังแสดงในตารางที่ 2-11) รายละเอียดการคำนวณ ดังนี้

จำนวนผู้อยู่อาศัยและพนักงานในโครงการ	=	190	คน
ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ สผ.	=	190.00	ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียว	=	229.08	ตารางเมตร > 190.00
ต้องจัดพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	95.00	ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างปกคลุมดิน	=	111.79	ตารางเมตร > 95.00
ต้องจัดไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	47.50	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้น	=	70.60	ตารางเมตร > 47.50

พื้นที่สีเขียวยั่งยืน ได้แก่ ไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ คือ ต้นลีลาวดี จำนวน 5 ต้น ต้นชานาง จำนวน 3 ต้น ต้นน้ำเต้า จำนวน 2 ต้น รวมทั้งสิ้น 10 ต้น ซึ่งรายละเอียดพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ว่างตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 ตามที่ สผ.ได้ประกาศให้แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน มีผลตามมติ คร.ม. ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2550 และเริ่มประกาศบังคับใช้ปลายปี พ.ศ. 2550 โดยพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (กฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543 ข้อ 33(1)) ได้กำหนดไว้ว่าอาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของอาคาร

$$\begin{aligned}
 \text{ที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร} &= \text{ร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุด} \\
 &= (0.30 \times 426.64) \\
 &= 128.00 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 \text{ดังนั้น ต้องจัดให้มีไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า} &= 0.50 \times 128.00 \\
 &= 64.00 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 \text{โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้นครอบคลุมพื้นที่} &= 70.60 \quad \text{ตารางเมตร}
 \end{aligned}$$

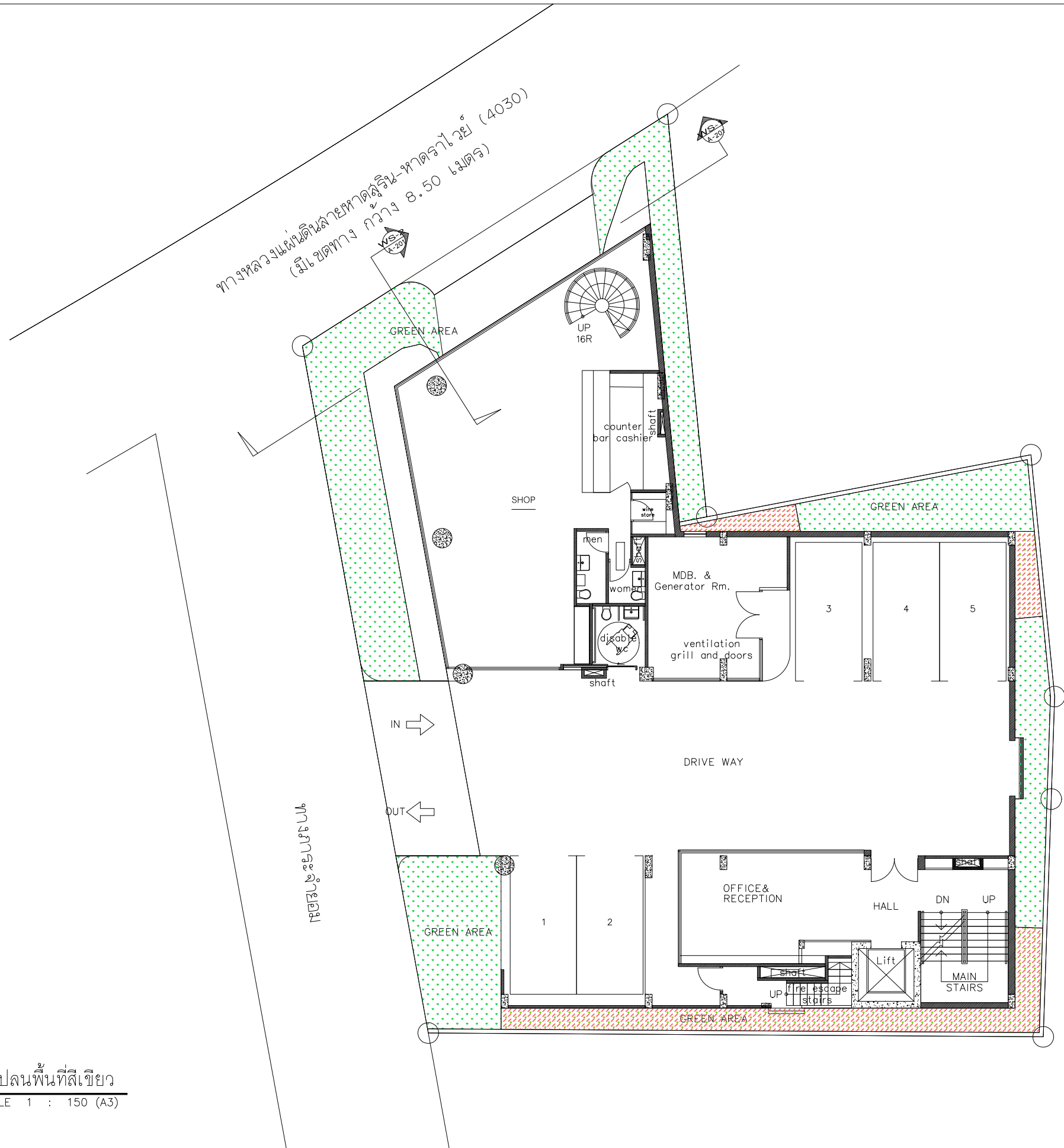
ดังนั้น การออกแบบพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นล่าง โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ และการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ที่ปลูกภายในโครงการอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 2-10 รายละเอียดการคำนวณพื้นที่ไม้ยืนต้นชั้นล่าง

ชื่อต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	r รัศมีทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตรม.)	พื้นที่รวม
ต้นลีลาวดี	<i>Plumeria</i>	5	1.50	7.06	35.30
ต้นขนาง	<i>Homalium tomentosum</i>	3	1.50	7.06	21.18
ต้นน้ำเต้า	<i>Crescentia cujete</i>	2	1.50	7.06	14.12
รวม		10			70.60

ตารางที่ 2-11 สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด

เกณฑ์จัดพื้นที่สีเขียว	เกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. พื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร / 1 คน	≥ 190.00 ตารางเมตร (1:1)	229.08 ตารางเมตร $229.08 : 190.00$ $= 1.20: 1$ มากกว่าเกณฑ์
2. พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	≥ 95.00 ตารางเมตร (190.00/2)	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 111.79 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
3. ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	≥ 47.50 ตารางเมตร (95.00/2)	70.60 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
4. สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” กำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของอาคาร)	≥ 64.00 ตารางเมตร (128.00/2) - พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของอาคาร รวมกัน 426.64 ตารางเมตร - พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 128.00 ตารางเมตร $((426.64 \times 30) / 100)$	พื้นที่สีเขียวยั่งยืน 70.60 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์



แปลนพื้นที่สีเขียว
SCALE 1 : 150 (A3)

ตารางพื้นที่สีเขียวของโครงการ

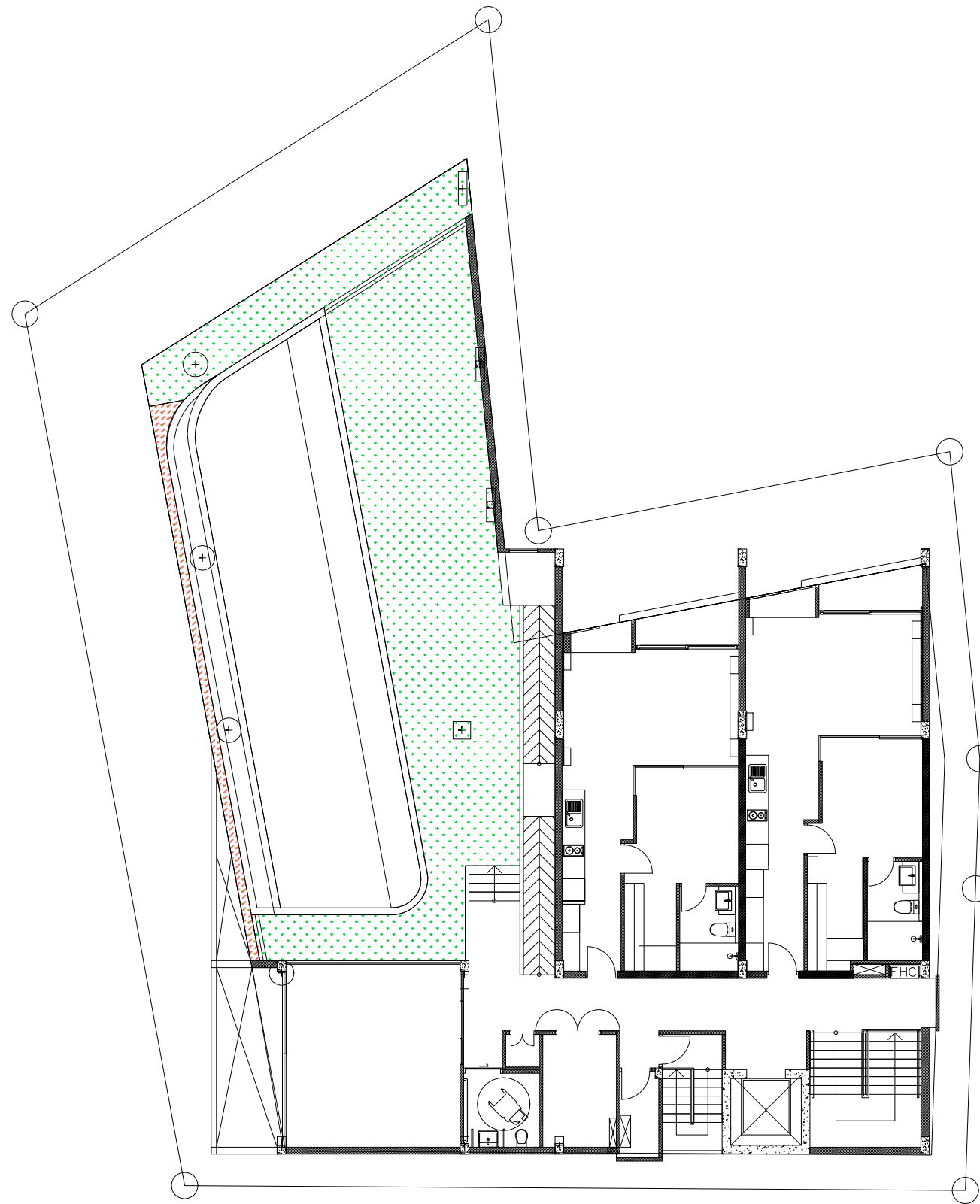
พื้นที่โครงการ	606.80 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ (1ตร.ม./1คน)	185.00 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว	229.08 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	29.35 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	87.94 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ยังยื่นที่โครงการจัดเตรียมไว้	70.60 ตร.ม.

ตารางพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว	ขนาด (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79
	พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียว	23.91

รูปที่ 2-24 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง
หน้า 2-60

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล วุฒิสถาพราน ส.ศด. 1838	ปริญญา แสงอู๋ สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ศ. 821		rev 01 date by Den details	Designed -	Checked -	FOR SUBMISSION

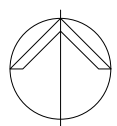


ตารางพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่โครงการ	606.80 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ (1ตร.ม./1คน)	185.00 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว	229.08 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	29.35 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	87.94 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ยื่นที่โครงการจัดเตรียมไว้	70.60 ตร.ม.

ตารางพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8

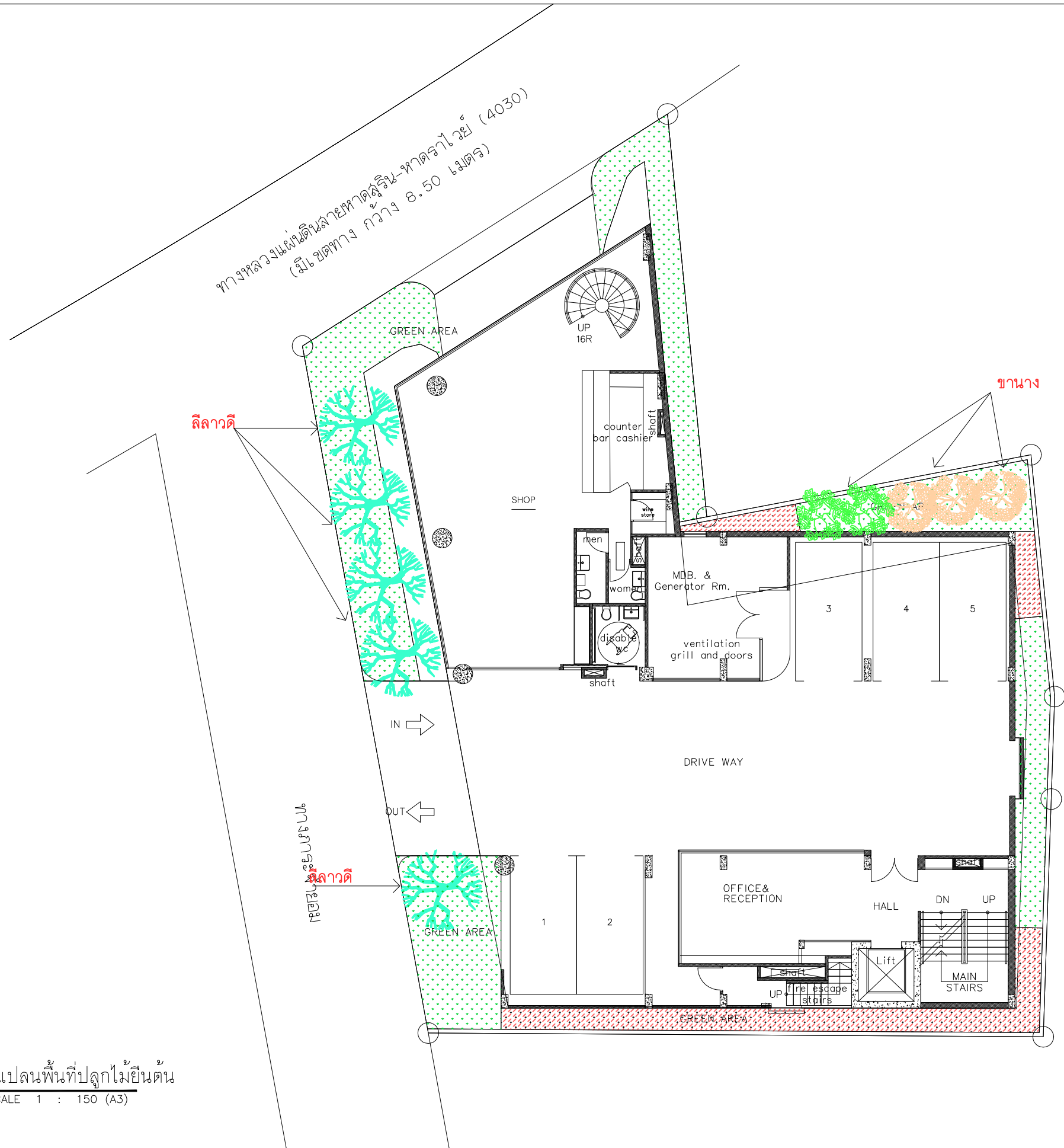
สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว	ขนาด (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	87.94
	พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียว	4.39



ผังพื้นที่แสดงพื้นที่สีเขียวชั้น-8
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 2-26 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8
หน้า 2-62

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.สถ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.สถ. 1838	ปริญญา แซ่อู๋ สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา	นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ศ. 821	rev date by details 01 - Den -	Designed - Checked -	FOR SUBMISSION	



ตารางพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่โครงการ	606.80 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ (1ตร.ม./1คน)	185.00 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว	229.08 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	29.35 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8	87.94 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ยื่นที่โครงการจัดเตรียมไว้	70.60 ตร.ม.

ตารางพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

สัญลักษณ์	พื้นที่สีเขียว	ขนาด (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	111.79
	พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียว	23.91

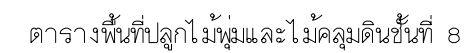
ตารางพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

สัญลักษณ์	ชื่อต้นไม้	จำนวนต้น	รัศมีทรงพุ่ม (ม.)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
	ต้นลิลาวดี	5	1.50	7.06	35.30
	ต้นชานนาง	3	1.50	7.06	21.18
	ต้นน้ำเต้า	2	1.50	7.06	14.12
รวม		10			70.60





รูปที่ 2-27 ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น
หน้า 2-63

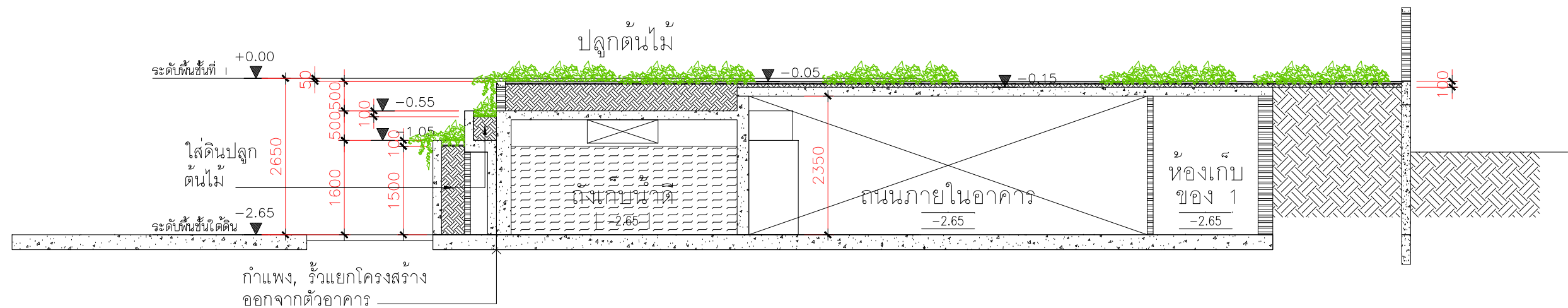
แปลนพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น
SCALE 1 : 150 (A3)

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.ศด. 1838	ปริญญญา แสงอู๋ สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ศ. 821		rev date by details 01 - Den -	Designed - Checked -		FOR SUBMISSION

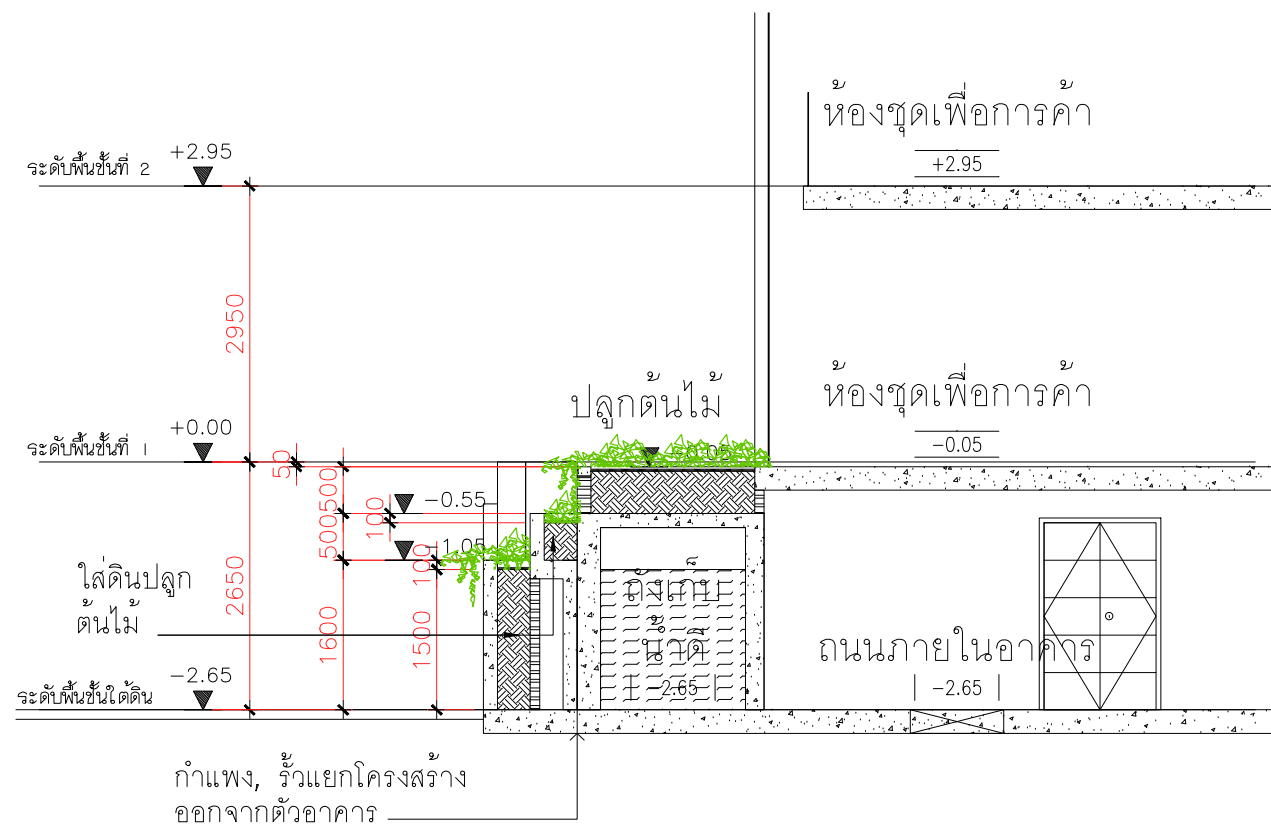


SCALE 1 : 150 (A3)

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naihorn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 	ปริญญญา แซ่ซ้อย สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนากา ภย. 19463 	นาย สุทธิพงษ์ จันทร์ศักดิ์ ภพค. 23477 	นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภก. 821 	rev date by details 01 - Den - 	Designed - Checked - 	FOR SUBMISSION	



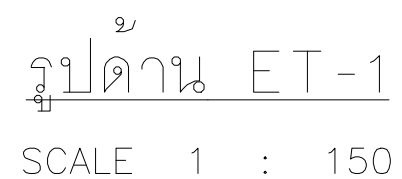
รูปตัด WS-1
SCALE 1:75



รูปตัด WS-2
SCALE 1:75

รูปที่ 2-30 รูปตัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง
หน้า 2-66

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล วุฒิสามพรวาน ส.ศด. 1838	ปริญญา แซ่อ้อย สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภค. 821		rev date by details 01 - Den -	Designed - Checked -		FOR SUBMISSION

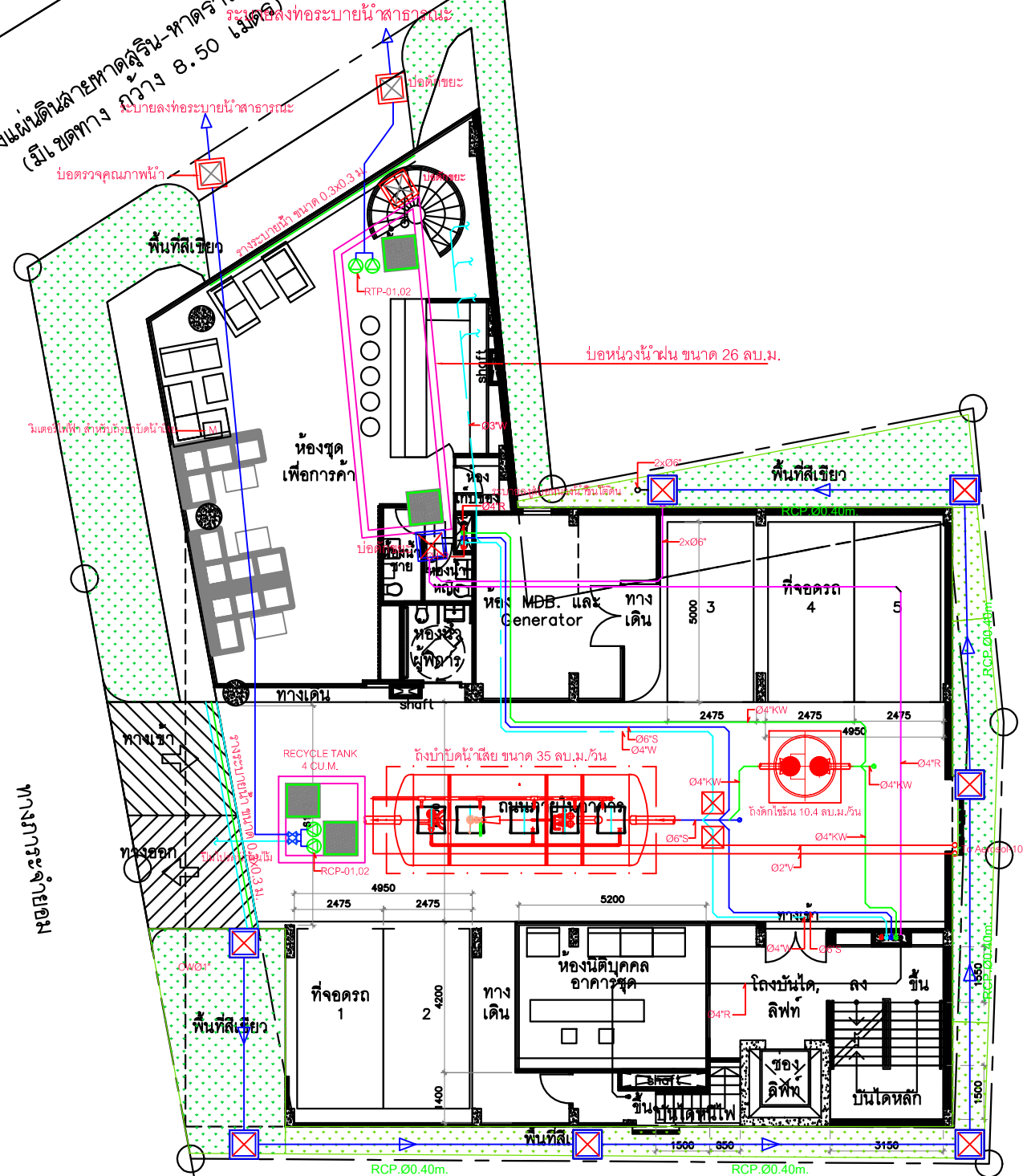


รูปที่ 2-31 รูปตัดพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8
หน้า 2-67

[illegible]

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นงานระบบ
SCALE 1:100

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)
(มี เขตทาง กว้าง 8.50 เมตร)
ระบายนํ้าลงที่ระบายน้ำสาธารณะ
บ่อตรวจคุณภาพน้ำ



รูปที่ 2-32 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นงานระบบสาธารณูปโภค
หน้า 2-68

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิพัฒน์พราน ส.ศด. 1836	ปริญญา แสงอู๋ สช. 8781 สมเกียรติ ลิ้มพานา ภย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 นาย อธิวัฒน์ วัฒนกุล	นาย ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ ภส. 821	rev 01 date by Dem details	Designed Checked	FOR SUBMISSION	

2.7.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

จากกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 ได้กำหนดไว้ดังนี้

“สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และให้หมายความรวมถึงพื้นที่โดยรอบอาคารนั้นด้วย

“พื้นที่หลบภัย” หมายความว่า พื้นที่ที่จัดไว้ภายในและภายนอกอาคารสำหรับเป็นพื้นที่พักการช่วยเหลือ กรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุฉุกเฉิน

“ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่มีความบกพร่องหรือสูญเสียความสามารถของอวัยวะในการเคลื่อนไหว

ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงแรม หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามบินท่าอากาศยานหรือสนามบินในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการฌาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานีสขนส่งมวลชน

(2) สถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน

(3) อาคารที่ประกอบกิจการให้บริการหรือรับดูแลเด็ก ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชรา

(4) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย

(5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่

(6) อาคารพาณิชย์หรืออาคารพาณิชย์ประเภทค้าปลีกค้าส่งที่มีพื้นที่สำหรับประกอบกิจการตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป

(7) สถานบริการน้ำมัน สถานบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

ทั้งนี้ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chardonnay Naiharn) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้องชุด และห้องชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 1 ห้องชุด มีอาคาร คสล. 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยอาคารเท่ากับ 3,92.54 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยอาคารเกิน 2,000 ตารางเมตร เข้าข่ายอาคารชุดที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ ตามข้อ 3 (5) ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

โดยโครงการได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-12

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฌาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานขนส่งมวลชน</p> <p>(2) สถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน</p> <p>(3) อาคารที่ประกอบกิจการให้บริการหรือรับดูแลเด็ก ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชรา</p> <p>(4) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย</p> <p>(5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่</p> <p>(6) อาคารพาณิชย์หรืออาคารพาณิชย์กรรมประเภทค้าปลีกค้าส่งที่มีพื้นที่สำหรับประกอบกิจการตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป</p> <p>(7) สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานีบริการก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>ข้อ 3/1 รายละเอียดเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์ รูปสัญลักษณ์ เครื่องหมาย โครงสร้าง ขนาด การจัดวาง และตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา นอกจากจะได้อำหนดไว้ในหมวด 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</p>	<p>- โครงการดำเนินกิจการในลักษณะอาคารชุดสำหรับประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 36 ห้อง และอาคารชุดเพื่อประกอบการค้าจำนวน 1 ห้องชุด รวมห้องชุดทั้งหมดจำนวน 37 ห้องชุด มีพื้นที่ใช้สอยอาคารเกิน 2,000 ตารางเมตร เข้าข่ายอาคารชุดที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ ตามข้อ 3 (5) จึงต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>
หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก	
ข้อ 4 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก	- จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดง

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>ความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ</p> <p>(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงินหรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p> <p>ข้อ 6 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ในเวลากลางวันและกลางคืน สัมผัสและรับรู้ได้</p>	<p>ทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราและสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน ไว้ในบริเวณช่องจอดรถสำหรับผู้พิการ ห้องน้ำผู้พิการ และห้องพักสำหรับผู้พิการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p>
หมวด 2 ทางลาดและลิฟท์	
<p>ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องลาดตามพื้นที่ต่างระดับกันไม่เกิน 1:2</p> <p>ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด</p> <p>(3) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(5) มีความลาดชันไม่เกิน 1 :12 และมีความยาว</p>	<p>ทางลาด</p> <p>- โครงการจัดให้มีทางลาดสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณชั้นที่ 8 โดยทางลาดสำหรับผู้พิการภายในโครงการมีลักษณะเป็นไปตามข้อ 8 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564</p>

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>ช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด</p> <p>(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับลวากันตก</p> <p>(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติม ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น</p> <p>(ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร</p> <p>(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ</p> <p>(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำให้ต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่างไม่เกิน 5 เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น</p> <p>(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยปลายราวจับต้องงอหรือเก็บได้</p> <p>(8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>(9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p>	

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคารลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวกให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้</p> <p>ข้อ 10 ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสในรั้วที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร</p> <p>(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร</p> <p>(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์ กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร</p> <p>(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง</p>	<p>ลิฟต์</p> <p>- โครงการจัดให้มีทางลิฟต์สำหรับผู้พิการ หรือผู้ทุพพลภาพ และคนชรา ทุกอาคาร สามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ตรงช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ โดยมีขนาดของห้องลิฟต์กว้าง 1.40 เมตร และยาว 1.60 เมตร และช่องประตูลิฟต์ที่มีความกว้าง 1.10 เมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร</p>

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์</p> <p>(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)</p> <p>(6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</p> <p>(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(8) ในกรณีทีลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่</p> <p>(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร</p> <p>(10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงานลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้นแต่สามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออก</p> <p>(11) ภายในห้องลิฟต์ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน</p>	
หมวด 3 บันได	
<p>ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ที่มีบันไดภายในหรือภายนอกอาคาร ต้องจัดให้มีบันไดมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่พื้นมีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไปโดยให้ราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)</p> <p>(2) ขั้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>(3) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(4) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถ่ง เว้นแต่ลูกนอนบันไดยกขอบด้านในสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร</p>	<p>- โครงการดำเนินกิจการในลักษณะอาคารชุด สำหรับประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 36 ห้อง และอาคารชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 1 ห้องชุด รวมห้องชุดทั้งหมดจำนวน 37 ห้องชุด แต่ละห้องชุดมีห้องนอน ห้องส้วมและห้องน้ำเป็นอิสระ และมีทางเดินและบันไดขึ้นชั้นบนหรือลิฟต์ใช้ร่วมกัน มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,692.54 ตารางเมตร จึงต้องจัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร - มีชนพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2000 มิลลิเมตร - มีราวบันไดทั้งสองข้าง

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
(5) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีลูกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร - พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น - ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถ่ง - มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร
หมวด 4 ที่จอดรถ	
<p>ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จำนวนที่จอดรถไม่เกิน 25 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน</p> <p>(2) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 26 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 2 คัน</p> <p>(3) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 75 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 3 คัน</p> <p>(4) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 76 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 4 คัน</p> <p>(5) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน แต่ไม่เกิน 150 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 5 คัน</p> <p>(6) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 151 คัน แต่ไม่เกิน 200 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 6 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คันสำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คันหากเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน</p> <p>ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบน</p>	<p>โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน (โครงการจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 15 คัน จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถผู้พิการไม่น้อยกว่า 1 คัน) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ - มีความกว้างสุทธิ 2.55 เมตร ยาว 6.15 เมตร - มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้าง 1.25 เมตร ยาว 6.15 เมตร - มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นที่จอดรถ โดยทาสีขาว - มีสัญลักษณ์ผู้พิการ ขนาดกว้าง 0.90 x 0.90 เมตร ติดอยู่สูงจากพื้น 2 เมตร ในตำแหน่งส่วนปลายสุดของที่จอดรถผู้พิการ - มีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>ผนังของช่องจราจรขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p>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</p>	
หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร	
<p>ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคาร เพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p> <p>(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ</p> <p>ข้อ 16 ในกรณีที่มีอาคารตามข้อ 3 หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตาม ต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร</p> <p>(2) หากมีที่ระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน 13 มิลลิเมตร แนวร่องหรือแนวของรางจะต้องขวางกับแนวทางเดิน</p> <p>(3) ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส</p>	<p>โครงการจัดให้มีรายละเอียดเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรือทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา อยู่ในระดับเดียวกันกับถนนภายนอกอาคาร

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>(4) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกันเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร</p> <p>(5) ป้ายหรือสิ่งอื่นใดที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า 2000 มิลลิเมตร</p> <p>(6) ในกรณีที่พื้นทางเดินกับพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน 1:10</p> <p>ข้อ 17 อาคารตามข้อ 3 ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้านโดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตามข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น และมีทางเดินซึ่งมีลักษณะตามข้อ 16 (1) (2) (3) (4) และ (5)</p>	
หมวด 6 ประตู	
<p>ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เปิดปิดได้ง่าย</p> <p>(2) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 1.3 เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดชันไม่เกิน 1 : 2</p> <p>(3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร</p> <p>(4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร</p> <p>(5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวตั้งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตูราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู</p>	<p>โครงการจัดให้มีรายละเอียดเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่องประตูมีความกว้างสุทธิ 0.90 เมตร สำหรับรายละเอียดอื่นๆ โครงการจะดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว เช่น ขนาดมือจับ ความสูงของมือจับ หรืออุปกรณ์เปิดปิดประตู เป็นต้น

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟูกเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด</p> <p>(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนหลัก อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1200 มิลลิเมตร ประตูตามวระคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p> <p>ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช้บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ</p>	
หมวด 7 ห้องส้วม	
<p>ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้</p> <p>สถานบริการน้ำมัน สถานบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานบริการก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ต่อ 1 จุดให้บริการห้องส้วม</p> <p>ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6</p> <p>(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น</p>	<p>โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 ห้อง โดยอยู่บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 8 ของอาคาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร - มีราวจับในแนวนอนเพื่อช่วยในการพยุงตัว สูงจากพื้น 0.70 เมตร และยื่นล้ำออกมาจากจากด้านหน้าโถส้วมอีก 0.30 เมตร - ประตูห้องน้ำ เป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ด้านหน้าประตู

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น</p> <p>(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก</p> <p>(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่งโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p> <p>(ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p> <p>ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้</p> <p>(7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่ง เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร</p> <p>(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p>	

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>(ก) ให้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> <p>(ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ</p> <p>ข้อ 22 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ภายในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่ง หากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกันให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย</p> <p>ข้อ 23 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับสูงจากพื้นไม่เกิน 40 เซนติเมตร อย่างน้อย 1 ที่ และมีราวจับ</p> <p>ข้อ 24 ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)</p>	
หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส	
<p>ข้อ 25 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสดังนี้</p> <p>(1) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือนที่พื้น ให้ติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีความต่างระดับกันเกิน 0.40 เมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่ด้านหน้าและด้านหลังของประตูทางเข้าอาคาร และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องน้ำคนพิการ โดยมีขนาดความกว้าง 0.30 เมตร และมี</p>

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>ประตูห้องส้วม ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นที่ต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นที่ต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชนที่ไม่มีประตูหรือแผงกั้นให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 75 เซนติเมตร</p> <p>(2) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการ ข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได</p>	<p>ความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นที่ต่างระดับทางลาด บันได หรือประตู 0.30 เมตร</p>
หมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม ศาสนสถานหรือสถานพยาบาล และอาคารประเภทและลักษณะอื่น	
<p>ข้อ 26 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงมหรสพหรือหอประชุม ต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จำนวนที่นั่งไม่เกิน 100 ที่นั่ง ให้มีพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อไม่น้อยกว่า 2 ที่</p> <p>(2) ในกรณีที่มีที่นั่งเกินกว่า 100 ที่นั่งขึ้นไป ให้เพิ่มพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ 1 ที่ต่อทุก 50 ที่นั่งที่เพิ่มขึ้น เศษของ 50 ที่นั่ง ให้คิดเป็น 50 ที่นั่ง</p> <p>(3) พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อต้องเป็นพื้นที่ราบอยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้สะดวก มีขนาดของพื้นที่กว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร</p> <p>ข้อ 27 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราทุกชั้น ชั้นละไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และในกรณีที่โรงแรมมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จำนวนห้องพักไม่เกิน 10 ห้อง ให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง</p> <p>(2) ในกรณีที่ห้องพักเกินกว่า 10 ห้องขึ้นไป ให้เพิ่มห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 ห้องต่อทุก 10 ห้องที่เพิ่มขึ้น</p>	<p>- สอดคล้องตามข้อ 28/2 โครงการดำเนินการในลักษณะอาคารชุด สำหรับประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 36 ห้อง และอาคารชุดเพื่อประกอบการค้า จำนวน 1 ห้องชุด รวมห้องชุดทั้งหมดจำนวน 37 ห้องชุด มีพื้นที่ใช้สอยอาคารเดียว 2,000 ตารางเมตร เข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในทุกชั้นของอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันที่มีใช้ทางเดินร่วมกัน</p> <p>ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในทุกชั้นของอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันที่มีใช้ทางเดินร่วมกัน</p>

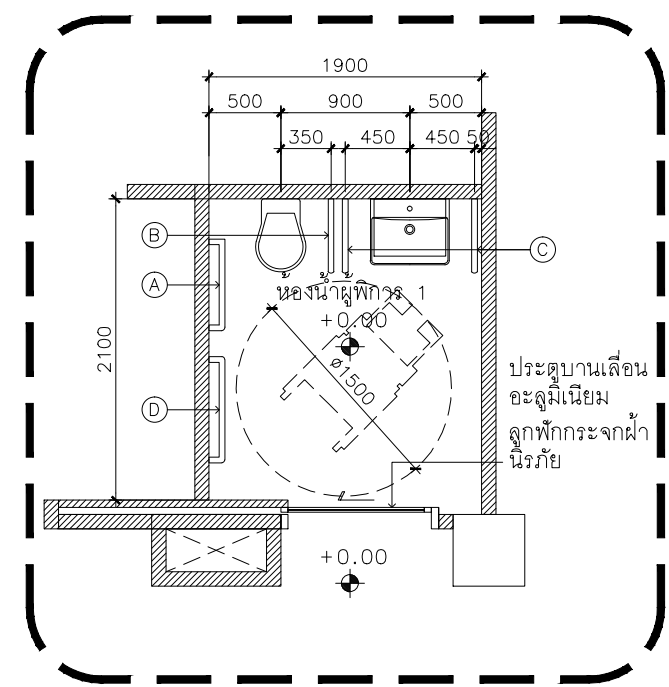
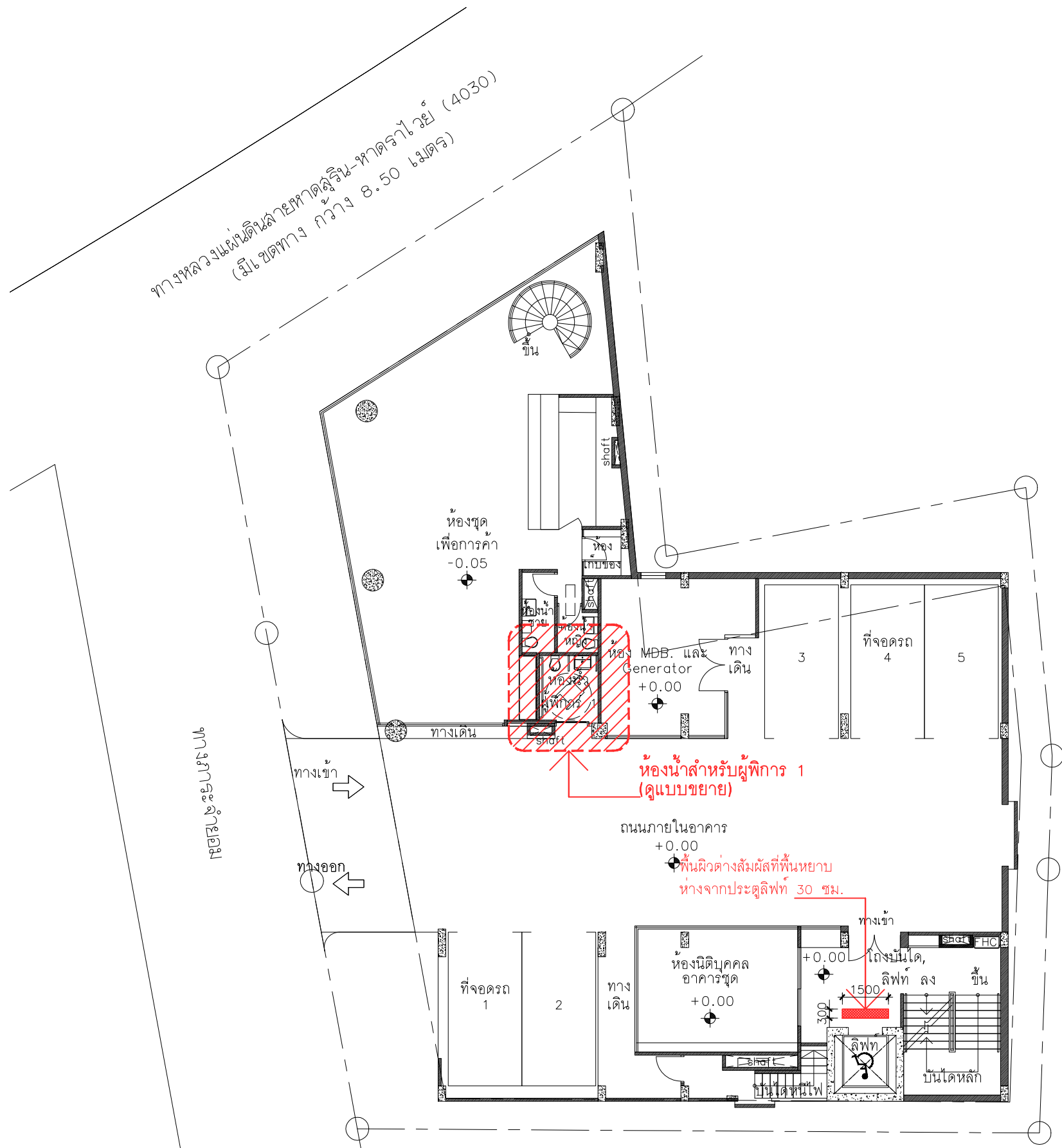
ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>เศษของ 10 ห้องให้คิดเป็น 10 ห้อง</p> <p>ข้อ 27/1 ห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 27 ต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง</p> <p>(2) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสันสะท้อนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่นเพื่อให้ผู้ที่อยู่ในห้องพักทราบและมีสวิทช์สัญญาณแสงและสวิทช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก</p> <p>(3) มีแผนผังต่างสัมผัสแสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟ โดยติดตั้งที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร แต่ไม่เกิน 1.70 เมตร</p> <p>ข้อ 28 ห้องพักในโรงแรมที่จัดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีที่อาบน้ำซึ่งเป็นแบบฝักบัวหรือแบบอ่างอาบน้ำโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ที่อาบน้ำแบบฝักบัว</p> <p>(ก) มีพื้นที่ว่างขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1100 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1200 มิลลิเมตร</p> <p>(ข) มีที่นั่งสำหรับอาบน้ำที่มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร</p> <p>(ค) มีราวจับในแนวนอนที่ด้านข้างของที่นั่ง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตรและมีราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน และมีความยาวจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร</p> <p>(2) ที่อาบน้ำแบบอ่างอาบน้ำ</p> <p>(ก) มีราวจับในแนวตั้งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างอาบน้ำ 600 มิลลิเมตร โดยปลายด้านล่างอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร มีความยาวอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร</p> <p>(ข) มีราวจับในแนวนอนที่ปลายของราวจับใน</p>	

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกฎกระทรวงฯ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
<p>แนวดิ่ง และยาวไปจนจดผนังห้องอาบน้ำด้านท้ายอ่างอาบน้ำราบจับในแนวนอนและในแนวดิ่งอาจเป็นราวต่อเนื่องกันได้ และมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)</p> <p>(3) สิ่งของ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำให้อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตรแต่ไม่เกิน 1200 มิลลิเมตร</p> <p>ข้อ 28/1 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นศาสนสถานหรือฌาปนสถาน หากไม่สามารถจัดให้มีทางลาดหรือลิฟต์ตามข้อ 7 ข้อ 8 ข้อ 9 และข้อ 10 ได้ อย่างน้อยต้องจัดให้มีอุปกรณ์ขึ้นลงทางดิ่งสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าใช้ได้</p> <p>ข้อ 28/2 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ให้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในทุกชั้นของอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันที่มีใช้ทางเดินร่วมกัน</p> <p>ข้อ 28/3 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีพื้นที่หลบภัย ระบบการเตือนภัย และการขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน</p>	

- ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 2-33
- ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 1 แสดงดังรูปที่ 2-34
- ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 8 แสดงดังรูปที่ 2-35



แปลนขยายห้องน้ำผู้พิการ 1
SCALE 1 : 50

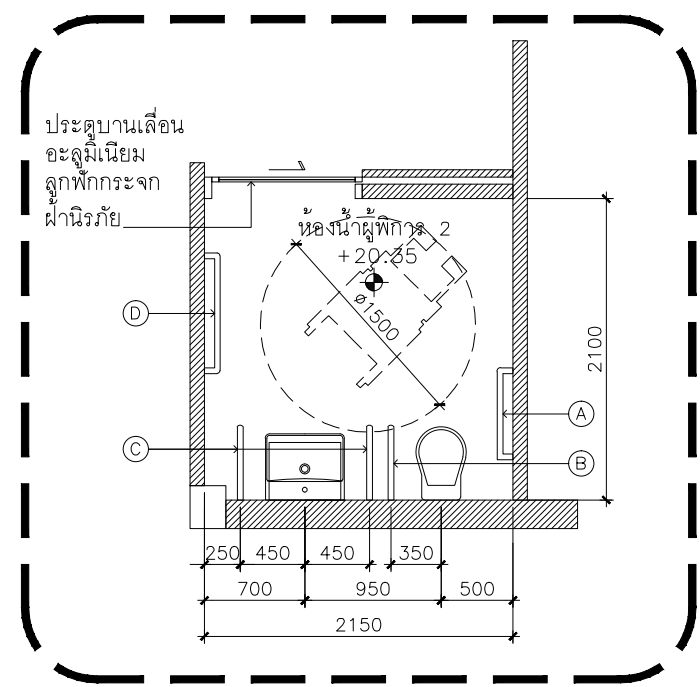
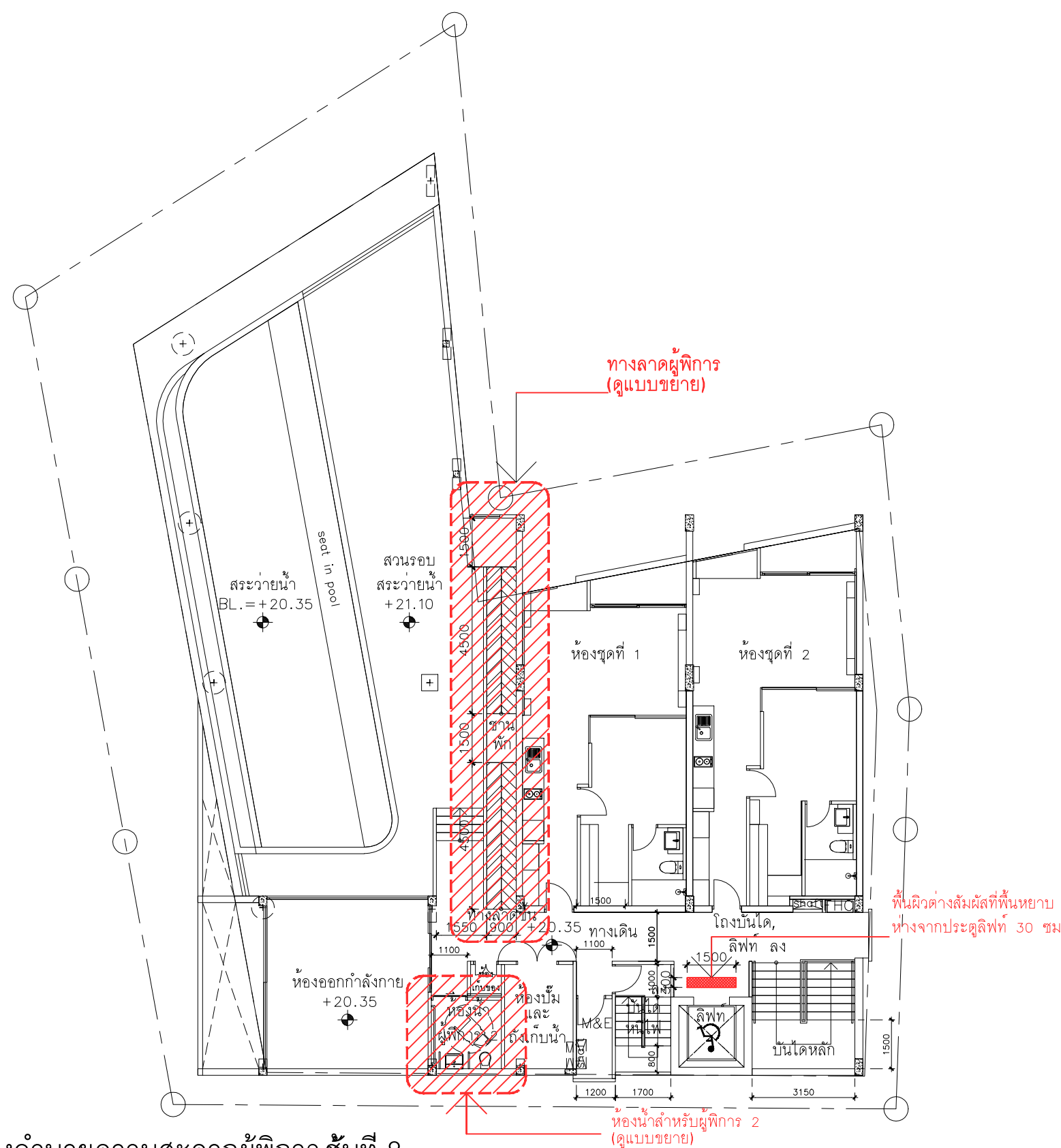
<p>(A) รวาทรงตัวรูปตัว L</p> <p>รูปด้าน</p>	<p>(B) รวาทรงตัวรูปตัว T</p> <p>รูปด้าน</p>
<p>(C) รวาทรงตัว สำหรับอ่างล้างหน้า</p> <p>รูปด้าน</p>	<p>(D) รวาทรงตัว ติดผนัง</p> <p>รูปด้าน</p>
<p>หมายเหตุ : รวาทรงตัวทำจากสแตนเลส ϕ 1 1/2" ขนาดตามแบบ ยึดติดกับผนังและพื้นด้วย น็อต และทุกโลหะ ตำแหน่งละ 3 จุด โดยน็อตยาวไม่น้อยกว่า 1 1/2"</p>	



ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ ชั้นที่-1
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 2-34 ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 1
หน้า 2-85

Project : CHARDONNAY Naiharn	Client : บริษัท เดอะ ชาดอนเนย์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 71/9 หมู่ที่ 5 ต.เจ้าฟ้าตะวันตก อ.ฉลอง อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83130.	Architect PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	Architect & Interior ประเสริฐ จันทน์หอม ภ.สถ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.สถ. 1838	Structural Engineer ปริญญ์ แซ่อู่ย สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	Electrical Engineer นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพก. 23477 นาย อธิวัฒน์ วงศ์วัฒน์ ภส. 821	Mechanical & Sanitary Engineer rev date by details 01 - Den -	Date 2022/10/03 Designed - Checked - FOR SUBMISSION	Drawing No. GP-018
---------------------------------	--	---	--	--	--	---	--	-----------------------



แปลนขยายห้องน้ำผู้พิการ 2
SCALE 1 : 50

<p>Ⓐ รวาทรงตัวรูปตัว L</p> <p>รูปด้าน</p>	<p>Ⓑ รวาทรงตัวรูปตัว T</p> <p>รูปด้าน</p>
<p>Ⓒ รวาทรงตัว สำหรับอ่างล้างหน้า</p> <p>รูปด้าน</p>	<p>Ⓓ รวาทรงตัว ติดผนัง</p> <p>รูปด้าน</p>
<p>หมายเหตุ : รวาทรงตัวทำจากสแตนเลส φ 1 1/2" ขนาดตามแบบ ยึดติดกับผนังและพื้นด้วย น็อต และทุกโลหะ ตำแหน่งละ 3 จุด โดยน็อตยาวไม่น้อยกว่า 1 1/2"</p>	



ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ ชั้นที่-8
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 2-35 ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 8
หน้า 2-86

Project : CHARDONNAY Naiharn	Client : บริษัท เดอะ ชาดอนเนย์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 71/9 หมู่ที่ 5 ต.เจ้าฟ้าตะวันตก อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83130.	Architect PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	Architect & Interior ประเสริฐ จันทน์หอม ภ.สธ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.สธ. 1838	Structural Engineer ปริญญญา แซ่ฮ่วย สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปนาภา ภย. 19463	Electrical Engineer นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพท. 23477 นาย อธิวัฒน์ วัฒนวงศ์ ภส. 821	Mechanical & Sanitary Engineer rev date by details 01 - Den -	Date 2022/10/03 Designed - Checked - FOR SUBMISSION	Drawing No. GP-019
---------------------------------	--	---	--	---	---	---	--	-----------------------

2.7.10 การจัดการสระว่ายน้ำของโครงการ

โครงการจัดให้มีอาคารสระว่ายน้ำภายในอาคาร จำนวน 1 สระ มีขนาดพื้นที่ 81.74 ตารางเมตร ระดับน้ำในสระลึก 1.20 เมตร มีปริมาตร 98.08 ลูกบาศก์เมตร และราวกันตกชั้นดาดฟ้าของโครงการ ซึ่งเป็นราวระเบียงกระจกนิรภัยความหนา 12.00 มม. สูง 1.10 เมตร เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัย

ซึ่งมีลักษณะโครงสร้างสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และพื้นผิวด้านข้างและด้านล่างสระว่ายน้ำเรียบ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 การประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้ ถ้าสระว่ายน้ำขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียนเนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนี้ ยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

- ผังแสดงสระว่ายน้ำภายในอาคาร จำนวน 1 สระ ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 8 แสดงดังรูปที่ 2-36
- แสดงแบบขยายราวกันตกบริเวณชั้นดาดฟ้า แสดงดังรูปที่ 2-37

โครงการมีการจัดการสระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูกสุขลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โดยเสนอมาตรการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ โดยมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.7.10-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการสระว่ายน้ำ

(1) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการกิจการ

1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ รวมทั้งเป็นผู้ที่ชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

2) ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

2.1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2-8.4
2.2) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	0.6-1.0 ppm
2.3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)	0.5-1.0 ppm
2.4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	80-100 ppm
2.5) ความกระด้าง (Calcium Hardness)	250-600 ppm
2.6) กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid)	30-60 ppm
2.7) คลอไรด์ (Chloride)	ไม่เกิน 600 ppm
2.8) แอมโมเนีย (Ammonia)	ไม่เกิน 20 ppm

- 2.9) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ppm
- 2.10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร
- 2.11) ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)
- 2.12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*
- 3) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้
 - 3.1) การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด
 - 3.2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไฮยานูริกด้วย
 - 3.3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
 - 3.4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต
- 4) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้
 - 4.1) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2.0 ppm
 - 4.2) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง สามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 หน่วย pH
 - 4.3) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ
- 5) ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้
 - 5.1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
 - 5.2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง
 - 5.3) ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ภูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ
 - 5.4) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
 - 5.5) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ
 - 5.6) ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก
 - 5.7) จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้
 - 5.8) วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ
- 6) ต้องดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

(2) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตรายวิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสรว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบน้ำจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

5) ต้องมีมาตรการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหล 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 น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัดน้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด
- 2.3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

- 2.4) รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ ควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

3) จัดให้มีการจัดการขยะดังนี้

- 3.1) ควรมีการคัดแยกขยะและมีภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภท
- 3.2) มีภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล
- 3.3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ
- 3.4) รวบรวมขยะจากภาชนะรองรับขยะไปยังที่พักขยะรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะขยะที่เน่าเสียได้ง่าย
- 3.5) กำจัดขยะด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น
- 3.6) ดูแลมิให้ทิ้งขยะเคลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

(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 และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(6) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

- 1) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย 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

2.7.10-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการสวะน้ำ**(1) การตรวจสอบรายวัน**

- 1) ดัชนีที่ตรวจวัด
 - คลอรีนอิสระคงเหลือ
 - ค่าความเป็นกรดต่าง
- 2) สถานที่ดำเนินการ
 - จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระลึก 1 จุด
 - จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระตื้น 1 จุด
- 3) ระยะเวลา ความถี่
 - วันละ 2 ครั้ง ขณะที่ผู้ใช้สระมากที่สุด

(2) การตรวจสอบรายเดือน

- 1) ดัชนีที่ตรวจวัด
 - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
 - ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)
- 2) สถานที่ดำเนินการ
 - จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระลึก 1 จุด
 - จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระตื้น 1 จุด
- 3) ระยะเวลา ความถี่
 - เดือนละ 1 ครั้ง ขณะที่ผู้ใช้สระมากที่สุด

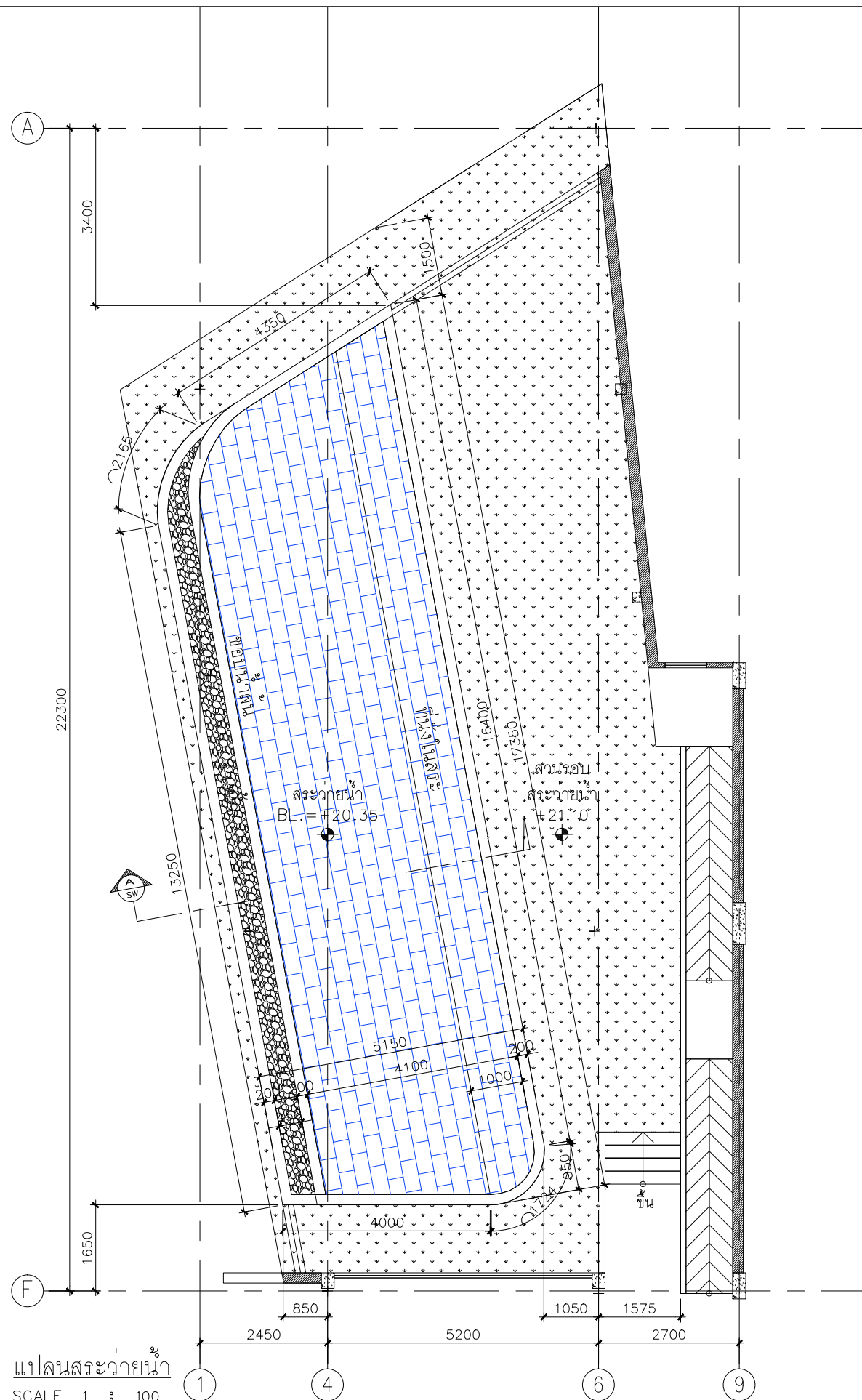
(3) การตรวจสอบรายปี

- 1) ดัชนีที่ตรวจวัด
 - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)
 - ค่าความเป็นกรดต่าง (Alkalinity)
 - ความกระด้าง (Calcium Hardness)
 - กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid (กรณีที่ใช้))
 - คลอไรด์ (Chloride)
 - แอมโมเนีย (Ammonia)
 - ไนเตรท (Nitrate)
 - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*

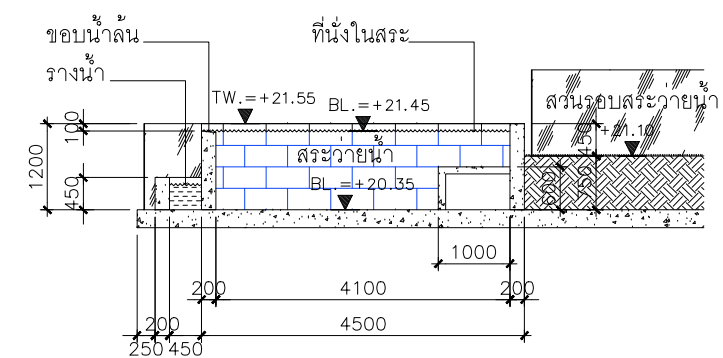
- 2) สถานที่ดำเนินการ
 - จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระลึก 1 จุด
 - จุดที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระตื้น 1 จุด
- 3) ระยะเวลา ความถี่

- ปีละ 1 ครั้ง ขณะที่ผู้ใช้ส้วมมากที่สุด

การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ การสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย และเหตุรำคาญ ให้สอดคล้องกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/ 2550 เรื่องการควบคุมกิจการส้วมร่วยน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน จะเห็นได้ว่า โครงการมีมาตรการในการจัดการส้วมร่วยน้ำ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมกิจการส้วมร่วยน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ณ



แปลนสระรวายน้ำ
SCALE 1 : 100



รูปตัด-A, สระรวายน้ำ
SCALE 1 : 100

รูปที่ 2-36 แบบขยายสระรวายน้ำภายในอาคาร
หน้า 2-93

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทนหอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.ศด. 1838	ปริญญญา แซ่ฮ้อย สย. 878 สมเกียรติ ลิ้มปานภา กย. 19463	นาย สุทธิพงศ์ จันทวงศ์ ภพก. 23477 นาย ธีรณัย วงศ์วัฒน์ ภส. 821		rev date by details	Designed	Checked	GP-027
							01 - Den -			
										FOR SUBMISSION

2.7.11 การขุดดินถมดิน

โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) มีลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.30-11.40 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) โดยในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับพื้นที่โครงการ และขุดดินเพื่อทำฐานรากของอาคารภายในโครงการ และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งจะทำให้สภาพพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงไป โดยมีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการเฉลี่ยร้อยละ 6.89 ดังนั้น พื้นที่โครงการจะมีปริมาณดินที่เกิดจากการขุดปรับพื้นที่ ประมาณ 1,439.88 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งดินส่วนนี้ต้องนำออกจากพื้นที่โครงการ โดยจะลำเลียงออกไปไว้ในพื้นที่ที่ต้องการต่อไป

สำหรับมาตรการในด้านอื่นๆ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียงนั้น โครงการได้มีการจัดเตรียมมาตรการดังนี้

1. ในระหว่างปรับถมพื้นที่ จะต้องมีการควบคุมงานอยู่ตลอดเวลา และดูแลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบที่ได้ออกแบบและคำนวณไว้
2. ห้ามทำการปรับถมพื้นที่ในช่วงที่ฝนตก
3. ตอกเข็มพืด (Sheet Pile) บริเวณด้านข้างพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการขุดปรับ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากพื้นที่ข้างเคียง
4. ก่อสร้างกำแพงกันดินในบริเวณที่มีการขุดปรับดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากพื้นที่ข้างเคียง

รายละเอียดการลำเลียงดินในพื้นที่โครงการ

ปริมาณที่ต้องลำเลียงออกจากพื้นที่โครงการ	= 1,439.88	ลูกบาศก์เมตร
ขนาดรถบรรทุกที่ใช้ลำเลียงดิน (รถ 10 ล้อ)	= ความจุ 12	ลูกบาศก์เมตร
จำนวนเที่ยวที่ต้องลำเลียง	= 1,439.88 / 12	
	= 119.99	เที่ยว
	= 120	เที่ยว
จำนวนวันที่โครงการจะทำการลำเลียงดิน	= 5	วัน
จำนวนเที่ยวที่โครงการต้องลำเลียงดิน	= 120/5	
	= 24	เที่ยว/วัน

ดังนั้น ในช่วงเวลาที่โครงการลำเลียงดินออกจากพื้นที่โครงการ จำนวน 5 วัน วันละ 24 เที่ยว นั้นโครงการมีมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบในช่วงที่มีการลำเลียงดิน ดังนี้

1. ลำเลียงดิน เฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามลำเลียงดินในช่วงเวลากลางคืนเด็ดขาด
2. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน
3. รถบรรทุกดินทุกคัน จะต้องมียาปิดคลุมกระบะรถอย่างมิดชิด
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับคอยอำนวยความสะดวกในช่วงที่รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอยู่ตลอดเวลา
5. หลีกเลี่ยงการลำเลียงดินในช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าว เป็นช่วงเวลาเร่งด่วนของชุมชน ซึ่งหากมีการขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าว อาจก่อให้เกิดปัญหาจราจรได้
6. บริเวณโดยรอบพื้นที่ที่ปรับถมดิน จะต้องทำการกันผ้าใบ หรือตาข่ายตาขีด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

7. บริเวณทางออกของรถบรรทุก จะต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างล้อ เพื่อลดการตกหล่นของตะกอนดินลงบนถนนด้านหน้าโครงการ

8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อคอยกวาด ฉีด ล้างถนนด้านหน้าโครงการอย่างสม่ำเสมอ

9. กำหนดช่วงเวลาขนส่งวัสดุก่อสร้างและการขนส่งดินจะกำหนดช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่เจ้าพนักงานตำรวจท้องถิ่นอนุญาตให้สามารถสัญจรได้

นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดเวลาการวิ่งของรถต่างๆ ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถขนส่งคนงานและรถลำเลียงดินวิ่งเข้า-ออกโครงการ แสดงดังตารางที่ 2-13

ตารางที่ 2-13 ช่วงเวลาการวิ่งเข้า-ออกของรถประเภทต่างๆ

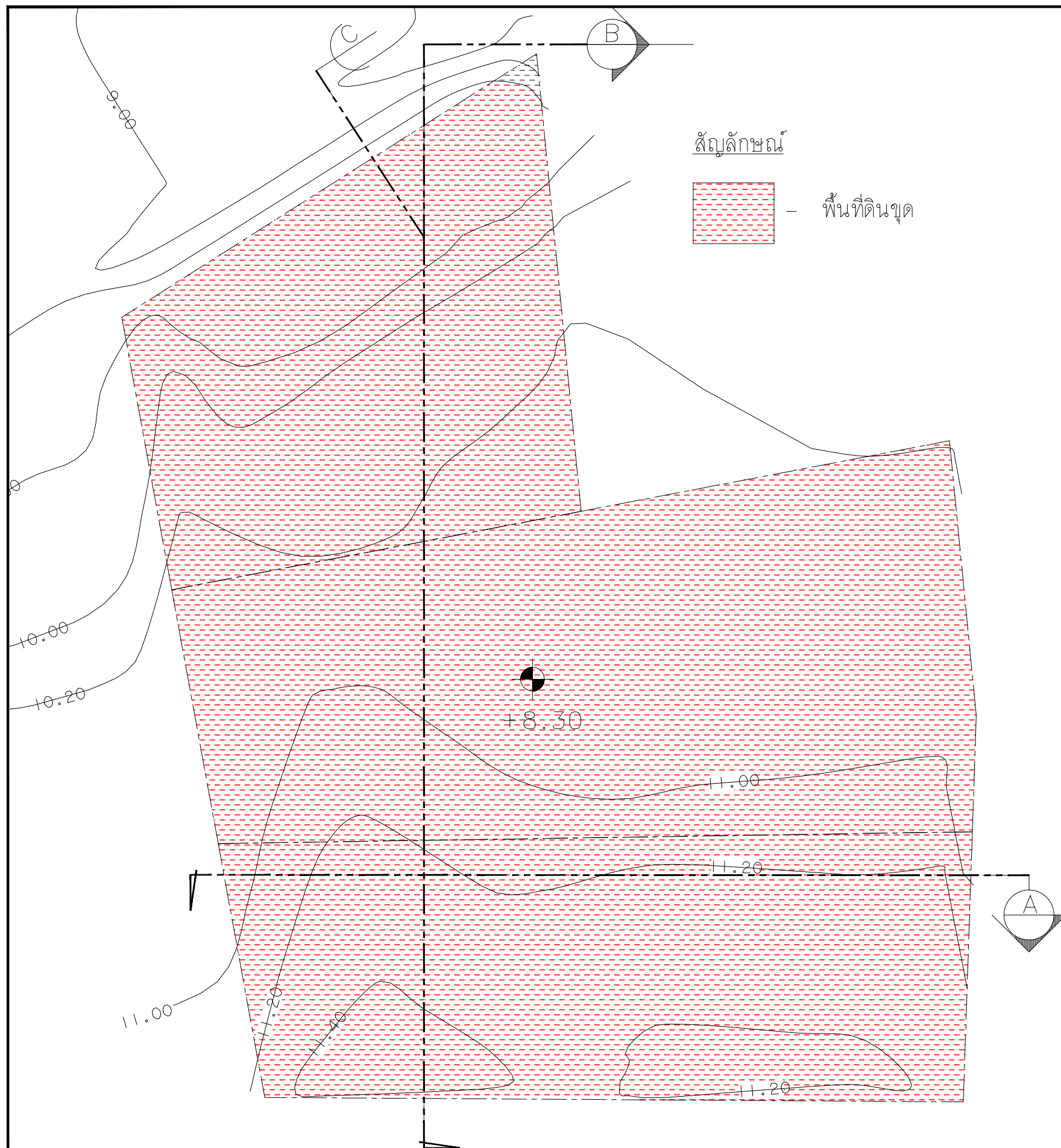
ประเภทรถ	ช่วงเวลาที่วิ่งได้	ช่วงเวลาที่ห้ามวิ่ง
1. รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	09.00 – 16.00 น.	ก่อนเวลา 09.00 น. หลังเวลา 16.00 น.
2. รถขนส่งคนงาน	07.00 – 08.00 น. (ช่วงเช้า) 16.00 – 17.00 น. (ช่วงเย็น)	-
3. ลำเลียงดิน	09.00 – 16.00 น.	ก่อนเวลา 09.00 น. หลังเวลา 16.00 น.

ทั้งนี้ เจ้าของโครงการจะต้องระบุช่วงเวลาดังกล่าวในสัญญาจ้างให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามรวมทั้งควบคุมช่วงเวลาที่ยกเข้า-ออกโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบในด้านปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน

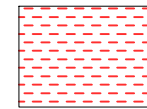
สำหรับโครงการได้มีการก่อสร้างกำแพงกันดินชนิดแนวเขตที่ดินและติดกับที่ดินบุคคลอื่น โดยวิธีการก่อสร้างกำแพงกันดินในส่วนของชั้นใต้ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะก่อนทำการขุดดิน ทางโครงการจะดำเนินการทำระบบกันดินชั่วคราวบริเวณแนวเขตที่ดินก่อนโดยใช้ซีทไพล์ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และสำหรับการก่อสร้างแนวกำแพงกันดินฝั่งที่ติดกับถนนการะจำยอม ซึ่งจะเห็นได้ว่ากำแพงกันดินไม่ได้ออกแบบให้รับน้ำหนักของตัวอาคาร 8 ชั้น ซึ่งน้ำหนักของตัวอาคารถูกออกแบบให้รองรับโดยโครงสร้างเสาเท่านั้น โดยแสดงแบบขยายกำแพงกันดิน และฐานราก

ทั้งนี้การออกแบบรั้วรอบโครงการในระยะดำเนินการ โดยมีลักษณะฉาบปูนเรียบ สูง 1.00 เมตร ซึ่งแนวรั้วรอบโครงการตั้งอยู่ในขอบเขตที่ดินของโครงการ

- ผังแสดงตำแหน่งขุดดินถมดิน แสดงดังรูปที่ 2-38
- รูปตัด A-A แสดงดังรูปที่ 2-39
- รูปตัด B-B แสดงดังรูปที่ 2-40
- รูปตัด C-C แสดงดังรูปที่ 3-41
- ผังแสดงตำแหน่งกำแพงกันดิน แสดงดังรูปที่ 2-42
- แบบแปลนสถาปัตยกรรมของอาคาร แสดงดังภาคผนวก ก



สัญลักษณ์



- พื้นที่ดินขุด

สรุปปริมาณดินขุด-ดินถม

- ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 1,439.88 ลบ.ม.
- ปริมาตรดินถมทั้งหมด = 0.00 ลบ.ม.
- พื้นที่ดินขุดทั้งหมด = 606.17 ตร.ม.
- พื้นที่ดินถมทั้งหมด = 0.00 ตร.ม.

ผังแสดงพื้นที่ขุดดินถมดิน
SCALE NTS.

รูปที่ 2-38 ผังแสดงตำแหน่งขุดดินถมดิน
หน้า 2-97

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	Drawing No.
CHARDONNAY Naihorn		PHUKET INDIGO design	ประเสริฐ จันทน์หอม ภ.สถ 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ปริญญา แสงอยู่ สย. 8781 สมเกียรติ ลิขณนภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงษ์ จันทวงศ์ ภ.ท. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ท. 821		rev date by details	Designed -	ST-2-01
-	-	85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ธนพล ภูมิสามพวงาน ส.สถ 1838				- - - -	Checked -	ผังแสดงพื้นที่ขุดดินถมดิน
-	-								
-	-								

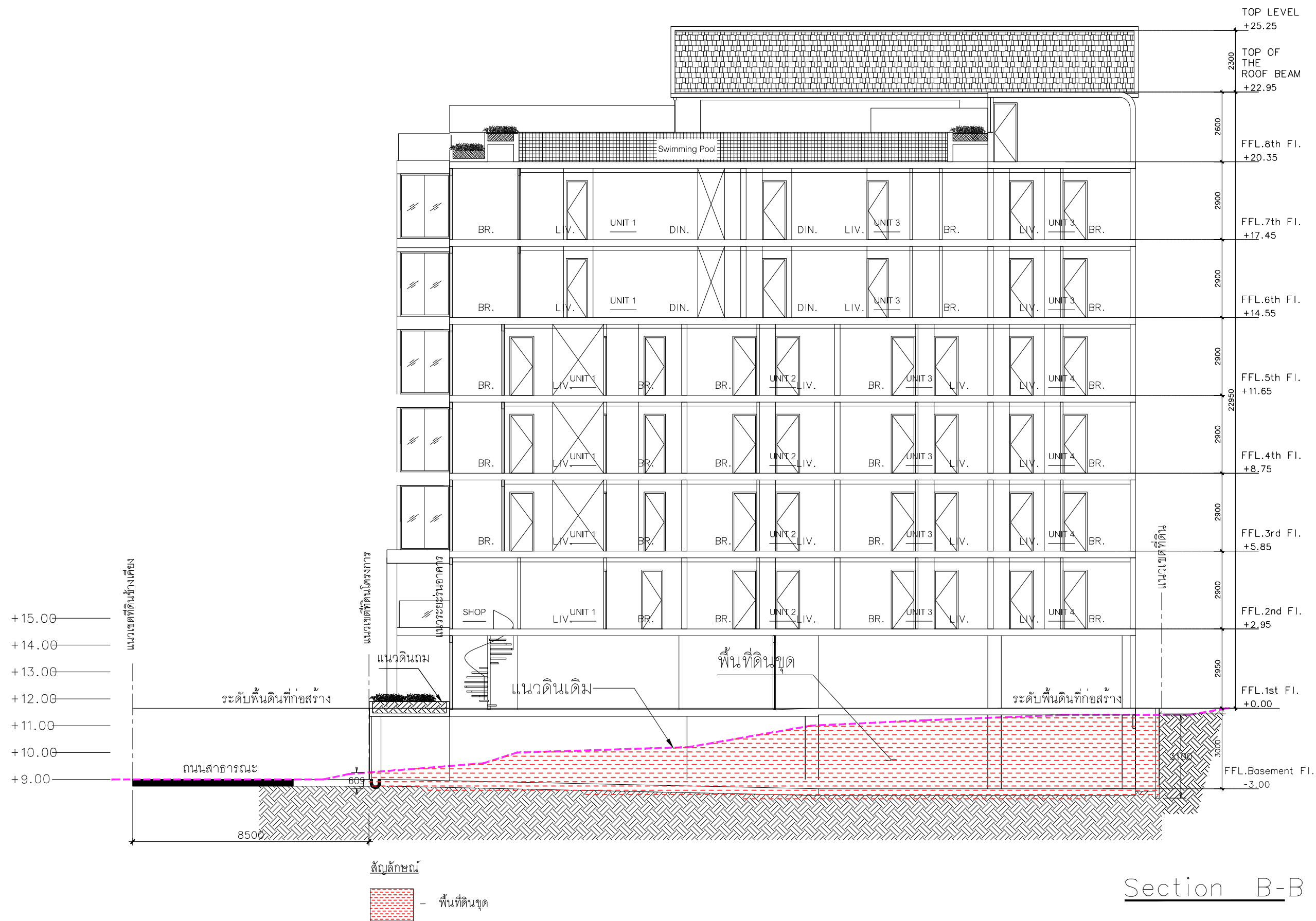


สัญลักษณ์
พื้นที่ดินขุด

Section A-A

รูปที่ 2-39 รูปตัด A-A
หน้า 2-98

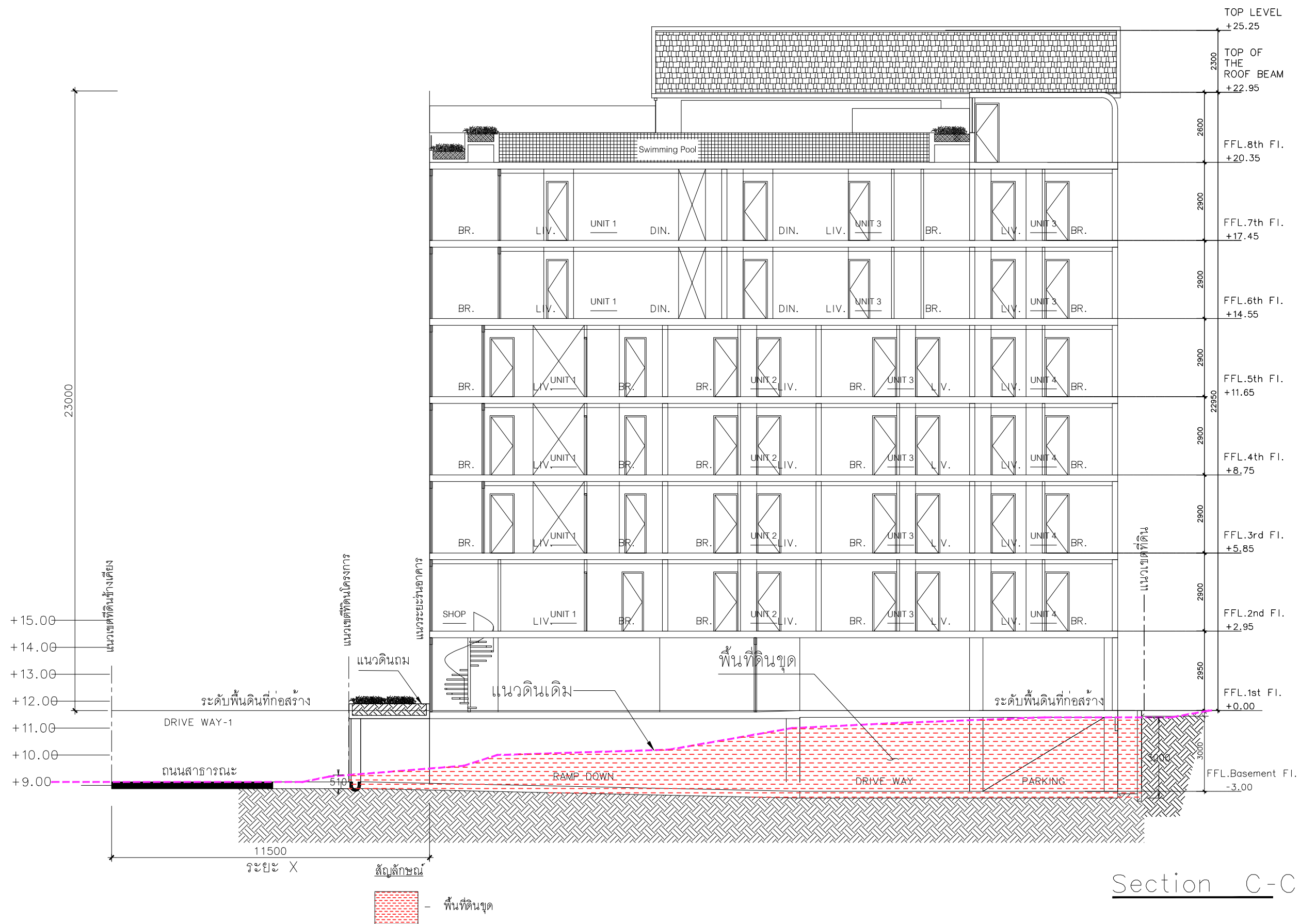
Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทร์หอม ภ.สถ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.สถ. 1838	ปริญญา แร่ชัย สย. 8781 สมเกียรติ ลิ้มปานากา ภย. 19463	นาย สุทธิพงษ์ จันทวงศ์ ภ.ท. 23477 สุวิทย์ นันทะ	นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ท. 821	rev date by details - - - - - - - - - - - - - - - -	Designed - Checked -	ST-2-02 รูปตัด A-A



Section B-B

รูปที่ 2-40 รูปตัด B-B
หน้า 2-99

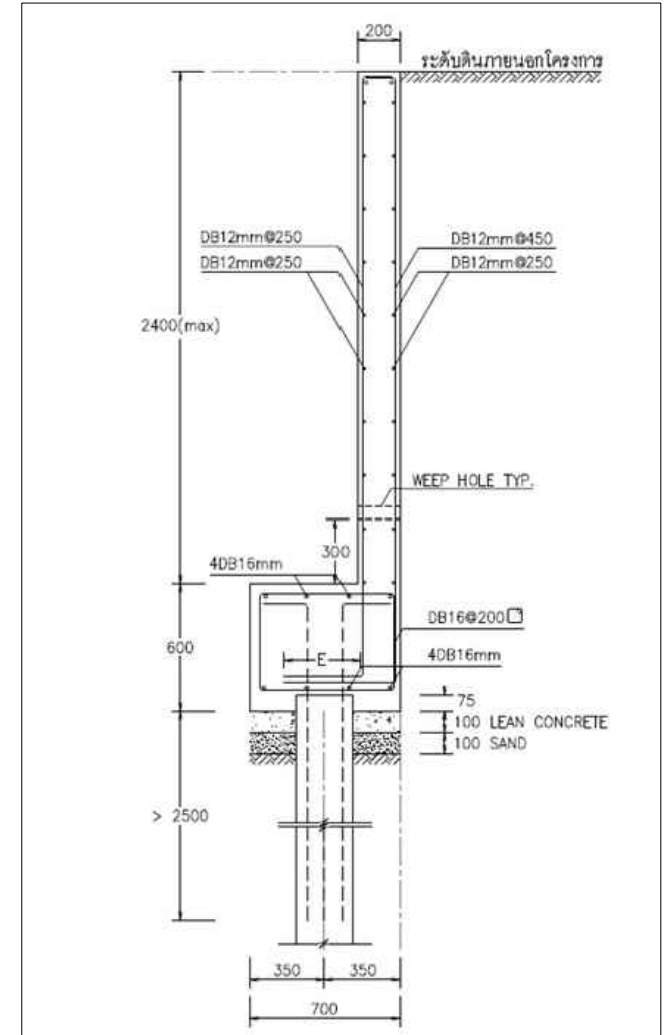
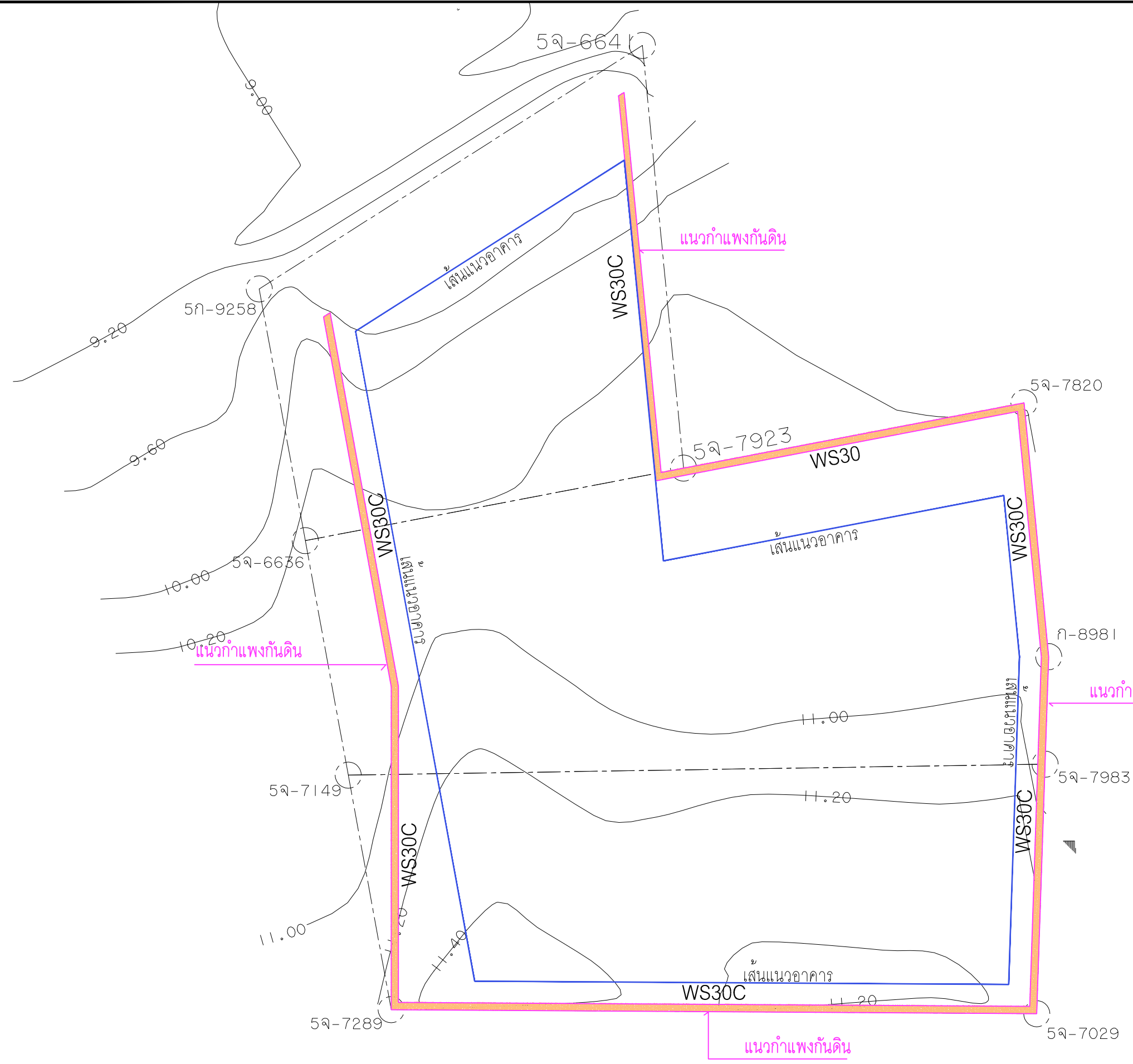
Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทน์หอม ภ.สถ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.สถ. 1838	ปริญญา แร่ชัย สย. 8781 สมเกียรติ ลิ้มปานากา ภย. 19463	นาย สุทธิพงษ์ จันทวงศ์ ภ.ทช. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ทช. 821	นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ทช. 821	rev date by details - - - - - - - - - - - - - - - -	Designed - Checked -	ST-2-03 รูปตัด B-B



Section C-C

รูปที่ 2-41 รูปตัด C-C
หน้า 2-100

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทน์หอม ภ.สถ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ภ.สถ. 1838	ปริญญา แร่ชัย สย. 8781 สมเกียรติ ลิ้มปานากา ภย. 19463	นาย สุทธิพงษ์ จันทวงศ์ ภ.ท. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ท. 821		rev date by details	Designed Checked	ST-2-04 รูปตัด C-C



แบบขยายกำแพงกันดิน

แปลนกำแพงกันดิน
SCALE NTS.

รูปที่ 2-42 ผังแสดงตำแหน่งกำแพงกันดิน
หน้า 2-101

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทน์หอม ภ.สถ. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิสามพราน ส.สถ. 1838	ปริญญา แร่ชัย สย. 8781 สมเกียรติ ลิ้มปานภา ภย. 19463	นาย สุทธิพงษ์ จันทวงศ์ ภ.พ. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ท. 821	นาย ศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ ภ.ท. 821	rev date by details	Designed Checked	ST-1-01 แปลนกำแพงกันดิน

2.7.12 การออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแรงแผ่นดินไหว

โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,692.54 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนที่ 16 ก หน้า 13 ประกาศเมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2564

โดยอาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีพื้นที่อาคารไม่เกิน 4,000 ตารางเมตร และอาคารมีความสูงเกิน 14 เมตร หรือ 5 ชั้นขึ้นไป เข้าข่ายอาคารที่ต้องออกแบบโดยคำนึงถึงโครงสร้างในการต้านแรงแผ่นดินไหว ซึ่งมีรายละเอียดในการออกแบบโครงสร้างอาคารต้องสอดคล้องกับกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

ข้อ 3 ในกฎกระทรวงนี้

บริเวณที่ 2 หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพิจิตร **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) คลังสินค้าที่ใช้เป็นสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุดิบอันตรายประเภทวัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุมีพิษ หรือวัตถุกำมันตรังสี

(ค) โรงมหรสพ หอประชุม ศาสนสถาน สนามกีฬา อัฒจันทร์ สถานีขนส่งสถานบริการ หรือท่าจอดเรือ ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 600 ตารางเมตรขึ้นไป

(ง) หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถาน 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

(ณ) สถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน สถานให้บริการดูแลผู้สูงอายุ หรือสถานสงเคราะห์ผู้สูงอายุ ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

- (ญ) เรือนจำตามกฎหมายว่าด้วยราชทัณฑ์
- (ฎ) อาคารขนาดใหญ่พิเศษ
- (ฏ) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 14 เมตร หรือ 5 ชั้นขึ้นไป
- (ฐ) สะพานหรือทางยกระดับที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางตอม่อยาวตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป รวมถึงอาคารที่ใช้ในการควบคุมการจราจรของสะพานหรือทางยกระดับดังกล่าว
- (ฑ) อุโมงค์ที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่ง
- (ฒ) เขื่อนเก็บกักน้ำ เขื่อนทดน้ำ หรือฝายทดน้ำ ที่ตัวเขื่อนหรือตัวฝายมีความสูงตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป รวมถึงอาคารประกอบที่ใช้ในการบังคับหรือควบคุมน้ำของเขื่อนหรือของฝายดังกล่าว
- (ณ) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย
- (ด) เครื่องเล่นตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการควบคุมเครื่องเล่น ที่โครงสร้างมีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป

สำหรับวิธีการคำนวณแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวของโครงการ ใช้วิธีแรงสถิตศาสตร์เทียบเท่า (Equivalent static-force method) กับมาตรฐานการออกแบบอาคารด้านการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (Uniform Building Code) หรือ มยพ.1302 กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552 (ดังแสดงในภาคผนวก ง)

2.8 รายละเอียดช่วงก่อสร้างอาคาร

2.8.1 ระยะเวลาการก่อสร้างอาคาร

การก่อสร้างอาคารโครงการโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) คาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดในแต่ละขั้นตอน (ดังแสดงในตารางที่ 2-14)

ตารางที่ 2-14 แผนงานก่อสร้างโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn)

ขั้นตอน	ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ (เดือน)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
งานปรับแต่งพื้นที่	■											
งานฐานราก		■	■	■								
งานโครงสร้าง				■	■	■	■	■				
งานระบบสุขาภิบาล									■	■		
งานตกแต่งอาคาร											■	■
งานตรวจสอบความเรียบร้อยอาคาร												■

ที่มา: บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

2.8.2 จำนวนคนงานก่อสร้าง

การก่อสร้างอาคารโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) มีผู้ควบคุมงานประกอบด้วย โฟร์แมน 1 คน สถาปนิก 1 คน และวิศวกร 1 คน โดยมีการว่าจ้างผู้รับเหมา ซึ่งใช้คนงานก่อสร้างโครงการประมาณ 30 คน รวมมีจำนวนทั้งสิ้น 33 คน พักนอกพื้นที่โครงการ การทำงานในแต่ละวันจะเริ่มตั้งแต่เวลา 8.00-17.00 น. โดยโครงการได้จัดระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 2-43

2.8.3 การใช้น้ำ

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต เป็นน้ำใช้หลัก เพื่อนำมาใช้ในช่วงก่อสร้างอาคาร โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้สำหรับการบ่มคอนกรีต การฉีดพรมพื้นดิน การล้างเครื่องมือ และการผสมปูน เป็นต้น เนื่องจากในการก่อสร้างได้เลือกใช้วัสดุสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่โดยมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงาน จำนวนประมาณ 33 คน ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้ในการรดส้วม ล้างหน้า ล้างมือและเท้า โดยมีอัตราการใช้น้ำ 50.00 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างมีปริมาณการใช้น้ำทั้งสิ้นประมาณ 6.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.8.4 การจัดการน้ำเสีย

ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเหล่านี้มีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนหนึ่งจะกลายเป็นส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมปูน เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะปล่อยให้ซึมลงดินและระเหยไปในอากาศต่อไป เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีตหรือน้ำที่ใช้ฉีดพรมพื้นดิน เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่กลายเป็นน้ำเสียได้แก่ น้ำที่ใช้ในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างในแต่ละวัน ซึ่งได้จัดให้มีบริเวณสำหรับล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างโดยเฉพาะ น้ำเสียส่วนนี้จะถูกปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ

น้ำน้ำเสียที่เกิดจากคนงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้ามือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 2 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี_{ออก}ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 4 ให้อยกเลิกตารางที่ 2 ท้ายกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และให้ใช้ตารางท้ายกฎกระทรวงว่าด้วยอาคารอื่นนอกจาก (1) - (20) ที่มีคนทำงานอยู่ในนั้น ห้องส้วมต่อจำนวนผู้ชายตั้งแต่ 16 คน แต่ไม่เกิน 40 คน

จัดให้มีห้องส้วมจำนวน 2 ที่ (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาจะรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง)

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 2 แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ข้อ 10 กล่าวไว้ว่า บ่อเกรอะ บ่อซึม ของส้วมต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร เว้นแต่ส้วมที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ต้องตามหลักการสาธารณสุขและมีขนาดที่เหมาะสม

2.8.5 การกำจัดมูลฝอย

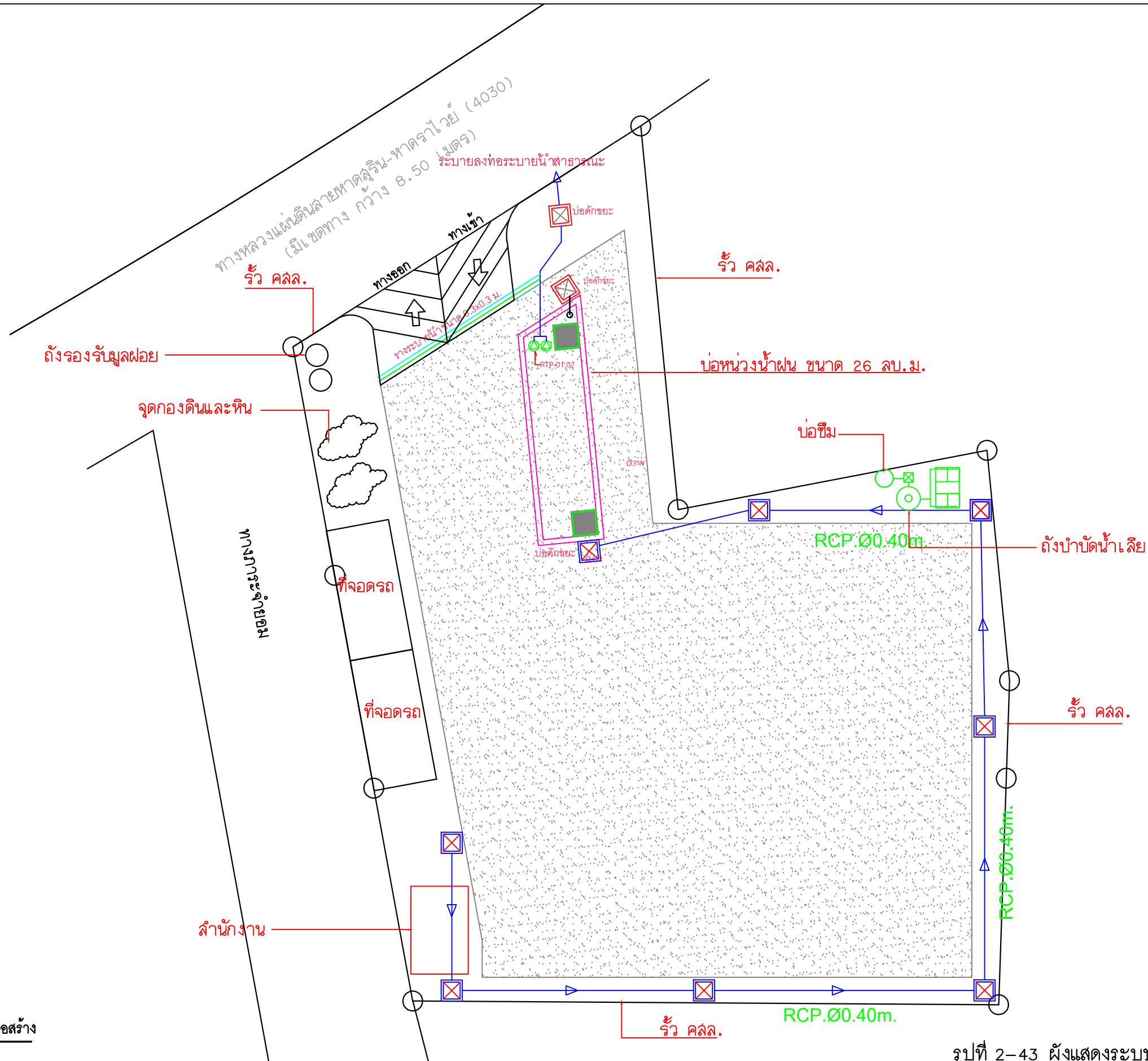
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างมาจาก 2 แหล่งด้วยกัน คือ มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง และมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวก เศษไม้แบบ เศษหิน เศษปูน เศษท่อและเศษผ้า เป็นต้น โครงการจะให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้มาใช้ใหม่และที่เหลือบางส่วนจะเก็บรวบรวมใส่ถุงดำใส่ไว้ในถังขยะของจุดที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอให้ผู้จัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลตำบลราไวย์ให้เข้ามาเก็บไปกำจัดโดยสะดวก

มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง จำนวน 33 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงาน คาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 16.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 49.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเก็บรวบรวมใส่ถุงดำใส่ไว้ในถังขยะของจุดที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอให้ผู้จัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป

เนื่องจากในปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของไวรัส โควิด-19 ทำให้การสวมหน้ากากอนามัยเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน ดังนั้นโครงการจึงขอเพิ่มเติมถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (สำหรับรองรับหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วรวมถึงชุดตรวจ ATK ที่ผ่านการใช้งานแล้ว)

สำหรับในระยะก่อสร้างอาคาร คาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 12 เดือน มีการจ้างงานสูงสุดประมาณ 33 คน กำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการโดยจะพักในพื้นที่ของผู้รับเหมาทั้งหมด โดยบริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลความเรียบร้อย รวมถึงจัดให้มีสวัสดิการสำหรับคนงานก่อสร้างทั้งด้านสุขภาพอนามัย และคุณภาพชีวิต รวมถึงมาตรการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) ของสถานที่ก่อสร้าง และสถานที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการขอเพิ่มเติมการจัดให้มีถังมูลฝอยติดเชื้อสำหรับรองรับมูลฝอยหน้ากากอนามัยหรือชุดตรวจ ATK ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง ไว้บริเวณสถานที่ก่อสร้าง จำนวน 1 ถัง และไว้บริเวณสถานที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง จำนวน 1 ถัง ก่อนรวบรวมใส่ถุงแดง ผูกปากถุงให้เรียบร้อย เพื่อรอรถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยให้แก่โครงการต่อไป



ผังแสดงระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง
SCALE 1 : 150 (A3)

รูปที่ 2-43 ผังแสดงระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง
หน้า 2-106

Project :	Client :	Architect	Architect & Interior	Structural Engineer	Electrical Engineer	Mechanical & Sanitary Engineer	Drawn	Date	2022/10/03	Drawing No.
CHARDONNAY Naiharn		PHUKET INDIGO design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130	ประเสริฐ จันทร์หอม ภ.ศด. 3719 Phuket Indigo Design 85/88 Moo 10, T. Chalong, A. Muang, Phuket 83130 ธนพล ภูมิผานพพาน ส.ศด. 1836	ปริญญา แร่อยู่ สย. 8781 สมเกียรติ ลิ้มพานา ภย. 19463	นาย สุทธิพงษ์ จันทร์วงศ์ ภพท. 23477 นาย ศรัณย์ วงศ์วัฒน์ ภส. 821		rev date by details 01 - Den -	Designed - Checked -	FOR SUBMISSION	

2.8.6 การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การตัดเหล็ก เชื่อมเหล็ก และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างจะใช้ในปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างในเวลากลางวัน และคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง

2.8.7 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง ผู้รับเหมาได้จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง ติดตั้งไว้ในอาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง โดยการติดตั้งนั้นให้ส่วนที่สูงที่สุดของถังสูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.50 เมตร และหันด้านคำแนะนำการใช้งานออกมาด้านนอกให้เห็นได้อย่างชัดเจน รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้น และมอบหมายให้หัวหน้าคนงานคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง หากเกิดอุบัติเหตุขั้นรุนแรงกับคนงานหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงจะนำตัวผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งสถานพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงต่อไป

2.8.8 การคมนาคม

การก่อสร้างโครงการจะมีการคมนาคมขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน เหล็ก อิฐ ท่อ และวัสดุอื่นๆ จะทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ และมีการรับส่งคนงาน โดยรวมแล้วมีการสัญจรเข้าสู่โครงการประมาณวันละ 10 เที่ยว โดยการคมนาคมเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกทางรถยนต์ ได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากตำบลคลอง มุ่งหน้าสู่ตำบลราไวย์ข้ามผ่านห้าแยกคลอง ตรงไปตามเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) ระยะทางประมาณ 5.40 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (ถนนเลียบหาดราไวย์) ไปประมาณ 1.20 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสายราไวย์-ไนหาน ขัดตรงไปประมาณ 1.37 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ขัดตรงไปประมาณ 275 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือของถนน

เส้นทางที่ 2 จากตำบลคลอง มุ่งหน้าสู่ตำบลราไวย์ข้ามผ่านห้าแยกคลอง ตรงไปตามเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) ระยะทางประมาณ 2.30 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข 4009 (ซอยไสยวน) ไปประมาณ 2.70 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ขัดตรงไปประมาณ 1.00 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาขัดตรงไปบนถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ประมาณ 275 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือของถนน

ทั้งนี้ ผู้รับเหมาได้จัดให้มีที่สำหรับจอดรถภายในพื้นที่โครงการ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

อย่างไรก็ตามเพื่อคำนึงถึงความรับผิดชอบของโครงการที่มีใช้ประโยชน์ของถนนทางหลวงแผ่นดิน สายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) และถนนการะจำยอม โดยโครงการจะบริหารจัดการดูแล บำรุงรักษา บริเวณถนนและทางเข้าออกโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ

2.8.9 มาตรการสำคัญที่ดำเนินการในช่วงก่อสร้าง

เนื่องจากพื้นที่โครงการโดยทั่วไปในปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ จึงไม่จำเป็นต้องมีมาตรการพิเศษด้านการ ป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีมาตรการที่จะดำเนินการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่

- (1) โครงการจะดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และจะเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำ ให้เสร็จ ก่อนก่อสร้างอาคาร
- (2) ก่อสร้างกำแพงกันดิน ภายในโครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการพังทลายของ ดิน
- (3) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน
- (4) ห้ามคนงานทำงานชุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว
- (5) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

อย่างไรก็ตามเนื่องจากโครงการอยู่ในบริเวณชุมชนอยู่อาศัย ดังนั้นการก่อสร้างโครงการอาจส่งผล กระทบด้านฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน และการจราจรเป็นสำคัญ โครงการจึงกำหนดมาตรการในการ ลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว ดังรายละเอียดที่แสดงในบทที่ 5

สำหรับการคมนาคมในช่วงก่อสร้างจะมีการขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่ง จะกระทำในช่วงเวลากลางวันประมาณ 09.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การจราจรภายในชุมชนเบาบางลง รวมทั้งผู้รับเหมาได้จัดให้มีที่สำหรับจอดรถในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบที่จะ เกิดขึ้นด้านการจราจรให้น้อยที่สุด โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขไว้ ดังนี้

- (1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับรถด้วยความระมัดระวัง
- (2) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวน ของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน
- (3) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการ การก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
- (4) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่ โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร
- (5) บริเวณทางเข้า-ออก ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการ เข้า-ออกโครงการ

บทที่ 3
สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงของโครงการ เพื่อใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values) และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of life values) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)

3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของเกาะภูเก็ต มีลักษณะภูมิฐานเป็นลูกคลื่นลอนลาด ลูกคลื่นลอนชันและภูเขา ประมาณร้อยละ 70 โดยเป็นส่วนหนึ่งของแนวเขาตะนาวศรี ทอดตัวในแนวทิศเหนือใต้ และมีที่ราบแคบๆ แทรกตัวอยู่ระหว่างเทือกเขา ภูเขาโดดและแนวชายฝั่งทะเล มียอดเขาไม้สิบสองเป็นยอดเขาที่สูงที่สุดของจังหวัด มีความสูง 529 เมตร (จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) พื้นที่ที่เหลือนี้อาจประมาณร้อยละ 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

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.30-11.40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 6.89 ภายในพื้นที่โครงการมีอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะทำให้การรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว และยังมีต้นมะละกอ ต้นชมพู และต้นกระถ่อน อยู่ในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีอาคารพาณิชย์ โรงแรม อาคารชุดพักอาศัย บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่ที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ และมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และพื้นที่ว่างมีการครอบครอง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทางภาระจำยอม

3.1.2 สภาพธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว การเกิดสึนามิ และการเกิดดินถล่ม

3.1.2.1 สภาพธรณีวิทยา

สภาพธรณีวิทยาของเกาะภูเก็ต มีชุดหินใหญ่ๆ 3 ชุด (ที่มา: อำไพ ทองภิญโญชัย, 2538) คือ หินชุดภูเก็ท (Carboniferous-Permian sedimentary rocks) หินแกรนิตภูเก็ต (Cretaceous) และตะกอนยุคควอเตอร์นารี (Quaternary sediments) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

หินชุดภูเก็ท (Carboniferous-Permian sedimentary rocks) เป็นหินเก่าแก่ที่สุดในพื้นที่ เกิดในยุคคาร์บอนิเฟอรัส และยุคเพอร์เมียน มหายุคพาโลโซอิก ประกอบด้วยหินชั้นพวกหินโคลนปนกรวด หินเกรย์เวก หินลามิเนตควอร์ตไซต์ หินปูน หินชนวนและหินควอร์ตไซต์ โดยพบหินแกรนิตแทรกอยู่บางส่วนทำให้พบหินแปรตามแนวสัมผัสเป็นพวกหินฮอร์นเฟลส์ และหินชีสต์ หินชุดนี้พบเป็นแนวยาวขนานชายฝั่งทะเลตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ตคิดเป็นพื้นที่ 1 ใน 3 ของพื้นที่เกาะ

หินแกรนิตภูเก็ต (Cretaceous) พบเป็นเทือกเขาวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ขนานแนวรอยเลื่อนและแทรกดันเข้าไปในหินชุดภูเก็ท ได้แก่ เนินเขาต่างๆ ที่พบทางตอนเหนือ ตะวันตก และตอนกลางของเกาะ คิดเป็นพื้นที่ 2 ใน 3 ส่วนของเกาะ ปัจจุบันมีการจัดแบ่งหินแกรนิตภูเก็ต เป็น 5 ชุด คือ ชุดเขาพระแทว แกรนิต ชุดหาดกะตะแกรนิต ชุดหาดในทอนแกรนิต ชุดเขาโต๊ะแซะแกรนิต และชุดเขาไร่แกรนิต

ตะกอนยุคควอเตอร์นารี (Quaternary sediments) จำแนกตามชนิดตะกอนและสภาวะแวดล้อมของการสะสมตัวของตะกอน เป็น 8 หน่วย คือ ตะกอนที่เกิดจากการผุพังของหินแข็ง ตะกอนสะสมตัวตามไหล่เขา ตะกอนที่ราบลุ่มแม่น้ำ ตะกอนหาดทราย ตะกอนหลังแนวป่าโกงกาง ตะกอนที่ลุ่มน้ำขังป่าโกงกาง ตะกอนร่องน้ำขึ้น-น้ำลง และตะกอนหลังหาดทราย

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินแกรนิตภูเก็ต (Cretaceous) (ดังรูปที่ 3-1) ทั้งนี้ โครงการได้นำข้อมูลลักษณะทางธรณีวิทยาดังกล่าวไปใช้เพื่อกำหนดรูปแบบการก่อสร้างอาคาร ตลอดจนน้ำหนักของอาคารที่จะก่อสร้างได้

3.1.2.2 การเกิดแผ่นดินไหว

ประเทศไทยแหล่งที่จะมีกำเนิดแผ่นดินไหวน่าจะตกอยู่ในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งเป็นเขตต่อเนื่องมาจากเขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวแนวตะนาวศรี (เขต F) และเขตภาคเหนือของประเทศไทย (เขต G) การเกิดแผ่นดินไหวซ้ำและผลกระทบต่อนประเทศไทย สามารถศึกษาได้จากสถิติและข้อมูลต่างๆ อันได้แก่ จำนวนครั้งที่เกิด ขนาด ความรุนแรงที่รู้สึกได้ และประเภทที่เกิดตามระดับความลึกตามรายงานใน series of seismology ซึ่งพิมพ์เผยแพร่โดย ปริญญา นุตาลัย และคณะ (1985) นอกจากนี้ การศึกษาข้อมูลและสถิติต่างๆ จากการเผยแพร่ของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า แผ่นดินไหวที่มีขนาด 7 ริกเตอร์หรือมากกว่ามักจะเกิดอยู่นอกประเทศไทย ส่วนใหญ่เกิดอยู่ในเขตพรมแดนจีน-พม่า, ประเทศพม่า, ประเทศจีนตอนใต้ ในทะเลอันดามันและหมู่เกาะสุมาตราตอนเหนือ ซึ่งก็คือส่วนหนึ่งของแนวเกิดแผ่นดินไหวภูเขาแอลป์-หิมาลัย (Alpine-Himalayan Belt) และอยู่ในเขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว (seismic source zone) อื่นๆ นอกเหนือจากเขตตะวันตกและเหนือของประเทศไทย ส่วนใหญ่รู้สึกสั่นไหวได้ในประเทศไทยได้ แต่ไม่มีผลกระทบเสียหายรุนแรง และในบางครั้งสามารถรู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่กรุงเทพฯ สำหรับที่เกิดในบริเวณ เขตพรมแดนไทย-พม่า, ไทย-ลาว, ภาคเหนือ และตะวันตกของประเทศไทย (คือ เขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว เขต F และ เขต G) มักจะมีขนาดเล็กถึงขนาดปานกลาง และสามารถรู้สึกสั่นไหวได้ในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันตก และบางครั้งที่กรุงเทพฯ ด้วย ส่วนประเทศไทยด้านตะวันออกเฉียงเหนือ จัดอยู่ในเขตที่มีเสถียรภาพทางเทคโทนิค ค่อนข้างปลอดภัยจากแผ่นดินไหวกล่าวโดยสรุป ประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อาจเรียกได้ว่าค่อนข้างสงบไม่มีแผ่นดินไหวรุนแรงนัก น่าจะอยู่อันดับเขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวต่ำ (low seismic risk zone) ถึงเขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวปานกลาง (intermediate seismic risk zone) (ดังรูปที่ 3-2)

จากสถิติการตรวจวัดความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาและจากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณีที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวขึ้นในประเทศไทยในพื้นที่ต่างๆ หลายครั้ง จึงได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวขึ้นโดยประมวลผลจากข้อมูลธรณีวิทยาด้านรอยเลื่อนมีพลังและแผ่นดินไหว ทั้งโดยกรมทรัพยากรธรณีเองและหน่วยงานอื่นๆ แบ่งเป็นเขตที่ครอบคลุมจังหวัดที่พื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวต่างๆ กัน ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบสิ่งก่อสร้างในแต่ละเขตที่จะต้องออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวต่างกันเป็น 4 เขต (ดังรูปที่ 3-3)

- เขต 0 เป็นเขตที่ไม่มีความเสี่ยง ไม่จำเป็นต้องออกแบบอาคารรับแรงแผ่นดินไหวมีความรุนแรงของแผ่นดินไหวขนาดน้อยกว่า 3 เมอร์คัลลี ตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือเท่านั้น
- เขต 1 เป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดการเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว
- เขต 2ก เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับน้อยถึงปานกลาง สำหรับสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีจะเกิดความเสียหายโดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 5-7 เมอร์คัลลี
- เขต 2ข เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับปานกลาง สำหรับสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบดีจะเกิดความเสียหายเล็กน้อย โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 7-8 เมอร์คัลลี

ทั้งนี้จังหวัดภูเก็ตอยู่ในเขต 2ก มีความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลี 5-7 เมอร์คัลลี คือมีความรุนแรงตั้งแต่ค่อนข้างแรงจนถึงแรงมาก มีสภาพของแผ่นดินไหวคือคนที่นอนหลับก็ตกใจตื่น ต้นไม้สั่น บ้านแกว่งสิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง และฝ้าห้องแยกกร้าว กรูเพดานร่วง แสดงภาพความรุนแรงการเกิดแผ่นดินไหว (ดังแสดงในรูปที่ 3-3)

จากรายงานศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี เกี่ยวกับสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 เวลา 16.44 น. เกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ บริเวณพื้นที่ หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ทำให้ประชาชนในหลายพื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตรู้สึกได้ถึงแรงสั่นสะเทือน และพบมีแผ่นดินไหวตามมา (Aftershock) ขนาด 2.1-2.7 ริกเตอร์ จำนวน 5 ครั้ง จากแผ่นดินไหวครั้งนี้ส่งผลให้บ้านเรือนเสียหาย 11 หลัง (ที่มา: ปก. จังหวัดภูเก็ต, 2555) ทั้งนี้ พท. ได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ สำหรับในส่วนหนึ่งของจังหวัดภูเก็ตและสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดภูเก็ตได้เฝ้าติดตามข่าวสารจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง มีการเฝ้าติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวอย่างใกล้ชิด (ดังรูปที่ 3-4)

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ซึ่งอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลางประมาณ 28.76 กิโลเมตร ดังนั้น สถิติการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ยังไม่มีการรายงานผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

3.1.2.3 การเกิดสึนามิ

สึนามิ (Tsunami) หมายถึง คลื่นซึ่งเคลื่อนตัวในมหาสมุทรด้วยความเร็วสูงมาก และมีพลังรุนแรง สามารถเคลื่อนที่ไปได้เป็นระยะทางไกลๆ เมื่อเคลื่อนที่เข้าสู่บริเวณชายฝั่งจะทำให้เกิดเป็นคลื่นขนาดใหญ่เรียกว่า คลื่นยักษ์ ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนที่อาศัยอยู่ตามบริเวณชายฝั่ง คลื่นชนิดนี้จึงแตกต่างจากคลื่นธรรมดาที่เกิดจากแรงลมพัดผ่านเหนือพื้นผิวน้ำในท้องทะเล คำว่า tsunami นี้เป็นภาษาญี่ปุ่น มีความหมายตามรากศัพท์ว่า คลื่นท่าเรือ ในภาษาอังกฤษบางครั้งอาจเรียกคลื่นนี้ว่าไทด์ลเวฟ (tidal wave) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ (1) คลื่นสึนามิเฉพาะแห่ง (Local Tsunami) มักจะเกิดใกล้ๆ ชายฝั่งและเคลื่อนเข้าถล่มชายฝั่งอย่างทันทีทันใด และ (2) คลื่นสึนามิที่เดินข้ามทวีป (Distance Tsunami) มักจะเกิดจากแผ่นดินไหวที่ค่อนข้างรุนแรงและสามารถเคลื่อนตัวข้ามทวีปไปยังชายฝั่งที่อยู่ห่างไกลหลายหมื่นกิโลเมตร โดยสาเหตุของการเกิดคลื่นสึนามิมีหลายสาเหตุ เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ดินถล่ม และดาวเคราะห์น้อยตกลงสู่มหาสมุทร

การป้องกันและอพยพหนีภัยสึนามิ

(1) หอเตือนภัย เพื่อสร้างความมั่นใจและความเชื่อมั่นให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ จังหวัดภูเก็ตได้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) โดยได้มีแผนติดตั้งหอเตือนภัย ให้ครอบคลุมทั่วทั้งจังหวัด จำนวน 18 จุด โดยระบบดังกล่าวนี้ เมื่อมีการได้รับข้อมูลแผ่นดินไหวจะมีการประมวลผล หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดสึนามิแน่นอนแล้ว จะมีการแจ้งเตือนโดยควบคุมสัญญาณโดยตรงจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ จังหวัดนนทบุรี เพื่อให้ทางราชการแจ้งเตือนประชาชนและนักท่องเที่ยวอพยพเข้าสู่พื้นที่ปลอดภัย นอกจากระบบเตือนภัยล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีหอสังเกตการณ์ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต ร่วมกับโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต ได้จัดสร้างจำนวน 12 หอ โดยใช้งบประมาณจัดจ้างบริษัทเอกชนจัด Life Guard และหอสังเกตการณ์ขององค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) จำนวน 19 หอ พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตสำหรับการเตือนภัย และช่วยเหลือนักท่องเที่ยว ตามชายหาดต่าง ๆ

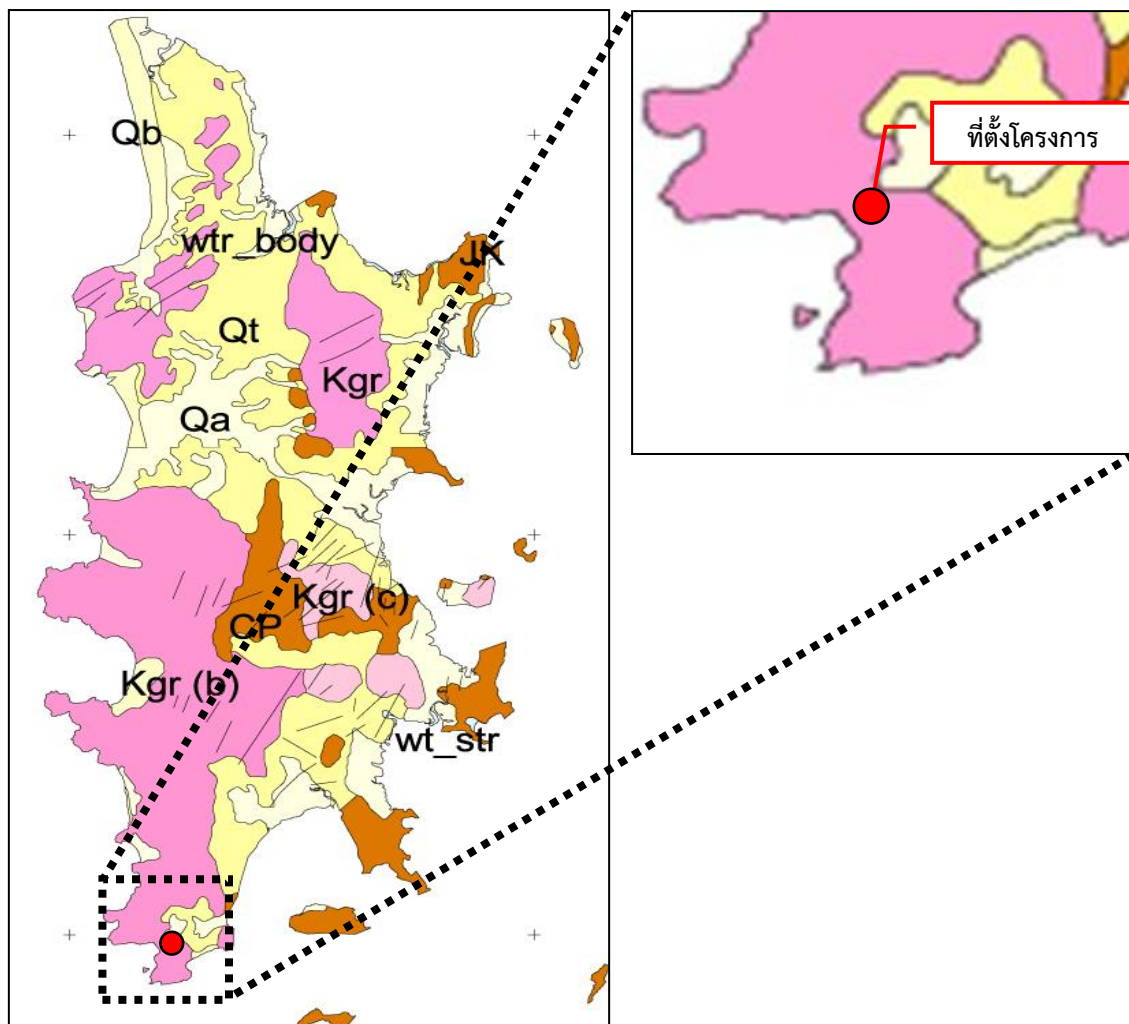
(2) ป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพ จังหวัดภูเก็ตมีแผนที่จะติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพทุกพื้นที่เสี่ยงภัย รวมทั้งสิ้น 734 ป้าย

(3) แผนอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ จังหวัดภูเก็ตมีการซ้อมแผนอพยพเป็นประจำทุกปี และใช้เวลาในการอพยพหลังจากที่ได้มีการแจ้งเตือนได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว โดยในปีต่อๆ ไป จังหวัดมีแผนที่จะซ้อมแผนอพยพการหนีภัยสึนามิปีละ 2 ครั้ง

พื้นที่เทศบาลตำบลราไวย์ได้จัดให้มีจุดติดตั้งหอเตือนภัยจำนวน 4 จุด ดังนี้

- จุดที่ 1 บริเวณสะพานท่าเทียบเรือราไวย์
- จุดที่ 2 บริเวณหาดในหาน
- จุดที่ 3 บริเวณเกาะราชา
- จุดที่ 4 บริเวณเกาะโหลน

ทั้งนี้ ทางศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติมีการทดสอบหอเตือนภัยดังกล่าวอยู่เป็นประจำ สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายทะเล จึงไม่มีผลกระทบจากคลื่นสึนามิ



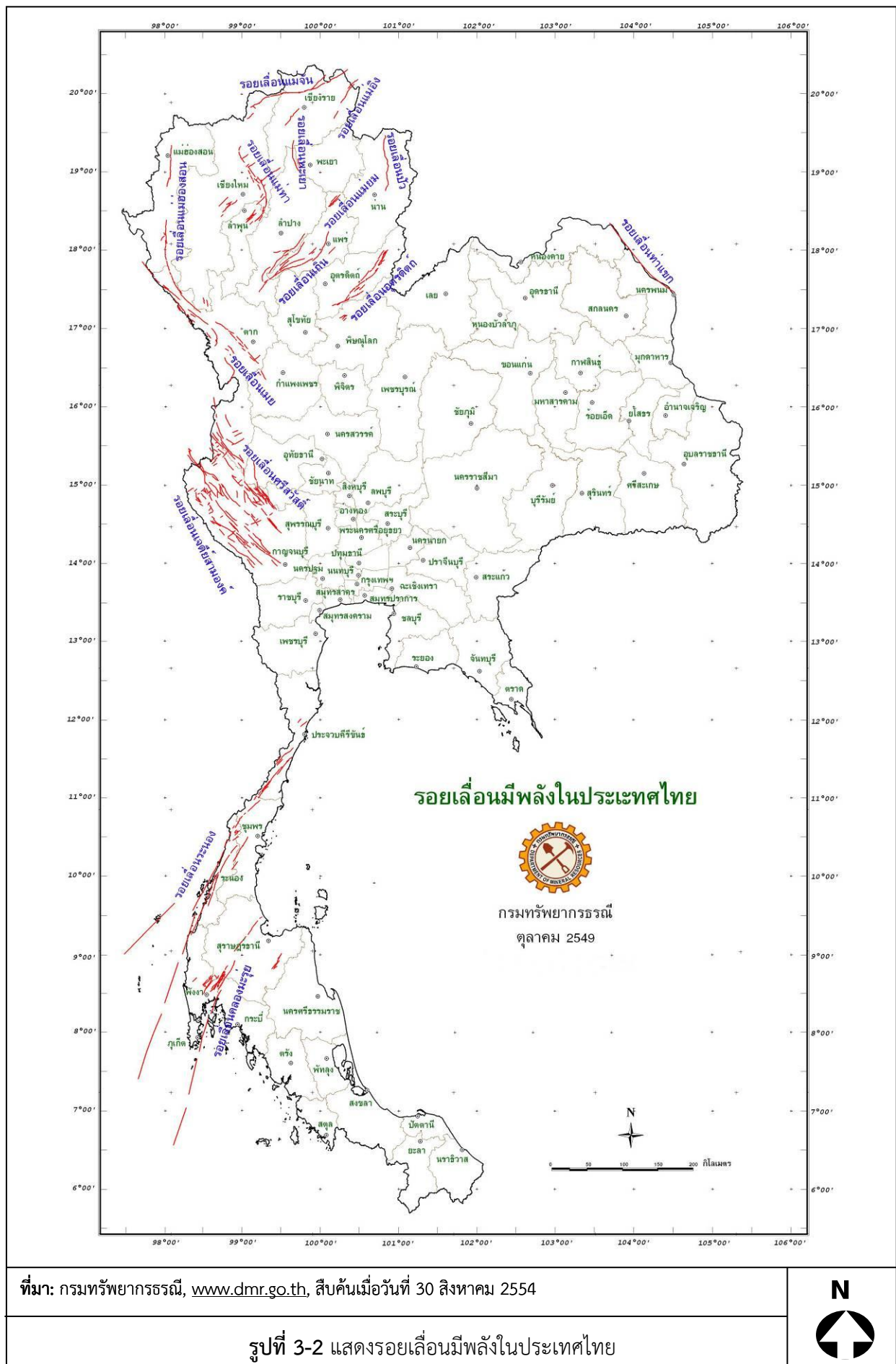
คำอธิบายหน่วยดิน

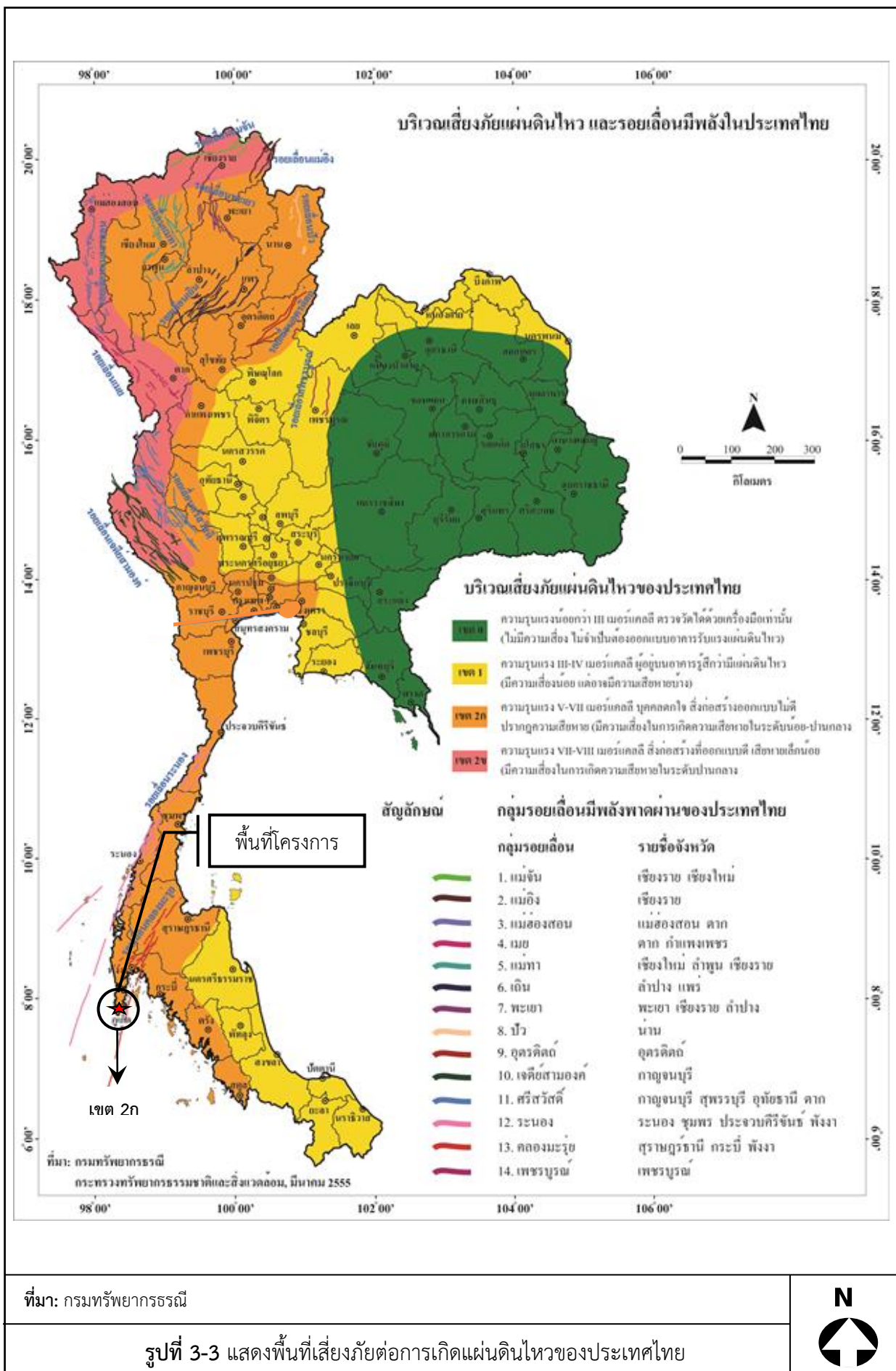
- CP : ดินโคลนปนกรวด หินทราย หินปูนเนื้อดิน หินดินดานและหินเชิร์ต; ยุคคาร์บอนีเฟอรัส-เพอร์เมียน
- JK : หินทรายอาร์โคส สีขาว มีหินกรวดมนและหินดินดาน สีน้ำตาลแดง สีสแดง แทรกสลับ; ยุคจูแรสสิก-ครีเทเชียส
- Kgr : ดินแกรนิต โบไอโตะ-มัสโคไวต์แกรนิต เนื้อดอก สีเทา; ยุคครีเทเชียส
- Kgr (b) : ดินแกรนิต**
- Kgr (c) : ดินแกรนิต
- Qa : ตะกอนที่ราบสะสมตัวโดยทางน้ำ ตะกอนกรวด ทราย ดินสะสมตามร่องน้ำและที่ราบน้ำท่วมถึง; ยุคควอเตอร์นารี
- Qb : หินบะซอลต์ สีเทาดำ เนื้อแน่น แข็ง โอสิวินบะซอลต์ บางแห่งพบพลอย; ยุคควอเตอร์นารี
- Qt : ตะกอนตะกัก กรวด ทรายแป้ง ดินเคลย์และดินแดง; ยุคควอเตอร์นารี
- พื้นที่เก็บกักน้ำ อ่างเก็บน้ำ
- พื้นที่เก็บกักน้ำ อ่างเก็บน้ำ ฝาย เขื่อน

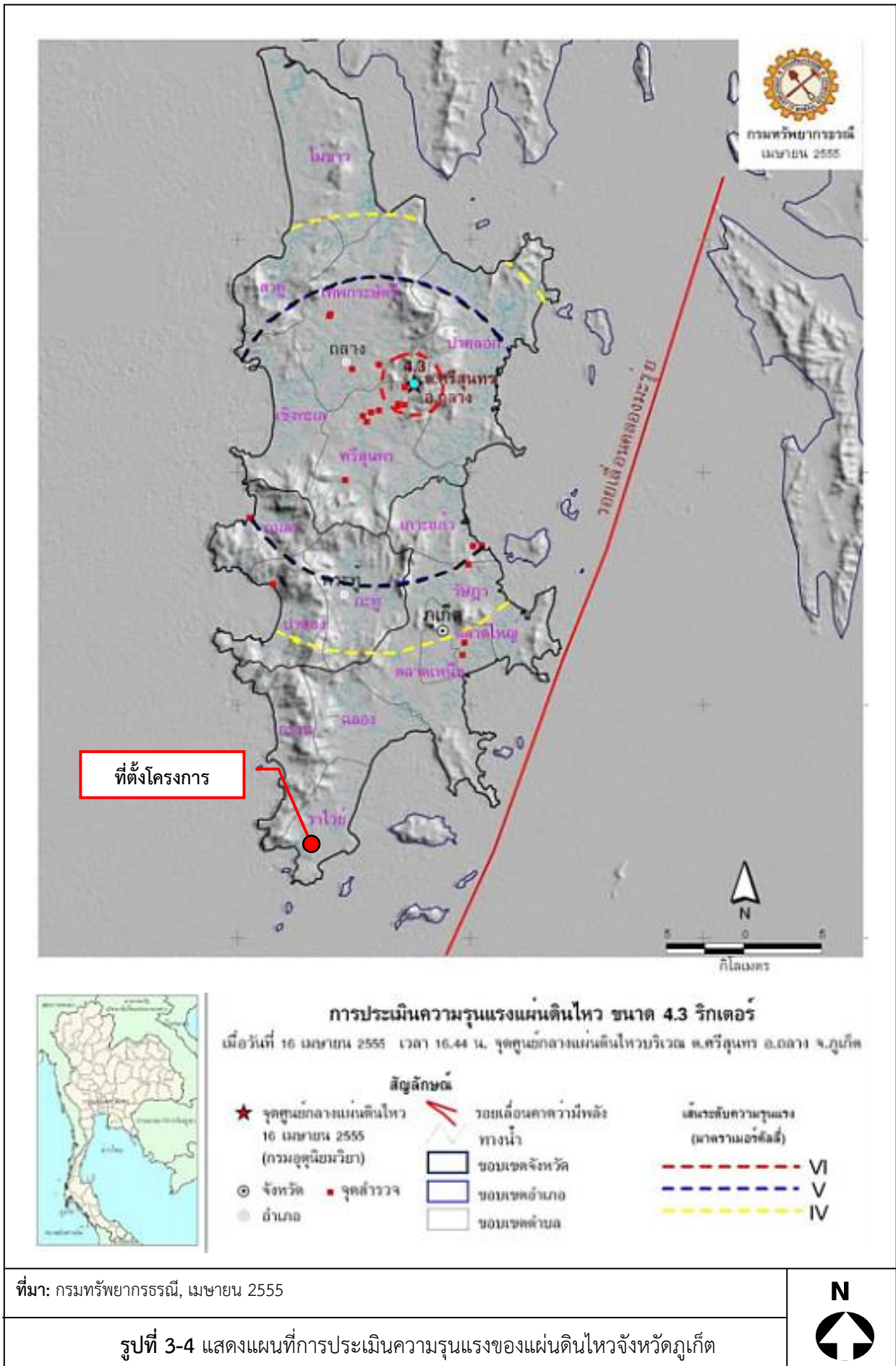
ที่มา: แผนที่ธรณีวิทยา จังหวัดภูเก็ต กรมธรณีวิทยา

รูปที่ 3-1 แสดงแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต









3.1.2.4 การเกิดดินถล่ม

ดินถล่ม (Landslide) คือปรากฏการณ์ที่ส่วนของพื้นดิน ไม่ว่าจะเป็นก้อนหิน ดิน ทราย โคลน หรือเศษดิน เศษต้นไม้ไหล เลื่อน เคลื่อน ถล่ม พังทลาย หรือหล่น ลงมาตามที่ลาดเอียง อันเนื่องมาจากแรงดึงดูดของโลก ในขณะที่สภาพส่วนประกอบของชั้นดิน ความชื้นและความชุ่มน้ำในดิน ทำให้เกิดการเสียสมดุล มักพบบ่อยๆ บริเวณภูเขาที่ลาดชัน แต่ความจริงอาจเกิดขึ้นบริเวณฝั่งแม่น้ำ และชายฝั่งทะเลหรือมหาสมุทร แม้กระทั่งใต้มหาสมุทร

ดินถล่มเป็นธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของมวลดิน และหิน ลงมาตามลาดเขา ด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก ดินถล่มที่พบในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ด้วยกันคือ ดินถล่ม ดินไหล และหินร่วงหรือหินถล่ม ปัจจัยที่ทำให้เกิดดินถล่มมี 4 ประการ คือ

1. ลักษณะธรณีวิทยาเป็นบริเวณที่มีหินผุให้ชั้นดินหนา โครงสร้างทางธรณีวิทยามีรอยเลื่อนรอยแตก ตัดผ่านชั้นหิน เป็นต้น

2. สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาสูงและความลาดชัน

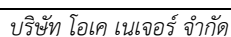
3. ลักษณะสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยไม่ถูกหลักวิชาการ ได้แก่ สร้างบ้านและทำสวนทำไร่รุกล้ำพื้นที่ลำน้ำและภูเขา การตัดถนนผ่านภูเขาสูง หรือสร้างสิ่งก่อสร้างขวางทางระบายน้ำ เช่น ถนน สะพาน และท่อ เป็นต้น

4. ปริมาณน้ำฝนที่มากจนชั้นดินอุ้มน้ำไม่ไหว เกณฑ์ทั่วไปคือน้ำฝนมีปริมาณ 100 มิลลิเมตรในรอบ 24 ชั่วโมง หรือมีปริมาณฝนสะสมที่ 300 มิลลิเมตร

ลักษณะของพื้นที่เสี่ยงต่อดินถล่ม มักเป็นพื้นที่ที่อยู่ตามที่ลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่ลุ่มที่ติดกับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดินสูง หรือสภาพที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำมีการทำลายป่าไม้สูง นอกจากนั้นในบางพื้นที่ที่เสี่ยงจะเป็นบริเวณที่เป็นภูเขา หรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่าย ซึ่งมักจะก่อให้เกิดเป็นชั้นดินหนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่หินรองรับชั้นดินนั้นมีความลาดชันสูง และเป็นชั้นหินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้สะดวก ลักษณะพื้นที่เสี่ยงต่อดินถล่มที่อยู่ในบริเวณลาดเชิงเขาและที่ลุ่มใกล้เขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อดินถล่มมาก

กรมทรัพยากรธรณีตระหนักถึงผลกระทบและความเสียหายจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยข้างต้น จึงได้ดำเนินการศึกษาและสำรวจ เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่มจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ปัจจัยทางธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณที่ติดกับเขตภูเขาสูง ได้แก่ บ้านเรือนประชาชน และสิ่งปลูกสร้างที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณไหล่เขา หรือมีการตัดหน้าดิน ปรับแต่งพื้นที่บริเวณเขตภูเขาสูงเพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งลักษณะการสร้างที่อยู่อาศัยประเภทตัดไหล่เขาเป็นลักษณะที่พบได้ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต ดังรูปที่ 3-5

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.30-11.40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 6.89 ซึ่งจากแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต พบว่าที่ตั้งโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด



3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

จากลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นเกาะที่ตั้งอยู่ทางฝั่งทะเลด้านตะวันตก ในมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ภูมิอากาศของจังหวัดภูเก็ตมีฝนตกชุกอยู่เกือบตลอดปี ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นลมร้อนขึ้นจากมหาสมุทรอินเดียพัดผ่าน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ทำให้มีฝนตกชุก และเมื่อลมมรสุมนี้อ่อนกำลังลงก็จะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากประเทศจีนซึ่งเป็นลมหนาวพัดเข้ามาแทนที่ แต่เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตอยู่ทางด้านปลายลมจึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมนี้ไม่เต็มที่นัก เนื่องจากภูเก็ตเป็นเกาะ ลมนี้จึงไม่ได้มีอิทธิพลทำให้อุณหภูมิของจังหวัดนี้ลดลงแต่อย่างใดเพราะในขณะที่พัดผ่านลงมานั้นได้คลายความหนาวเย็นออกไป และรับเอาไอน้ำเข้าไว้ในขณะเคลื่อนผ่านอ่าวไทย และเกาะฝั่งมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ตอนต้นของฤดูมรสุมนี้คือ ในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน ยังมีฝนตกชุกมาก และหลังจากนี้ไปฝนก็เริ่มน้อยลงตามลำดับ และเมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จากบริเวณความกดอากาศสูงในทะเลจีนใต้ซึ่งเป็นลมร้อนและชื้นพัดเข้ามาแทนที่ในเดือนกุมภาพันธ์ทำให้อุณหภูมิของจังหวัดสูงขึ้นบ้าง แต่เนื่องจากเป็นเกาะอุณหภูมิจึงไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ในช่วงที่ลมพัดผ่านทำให้มีฝนตกน้อยกว่าระยะอื่นๆ ของปี การแบ่งฤดูกาลของจังหวัดภูเก็ต แบ่งออกได้เป็น 2 ฤดู คือ

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นระยะเวลาประมาณ 8 เดือน ช่วงนี้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงฤดูฝนนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะคือ

- ระยะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย โดยเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน ในช่วงนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกหนาแน่น และในเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีสูงสุด
- ระยะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในตอนต้นฤดูคือเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน ยังคงมีฝนตกหนาแน่นอยู่เช่นกัน และหลังจากนี้ฝนเริ่มน้อยลงตามลำดับ

ฤดูแล้ง เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม เป็นเวลา 4 เดือน ช่วงเดือนธันวาคมและมกราคม ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่อนกำลังลงระยะนี้จึงมีฝนน้อยลงด้วย และเมื่อถึงเดือนกุมภาพันธ์มีลมระหว่างทิศใต้และตะวันออกเฉียงใต้ ถือว่าเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้พัดเข้าแทนที่ซึ่งลมนี้เป็นลมร้อนขึ้นในช่วงนี้จึงทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย ระยะนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกน้อยกว่าระยะอื่นๆ ของปี

จังหวัดภูเก็ต มีสถานีตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา 2 สถานี คือ สถานีตรวจอากาศอำเภอเมืองภูเก็ต และสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการมีสภาพใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่บริเวณสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดภูเก็ตมากกว่า ดังนั้นจึงใช้สถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2534-2563 (ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2564) (ดังตารางที่ 3-1) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) อุณหภูมิ (Temperature)

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีมีค่า 28.5°C โดยมีค่าเฉลี่ยรายเดือนต่ำสุดเท่ากับ 27.6°C ในเดือนตุลาคม และสูงสุด 34.3°C ในเดือนเมษายน สำหรับค่าเฉลี่ยสูงสุดและค่าเฉลี่ยต่ำสุดตลอดปี มีค่าเท่ากับ 32.8°C และ 25.5°C ตามลำดับ

(2) ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าร้อยละ 76.5 โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือนต่ำสุดร้อยละ 69 ในเดือนกุมภาพันธ์ และมีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือนสูงสุดร้อยละ 82 ในเดือนตุลาคม

(3) ลม (Wind)

ทิศทางลมในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคมจะได้รับอิทธิพลจากลมในทิศตะวันออกเฉียงเหนือด้วยความเร็วเฉลี่ย 1.7-2.3 นอต ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันออกเฉียงใต้ด้วยความเร็วเฉลี่ย 1.8-2.1 นอต ในเดือนเมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศตะวันตก ด้วยความเร็วเฉลี่ย 1.5 นอต ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมพัดในทิศตะวันตก ด้วยความเร็วเฉลี่ย 1.7-2.6 นอต โดยความเร็วที่มีค่าสูงสุดเท่ากับ 40.0 นอต ในเดือนมิถุนายน

(4) ปริมาณน้ำฝน (Rainfall)

ปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 2,256.0 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 175.9 วัน โดยมีปริมาณฝนรายเดือนสูงสุดเท่ากับ 336.0 มิลลิเมตร ในเดือนตุลาคม และต่ำสุดเท่ากับ 24.8 มิลลิเมตร ในเดือนกุมภาพันธ์

(5) อัตราการระเหยของน้ำ (Evaporation)

อัตราการระเหยของน้ำมีค่ารายปีเท่ากับ 1,439.7 มิลลิเมตร โดยเดือนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ เดือนกันยายนมีค่าเท่ากับ 95.4 มิลลิเมตร และเดือนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนมีนาคม มีค่าเท่ากับ 159.3 มิลลิเมตร

ตารางที่ 3-1 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
Temperature(Celsius)	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
	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
Temperature(Celsius)	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

3.1.4 คุณภาพอากาศ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปี พ.ศ. 2565 โดยกรมควบคุมมลพิษ ที่ศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (เป็นชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซโอโซน (O₃) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซโอโซน (O₃) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าตรวจวัดที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 3-2)

สำหรับสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.30-11.40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 6.89 แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ ได้แก่ การจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ซึ่งจากการสำรวจพบว่า วันธรรมดา มีการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และวันหยุด มีการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีสารมลพิษทางอากาศน้อยกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต นั่นคือมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2565

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	วัน>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน>std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน>std.	
มกราคม	9	0	0/705	1	17	0	0/705	4	0.9	0.12	0/705	0.33	61	1	32	2	0/31	18	45	30	0/31	37	22	13	0/31	16		
กุมภาพันธ์	3	0	0/628	1	16	1	0/628	5	0.86	0.17	0/639	0.33	54	1	29	4	0/28	14	40	23	0/28	31	20	8	0/28	13		
มีนาคม	8	0	0/695	1	19	0	0/696	6	1.68	0.09	0/701	0.27	46	0	43	2	0/31	17	47	26	0/31	32	26	9	0/31	14		
เมษายน	2	0	0/686	1	22	1	0/664	6	1.2	0	0/664	0.22	55	1	35	3	0/30	18	56	21	0/30	32	30	7	0/30	15		
พฤษภาคม	2	0	0/701	1	21	0	0/708	6	1.13	0	0/706	0.17	54	0	31	1	0/31	12	44	20	0/29	30	18	9	0/31	12		
มิถุนายน	5	0	0/685	0	20	0	0/685	6	0.78	0	0/685	0.18	28	0	26	1	0/30	11	36	20	0/30	26	15	6	0/30	9		
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
สิงหาคม	1	0	0/708	0	18	0	0/708	5	0.91	0.04	0/708	0.26	54	2	20	2	0/31	7	32	22	0/28	28	14	7	0/31	10		
กันยายน	6	0	0/691	0	22	0	0/690	4	0.77	0.07	0/691	0.26	#	#	#	#	#	#	37	20	0/30	29	15	8	0/30	10		
ตุลาคม	9	0	0/705	0	20	0	0/708	5	0.89	0.02	0/708	0.30	52	1	16	2	0/31	7	38	20	0/30	26	15	6	0/30	10		
พฤศจิกายน	4	0	0/686	0	23	0	0/687	6	0.76	0	0/688	0.28	32	2	28	2	0/30	11	45	20	0/30	30	23	9	0/20	14		
ธันวาคม	1	0	0/713	0	27	0	0/713	5	0.85	0.12	0/713	0.34	34	2	32	3	0/31	17	50	20	0/22	34	24	7	0/31	16		
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100			70	-			-	120			-	50			-

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลผ่านการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

ส่วนแผนงานและประมวลผล
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
13 กุมภาพันธ์ 2566

- * : ข้อมูลร้อยละ 50-75
- ** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50
- # : ไม่มีข้อมูล
- : ไม่มีเครื่องมือตรวจวัด

3.1.5 เสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยกรมควบคุมมลพิษ บริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ.2563 ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม (ดังตารางที่ 3-3) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่ไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2563)

ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ซึ่งจากการสำรวจพบว่า วันธรรมดา มีการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และวันหยุด มีการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย อย่างมีนัยสำคัญอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีระดับเสียงต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต นั่นคือมีระดับเสียงต่ำกว่ามาตรฐานระดับโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ตารางที่ 3-3 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

3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

3.1.6.1 แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำ กระจายอยู่ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตร/วินาที/ตารางกิโลเมตร แหล่งน้ำผิวดินประกอบด้วย แหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ คือ ลำน้ำสายสั้นๆ โดยไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออก จำนวน 188 สาย และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้และทิศตะวันตก จำนวน 63 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้และทิศตะวันตกประกอบด้วยคลองสายสำคัญ 9 สาย คือ

- (1) คลองบางใหญ่ ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกที่อำเภอภูเก็ตรมีความยาวประมาณ 8,000 เมตร
 - (2) คลองบางลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อำเภอป่าตอง
 - (3) คลองบางโรง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อำเภอบางโรงมีความยาวประมาณ 4,800 เมตร
 - (4) คลองท่าเรือ ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อำเภอท่าเรือ
 - (5) คลองท่ามะพร้าว ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อำเภอมะพร้าวมีความยาวประมาณ 7,200 เมตร
 - (6) คลองบ้านหยัด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่คลองท่าขุนช่องแคบปากพระมีความยาวประมาณ 7,750 เมตร
 - (7) คลองพม่าหลง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อำเภอทุ่งหนักอำเภอถลาง
 - (8) คลองกมลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อำเภอกมลามีความยาวประมาณ 3,750 เมตร
 - (9) คลองโคกโดนด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่อำเภอฉลอง
- ส่วนแหล่งน้ำผิวดินจากพื้นที่พรุ ซึ่งส่วนใหญ่จะกระจายตัวอยู่ในเขตอำเภอถลาง ได้แก่ พรุเจ๊ะสัน พรุจิก พรุแหลมหยุด พรุยาว พรุจุด 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))

3.1.6.2 แหล่งน้ำใต้ดิน

ลักษณะอุทกธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย น้ำใต้ผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ซึ่งในจังหวัดภูเก็ตประกอบด้วยน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บอยู่ภายในตะกอนหินร่วนและหินแข็ง สามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

- (1) น้ำใต้ผิวดิน (Sub-Surface Groundwater) แบ่งออกตามสภาพทางธรณีสัณฐานได้ 2 ลักษณะ คือ น้ำใต้ดินบริเวณสันทรายระดับความลึก 1-1.15 เมตร และน้ำใต้ผิวดินบริเวณพื้นที่ตอนในที่ที่เป็นที่ราบแคบๆ ของหุบเขาและเนินเขาในระดับความลึก 3-4 เมตร แหล่งน้ำทั้งสองลักษณะนี้พบกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ทิศเหนือ และทิศใต้ของเกาะภูเก็ต ที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในรูปของบ่อน้ำตื้นและสระน้ำซึม เป็นต้น

(2) แหล่งน้ำบาดาลในตะกอนหินร่วน (Unconsolidated Aquifers) เป็นน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บภายในช่องว่างระหว่างเม็ดตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว และยังไม่มีการเชื่อมประสาน ได้แก่ ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนชายหาด ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนน้ำพาและชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำทรายชายหาด (Beach Sand Aquifers: Qbs) ประกอบด้วย ทรายละเอียดถึงทรายหยาบที่สะสมตัวตามแนวชายหาด เป็นหินให้น้ำระดับตื้นที่สำคัญ ลึกเฉลี่ย 2-5 เมตร พบบริเวณชายหาดทุกอำเภอในจังหวัดภูเก็ต ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง บางบริเวณอาจให้น้ำมากกว่านี้ เช่น บริเวณตำบลไม้ขาวและตำบลสาคู อำเภอถลาง ให้ปริมาณน้ำถึง 10-20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ค่าTDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัม/ลิตร ยกเว้นบริเวณตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง ตำบลปาดทอง อำเภอกะทู้ ที่น้ำบาดาลมีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร

(ข) ชั้นหินให้น้ำตะกอนพัดพา (Floodplain Aquifers: Qfd) ประกอบด้วย กรวดทราย ทรายแป้งและดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างเม็ดกรวดและทรายที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก พบเป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองไปทางทิศใต้จนจรดแหลมพรหมเทพ ตำบลตลาดเหนือ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง และตำบลราไวย์ ความลึกเฉลี่ยประมาณ 15-30 เมตร ปริมาณน้ำที่พัฒนาได้โดยทั่วไป 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แต่บางบริเวณในอำเภอเมืองให้น้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี (TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัม/ลิตร)

(ค) 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 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำจัดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแพร่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง ที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง

(3) แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rock) เป็นแหล่งชั้นหินให้น้ำที่น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในชั้นหินตะกอนกึ่งหินแปรและหินอัคนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำหินตะกอนกึ่งหินแปร (Meta-sedimentary Aquifers : PCms) ประกอบด้วย หินทรายกึ่งควอร์ตไซต์ หินดินดานกึ่งฟิลไลต์ และหินดินดานกึ่งชนวน น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน บริเวณหินผุ พบเป็นบริเวณกว้างครอบคลุมทุกอำเภอ ปริมาณน้ำส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ยกเว้นตอนกลางอำเภอถลางมีปริมาณน้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำส่วนใหญ่มีคุณภาพดี ความลึกชั้นน้ำบาดาลประมาณ 25-35 เมตร

(ข) ชั้นหินให้น้ำหินแกรนิต (Granitic Aquifers: Gr) ประกอบด้วย หินแกรนิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์แกรนิต หินลูโคร-แกรนิต เพ็กมาไทต์ และควอตซ์ พบกระจายตัวอยู่ทั่วไปบริเวณภูเขาสูงในจังหวัดภูเก็ต ศักยภาพในการให้น้ำค่อนข้างต่ำ หรือในบางบริเวณไม่มีศักยภาพในการให้น้ำเลย น้ำถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และในบริเวณหินผุ ปริมาณน้ำที่ได้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกกว้างและต่อเนื่องกัน อาจได้น้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำที่ได้มีคุณภาพดี ความลึกถึงชั้นหินให้น้ำประมาณ 25-35 เมตร

แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญภายในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ มีลำน้ำ ลำห้วย จำนวน 7 สาย และมีหนอง บึงและอื่นๆ จำนวน 6 แห่ง

3.2 ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources)

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

ทรัพยากรป่าไม้

ในปีพ.ศ. 2564 จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมดประมาณ 69,662.10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.38 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยทรัพยากรป่าไม้ของจังหวัดภูเก็ต แบ่งออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

1. ป่าชายหาด เป็นป่าโปร่งผลัดใบ อยู่บริเวณที่น้ำทะเลท่วมไม่ถึงป่าชายหาดเป็นป่าที่ถูกบุกรุกเพื่อพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งมากที่สุด ป่าชายหาดมีต้นไม้ที่สำคัญ ได้แก่ หูกวาง ตีนเป็ดทะเล สนทะเล โพธิ์ทะเล หยีน้ำ และจิก เป็นต้น

2. ป่าพรุ เป็นป่าที่อยู่ในเขตที่มีน้ำท่วมตลอด ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสันทรายกั้นน้ำทะเลไว้จนน้ำแห้งลง ปัจจุบันป่าพรุของจังหวัดภูเก็ตมีทั้งหมด 8 พรุ ดังนี้

- พรุยายรัด พรุเปิดน้ำ และพรุทับเคย ปัจจุบันพรุทั้งสามไม่มีสภาพของพรุหลงเหลืออยู่ เดิมเป็นพรุที่มีน้ำขัง ต่อมาพรุเปิดน้ำ และพรุทับเคยถูกทำลายเนื่องจากการสร้างสนามบิน ส่วนพรุยายรัด ต้นเขินและแห้ง มีทางน้ำเล็กๆไหลผ่าน มีพรรณไม้เล็กน้อยอยู่เป็นหย่อม ปัจจุบันมีชาวบ้านอยู่ในบริเวณนี้และมีฟาร์มเพาะกุ้ง

- พรุทุ่งเตียน มีสภาพเป็นพรุอยู่บริเวณข้างของพรุเดิม เพราะพื้นที่ของพรุทุ่งเตียนส่วนใหญ่เป็นสระน้ำ ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2533 โดย ร.พ.ช. มีหย่อมของพันธุ์ไม้พรุหลงเหลืออยู่ด้านข้างของสระน้ำ ประมาณ 4-5 ไร่ ในฤดูฝนจะมีน้ำ ในฤดูแล้งน้ำจะแห้ง ลักษณะป่าพรุที่บางส่วนมีพุ่มไม้และทุ่งหญ้า ด้านหน้าชายทะเลมีสวนมะพร้าว และสันทราย

- พรุไม้ขาว เป็นพรุที่มีสภาพค่อนข้างดี มีน้ำขังตลอดทั้งฤดูแล้งและฤดูฝน ขนาด 30-40 ไร่ มีหนองน้ำธรรมชาติ ป่าพรุและทุ่งหญ้าบางส่วน ชาวบ้านใช้ประโยชน์จากพรุในการเก็บพืชพรรณและจับปลาทางวัดไม้ขาวพยายามดูแลพรุผืนนี้ไว้โดยการทำรั้ว ในบริเวณใกล้เคียงมีฟาร์มเพาะฟักลูกกุ้งเป็นจำนวนมาก และมีการปล่อยน้ำทะเลหรือมีการรั่วไหลของน้ำทะเล ทำให้ต้นไม้นในพรุตายบางส่วน

- 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 ปัจจุบันยังไม่มีการใช้ประโยชน์และโรงประปายังไม่ได้นำมาดำเนินการ

- 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 แต่โครงการถูกยับยั้งไว้เนื่องจากบริเวณโดยรอบมีผู้ถือครองและชาวบ้านอาศัยอยู่บาราย

- 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. ป่าบก เนื่องจากที่ตั้งของเกาะภูเก็ตอยู่ในเขตร้อนชื้น มีฝนตกชุกเกือบทั้งปี สภาพป่าส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้น (Tropical Rain Forest) โดยจะมีลักษณะเป็นป่ารกทึบ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้มีค่า ได้แก่ ไม้ยาง ตะเคียน หลุมพอ ทั้ง สักทะเล จำปา ตะเคียนสามพอน ขนุนปาน เมียงอาม มังตาล ตะแบก นนทรี ตังหน ส้าน จวง และไม้ป่าดิบชื้นชนิดอื่น เช่น หวาย ไข่ เป็นต้น ซึ่งป่าประเภทนี้พบในบริเวณภูเขา ซึ่งจะอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าบก ซึ่งในจังหวัดภูเก็ต มีจำนวน 9 แห่ง ได้แก่

1) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขารวก-เขาเมือง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคร 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) ทับซ้อนกับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวเดิมพื้นที่

3) ป่าสงวนแห่งชาติป่าบางขนุน ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคร ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง เนื้อที่ 5,000 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 217 (พ.ศ. 2507) เป็นแปลงปลูกป่าของสวนป่าบางขนุน เนื้อที่ประมาณ 4,850 ไร่

4) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเกาะโหล่น ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 1,537 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 357 (พ.ศ. 2511)

5) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขากมลา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ ตำบลเชิงทะเล ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว ตำบลรัชฎา 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 ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 550 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 608 (พ.ศ. 2516)

8) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสามเหลี่ยม ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,254 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 849 (พ.ศ. 2522) สภาพปัจจุบันราษฎรได้เข้าไปบุกรุกปลูกสวนยางพาราเต็มพื้นที่หมดแล้ว มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 134.04 ไร่

9) ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาไม้พอก-ป่าไม้แก้ว ตั้งอยู่ที่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 4,444 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1097 (พ.ศ. 2528) สภาพปัจจุบันเป็นสวนยางพาราเต็มพื้นที่ กรมการทหารสื่อสารขอใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อก่อสร้างสถานีโทรคมนาคม ภาคใต้ เนื้อที่ 2-3-50 ไร่

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก) ที่มอบให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.)

(1) ป่าเหือกเขากมลาเนื้อที่ 8,718.09 ไร่

(2) ป่าเหือกเขานาคเกิดเนื้อที่ 13,418.02 ไร่

(3) ป่าเขาสามเหลี่ยมเนื้อที่ 134.04 ไร่ รวมเนื้อที่ 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 เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวมีเนื้อที่ 13,925 ไร่

รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-4

4. ป่าชายเลน จังหวัดภูเก็ตพบมากบริเวณชายฝั่งตะวันออกตั้งแต่ตอนเหนือสุด คือ บริเวณท่าฉัตรไชย จนถึงตอนใต้ คือ บริเวณอ่าวภูเก็ต พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่สำคัญ ได้แก่ ไม้โกงกางแสม (หรือไม้โปรง) ถั่ว ลำพู ตะบูนดำ ตะบูนขาว ลำแพน หลุมพอทะเล ปิปี แปะ แม่ทะเล ตาตุ่ม และไม้ป่าชายเลนอื่นๆ เช่น ประดู่ทะเล 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 ตั้งอยู่ที่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง มีเนื้อที่ 1,556.25 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 206 (พ.ศ. 2507)

2) ป่าเลนคลองท่ามะพร้าว ตั้งอยู่ที่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 185 (พ.ศ.2506)

3) ป่าเลนคลองพารา ตั้งอยู่ที่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 2,343.75 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 184 (พ.ศ. 2505)

4) ป่าเลนคลองบางโรง ตั้งอยู่ที่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 3,887 ไร่ กฎกระทรวงฉบับที่ 328 (พ.ศ.2511)

5) ป่าเลนคลองท่าเรือ ตั้งอยู่ที่ท้องที่ตำบลป่าคลอก ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,181 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507)

6) ป่าเลนคลองบางชีเหล้า-คลองท่าจีน ตั้งอยู่ที่ท้องที่ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,937.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2501)

7) ป่าเลนคลองเกาะผี ตั้งอยู่ที่ท้องที่ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 2,687.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 140 (พ.ศ. 2505)

(รายละเอียดดังตารางที่ 3-5)

ป่าชายเลนจังหวัดภูเก็ต พบว่าขึ้นกระจุกกระจายทางชายฝั่งทะเลตะวันออกของจังหวัด บริเวณอ่าวและปากแม่น้ำ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าชายเลนขนาดต่างๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้พื้นล่างส่วนใหญ่ ได้แก่ ไม้ในสกุลไม้โกงกาง สกุลไม้ถั่ว สกุลไม้แสม สกุลไม้ลำพู-ลำแพน สกุลไม้ตะบูน และสกุลไม้โปรง เป็นต้น ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์นานาชนิดทั้งสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง วงจรชีวิตของสัตว์เหล่านี้สัมพันธ์กับป่าชายเลน

ป่าชายเลนที่มีประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งสิ้น 7 ป่า มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 19,343.00 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วน ที่มีได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ ครอบคลุมไม่ถึง หรือป่าบางแปลงยังมิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติทั้งแปลงมีอยู่ 7 แปลง พื้นที่รวม 8,605 ไร่ โดยกำหนดไว้เป็นเขตป่าไม้ถาวร พื้นที่ป่าถาวรเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโดยรอบแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ยกเว้นป่าเลนคลองมุดงเพียงแห่งเดียวที่เป็นป่าไม้ถาวรทั้งแปลง) การกำหนดเขตของพื้นที่มีเพียงในแผนที่ระหว่าง 1 : 50,000 โดยไม่มีการสำรวจรังวัดกำหนดจุดในพื้นที่จริง ทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกบุกรุกถือครองและเปลี่ยนสภาพไปจนเกือบหมดแล้ว ทางราชการจึงได้แก้ปัญหาโดยการชุดคลองแพรรอบป่าชายเลนทุกแปลงเพื่อให้ราษฎรทราบแนวเขตอย่างชัดเจน ป้องกันการบุกรุกและการอ้างไม่รู้แนวเขตป่าชายเลนอีกต่อไป

พื้นที่ป่าไม้และสัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ.2559 –2563 (รายละเอียดดังตารางที่ 3-6 ถึงตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-4 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 : รายงานประจำปี 2564, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3-5 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) พ.ศ. 2563

ลำดับที่	ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าชายเลน)	รวม	เนื้อที่			สถานภาพของที่ดิน	
			โซน C	โซน E	ป่าไม้ถาวร	ขอใช้ประโยชน์	
						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

- ป่าชายเลนไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ให้สำรวจการเข้าถือครองของราษฎรตามกฎหมายที่ดิน เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541

ที่มา : รายงานประจำปี 2564, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3-6 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	20.61
2563	341,788.41	70,108.12	20.51

ที่มา : รายงานประจำปี 2564, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3-7 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ.2559 –2563

พ.ศ.	พื้นที่ป่าสงวนฯ ใน ความรับผิดชอบกรม ป่าไม้ (ไร่)	มีสภาพป่า (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่มีสภาพป่าต่อ พื้นที่ป่าสงวนฯ ในความ รับผิดชอบกรมป่าไม้
2559	46,284.87	17,964.25	38.60
2560	46,284.87	17,456.40	37.73
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 จากโครงการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลาย
ทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ (ใช้ในการพิจารณา One map)2.ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2561 จากโครงการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ
(ปรับปรุงตาม One map)3.ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2562 จากโครงการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ
(ปรับปรุงตาม One map) หักข้อมูลป่านุรักษ์ที่ประกาศล่าสุด ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563

4.ขอบเขตการปกครองอ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556

5.ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ จากโครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้

6.พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ : หักพื้นที่ทับซ้อนกับพื้นที่ป่านุรักษ์ (กรมอุทยานฯ), พื้นที่ป่า
ชายเลน และพื้นที่ ส.ป.ก. แล้ว

ที่มา : รายงานประจำปี 2564, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต





ทรัพยากรสัตว์ป่าจังหวัดภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ตั้งอยู่บริเวณ
เทือกเขาพระแทวในท้องที่ตำบลเทพกษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 22
ตารางกิโลเมตร หรือ 13,925 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นป่าอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าจำนวนมาก ก่อตั้ง
ขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ด้วยเหตุที่สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศชนิดหนึ่ง ที่
อำนวยประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การพักผ่อนหย่อนใจ ทางด้านชีววิทยา การรักษาความงาม
ตลอดจนคุณค่าตามธรรมชาติ นอกจากนั้นสัตว์ปายังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มพูนองกะยได้ด้วยตัวของมัน
เองแต่จะต้องมีการลงทุนรักษาไว้ สัตว์ปายังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ให้อยู่ภาวะสมดุล ในความหมายของ
การอนุรักษ์สัตว์ป่า ก็คือการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ไว้ให้มีใช้ได้ตลอดไป แต่การดำเนินงานดังกล่าว
จะต้องมีศาสตร์และศิลปะของการนำหลักวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการจัดการสัตว์ป่าด้วยการ
ดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ได้เริ่มจากการเข้าไปรักษาพื้นที่ป่าเขาพระแทว อันเป็นแหล่งที่อยู่





อาศัยของสัตว์ป่าให้รอดพ้นจากการถูกทำลาย การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่นได้เกิดความรู้และความเข้าใจตลอดจนเกิดความรักและความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการที่จะช่วยให้สัตว์ป่ามีชีวิตความเป็นอยู่ที่ปลอดภัย สามารถดำรงอยู่เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ได้ในอนาคต การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว นอกจากการอนุรักษ์สัตว์ป่า ยังเป็นการป้องกันรักษาป่ามิให้ถูกทำลาย รักษาแหล่งต้นน้ำ ลำธาร รักษาสภาพแวดล้อมของธรรมชาติ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งทัศนอาทิวราห์ และส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวด้วย (ที่มา : รายงานประจำปี 2564, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต)

จากการสำรวจสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.30-11.40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 6.89 จากการศึกษาและสำรวจภายในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบไม้ยืนต้นชนิดที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ สัตว์บกที่พบส่วนใหญ่เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปซึ่งเป็นสัตว์ขนาดเล็ก เช่น มดแดง นกพิราบ จิ้งเหลนบ้าน จิ้งจกบ้าน คางคกบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน เป็นต้น ซึ่งสามารถพบได้ทั่วไปในท้องถิ่น เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก (ดังตารางที่ 3-8 และตารางที่ 3-9)

ตารางที่ 3-8 รายชื่อต้นไม้ และพืชที่พบในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ





ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
1	ต้นมะละกอ	<i>Carica papaya</i> L.	CARICACEAE		ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ สถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนภาคใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (http://srdi.yru.ac.th/bcgy/page/207/%E0%B8%A1%E0%B8%B0%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%AD.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)
2	ต้นชมพู	<i>Eugenia</i> spp.	MYRTACEAE		(https://puechkaset.com/%E0%B8%8A%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B8%B9%E0%B9%88/ เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)
3	ต้นกระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr.	MELIACEAE		ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง (http://clgc.agri.kps.ku.ac.th/resources/herb/sandoricum.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)
4	ต้นหมากเขียว	<i>Ptychosperma macarthurii</i>	ARECACEAE		ระบบฐานข้อมูลเกษตรดิจิทัล (https://data.addrun.org/plant/archives/260-ptychosperma-macarthurii-h-wendl-ex-h-j-veitch-h-wendl-ex-hook-f เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)

ตารางที่ 3-8 รายชื่อต้นไม้ และพืชที่พบในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ



ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
5	ต้นโมก	<i>Wrightia religiosa</i> Benth. ex Kurz	APOCYNACEAE		สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวนจิตรลดา (http://www.rspg.or.th/plants_data/kp_bot_garden/kpb_01-13.htm เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)
6	ต้นทองอุไร	<i>Tecoma stans</i> (L.) Kunth	BIGNONIACEAE		สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวนจิตรลดา (http://www.rspg.or.th/plants_data/kp_bot_garden/kpb_04-1.htm เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)
7	ต้นกล้วย	<i>Musa sapientum</i> L.	MUSACEAE		สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล (https://il.mahidol.ac.th/e-media/plants/webcontent3/interactive_key/key/describ/kloey.htm เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)
8	หญ้าคา	<i>Imperata cylindrica</i> (Linn.) Beauv.	POACEAE (GRAMINEAE)		ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน (http://clgc.agri.kps.ku.ac.th/resources/weed/imperata.html เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)

* หมายเหตุ : จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

ตารางที่ 3-9 รายชื่อสัตว์ที่พบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
1	มดแดง	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Formicidae		(https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A1%E0%B8%94%E0%B9%81%E0%B8%94%E0%B8%87 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)
2	นกพิราบ	<i>Columba livia</i>	Columbidae		(https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%9A เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)
3	จิ้งเหลนบ้าน	<i>Eutropis multifasciata</i>	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 27 มีนาคม 2566)
4	จิ้งจกบ้านหางแบน	<i>Hemidactylus platyurus</i>	Gekkonidae		(https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%88%E0%B8%B4%E0%B9%89%E0%B8%87%E0%B8%88%E0%B8%81%E0%B8%9A%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%AB%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%99 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)

ตารางที่ 3-9 รายชื่อสัตว์ที่พบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ภาพประกอบ	ที่มา
5	คางคกบ้าน	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Bufoidea		สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้ (http://biodiversity.forest.go.th/index.php?option=com_dofanimal&id=96&view=showanimal&Itemid=76 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)
6	อีงอ่างบ้าน	<i>Kaloula pulchra</i>	Microhylidae		สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้ (http://biodiversity.forest.go.th/index.php?option=com_dofanimal&id=104&view=showanimal&Itemid=76 เข้าถึงข้อมูลวันที่ 27 มีนาคม 2566)

* หมายเหตุ : จากการสำรวจโดยบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด และนำมาเทียบเคียงจากแหล่งอ้างอิงข้างต้น

สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์สงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแนบทำอนุสัญญา ไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่แพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆของประเทศไทย

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

กลุ่มเกาะภูเก็ตมีสภาพพื้นที่ชายฝั่งหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันไป จากอิทธิพลของลมมรสุม ปริมาณตะกอนบนพื้นทะเล รวมถึงมวลน้ำทะเลเป็นปัจจัยสำคัญที่ควบคุมการพัฒนาของแนวปะการัง ทำให้แนวปะการังในแต่ละพื้นที่มีลักษณะโดดเด่นแตกต่างกันไป

แนวปะการังทางฝั่งตะวันออกถึงฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ตและเกาะต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงเป็นบริเวณที่อยู่ในที่กำบังจากคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีตะกอนสะสมอยู่มากพบป่าชายเลนและแหล่งหญ้าทะเลขึ้นอยู่หลายจุด บริเวณที่แนวปะการังน้ำตื้นก่อตัวได้แก่ บริเวณเขาสามแหลม แหลมยาง อ่าวหมาน อ่าวมะขาม แหลมพันวา อ่าวฉลองและหาดราไวย์ เกาะที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ เกาะสิเหร่ เกาะนาคาใหญ่ เกาะนาคาน้อย เกาะมาลี เกาะรัง เกาะลวะ เกาะเฮ (ที่อยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของ เกาะภูเก็ต) เกาะตะเกาใหญ่ เกาะตะเกาน้อย และเกาะโหล่น พื้นทะเลบริเวณนี้มีปริมาณตะกอนสะสมอยู่มาก ทำให้น้ำทะเลค่อนข้างขุ่น เมื่อน้ำลงเต็มที่จะปรากฏให้เห็นส่วนของโซนพื้นราบโผล่พื้นน้ำเป็นแนวกว้าง ส่วนของโซนไหล่และโซนลาดชันค่อนข้างแคบ มักกว้างไม่เกิน 5 เมตร และสิ้นสุดที่ความลึกไม่เกิน 3 เมตร หรือ 5 เมตร

ทางด้านตะวันตกของเกาะ มีลักษณะชายฝั่งที่มีความลาดชันสูงและน้ำลึก เพราะมีเทือกเขาเป็นแนวยาวตลอดจากเหนือสุดจรดใต้สุดของเกาะ ในช่วงมรสุมมีคลื่นลมเร็ว มีหาดทรายที่มีความสวยงามเหมาะแก่การเล่นน้ำ ทำให้ทางด้านตะวันตกของเกาะภูเก็ตจึงไม่พบพื้นที่ป่าชายเลนและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

จากการตรวจสอบภาคสนาม พบว่า พื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านหรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำแต่อย่างใด

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values)

3.3.1 การใช้น้ำ

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีกำลังผลิตที่ใช้งานรวม 146,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็น

1. การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีกำลังผลิตใช้งานรวม 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีสถานผลิตน้ำ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- สถานีผลิตน้ำสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต (บางวาด) มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำบ้านบางโจ มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 31,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำคลองกะทะ มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำพรจำปา มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2. เอกชน มีกำลังผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 52,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีสถานีผลิตน้ำ จำนวน ทั้งหมด 12 แห่ง ดังนี้

- สถานีผลิตน้ำกะทู้ : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 13,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำเชิงหวน : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำ RO กระรน : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำเจ้าฟ้า : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำเชิงทะเล : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำป่าสัก : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (กะทู้ฝั่งตะวันออก) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (กะทู้ฝั่งตะวันตก) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (ฉลอง) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (DMA18) : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำไบท์บลู : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำ บริษัท ไฮโดรเอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ อะควา ดีไซน์ จำกัด : มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,700 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ.2563)

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ให้บริการน้ำประปาในเขตอำเภอกะทู้ และอำเภอเมือง รวม 5 ตำบล 3 เทศบาล และจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาเทศบาลนครภูเก็ต สัดส่วนการให้บริการน้ำประปา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ได้ในพื้นที่พบว่า มีสัดส่วนที่น้อยในหลายพื้นที่ เนื่องจากกำลังการผลิต น้ำประปาไม่เพียงพอ กำลังผลิตที่มีอยู่จริงของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต รวมกับกำลังผลิตของบริษัทฯ และกำลังผลิตของเทศบาลรวมกัน สามารถให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนได้เพียงพอ แต่ปัจจุบันการประปา ส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ประสบปัญหาภัยแล้ง และตลาดแคลนน้ดิบ ส่งผลทำให้ไม่สามารถให้บริการน้ำประปา แก่ประชาชนได้เพียงพอ (ที่มา : รายงานประจำปี 2564 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต)

สำหรับพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต เป็นผู้ให้บริการน้ำประปา และยังมีบางส่วนของพื้นที่ที่ใช้แหล่งน้ำจากบ่อบาดาล และบ่อน้ำตื้น (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

สำหรับพื้นที่โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก โดยโครงการ จะรับน้ำประปาจากการประปาผ่านท่อประธานเข้าสู่โครงการผ่านมิเตอร์ และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีของ แต่ละอาคาร ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำดิบ จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 35.00 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำดี จำนวน 2 บ่อ แบ่งเป็นบ่อน้ำดี 1 ปริมาตร 21.00 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำดี 2 ปริมาตร 19.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ใต้ดิน บริเวณจุดจอดรถและทางเดินรถภายในอาคาร รวมความจุของถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งโครงการเท่ากับ 75.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) ไปยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นที่ 8 ของอาคาร จำนวน 3 ถัง ปริมาตรถังละ 1.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้นหลังคา 3.00 ลูกบาศก์ เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆของอาคารต่อไป ดังนั้นรวมความจุถังเก็บน้ำของโครงการทั้งหมด 78.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ในโครงการได้ 2 วัน

3.3.2 การจัดการน้ำเสีย

ปัจจุบันเทศบาลตำบลราไวย์มีโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 บ้านไนฮาร์น ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พิกัดทางภูมิศาสตร์ที่โซน 47N 7.779833 98.311167 (WGS84) มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำรางสาธารณะเข้าสู่หนองน้ำไนฮาร์นหน้าโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลตำบลราไวย์เริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ.2560 แล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการจัดการน้ำเสียจากองค์การบริหารจัดการน้ำเสีย รวมทั้งสิ้น 34 ล้านบาท ระบบรวบรวมน้ำเสียเป็นชนิดท่อระบายรวม Combined System มีความยาวทั้งหมดประมาณ 5,285 เมตร ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 10 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่รับผิดชอบ) อาคารดักน้ำเสีย 9 แห่ง สถานีสูบน้ำเสีย 6 สถานี ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge ; AS) ประเภทเอเอสปีอาร์ (Anaerobic Sequencing Batch Reactor ; ASBR) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 1,550 ตารางเมตร ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน และระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15)

สำหรับโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chardonnay Naiharn) ได้จัดให้มีถังดักไขมัน GT-2600 จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจานภายในห้องชุด และถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด โดยถังบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD_{ออก} เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมลงบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบน้ำเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป

3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำทิ้ง

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมลงบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบน้ำเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่งขนาด 3 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ซักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อพักน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่งขนาด 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำของห้องพัก และน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคาร ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อพักน้ำ และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

การระบายน้ำฝน

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 300 จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วยน้ำ ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใต้ที่จอดรถภายในอาคาร จากนั้นจึงปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสาย หาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป

การป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างเป็นส่วนใหญ่ เมื่อมีการพัฒนาจะเป็นอาคาร จำนวน 1 อาคาร ถนน ทางเท้า และพื้นที่สีเขียว ทำให้สัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- ก่อนพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ดินแน่น จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝน ก่อนพัฒนา (Qก่อน) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.0056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- หลังพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เป็นพื้นมีหลังคาปกคลุม และบางส่วนเป็นพื้นที่คอนกรีต รวมทั้งพื้นที่สีเขียว จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนหลังพัฒนา (Qหลัง) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.0129 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

จากรายการคำนวณระบบระบายน้ำ พบว่า ปริมาณน้ำฝนสะสมสูงสุดที่เกิดขึ้นนาที่ที่ 125 เท่ากับ 24.80 ลูกบาศก์เมตร โครงการจึงได้ออกแบบบ่อหน่วยน้ำ ที่อัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 0.0056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้นโครงการเลือกใช้พื้นที่บ่อหน่วยน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 26.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับชะลอน้ำในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง ไม่ให้ท่วมได้ จะเห็นได้ว่า อัตราการระบายน้ำออกภายหลังการพัฒนา มีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกก่อนการพัฒนา โดยวิธีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนั้น โครงการควบคุมด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง เพื่อให้มีอัตราการระบายน้ำออกที่สม่ำเสมอและเป็นวิธีการที่สามารถควบคุมได้ทั้งระบบอัตโนมัติ (Automatic) และแบบควบคุมด้วยคน (Manual) (รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำของโครงการ แสดงดัง ภาคผนวก ง)

3.3.4 การจัดการมูลฝอย

(1) เทศบาลตำบลราไวย์ เป็นผู้ดำเนินการในการจัดการมูลฝอย โดยมีกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหามูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งปัจจุบันตำบลราไวย์ไม่มีสถานที่ทิ้งและกำจัดมูลฝอยเป็นของตนเอง จึงต้องกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีนำไปเผาในเตาเผามูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต โดยเสียค่าธรรมเนียมกำจัดมูลฝอยให้แก่เทศบาลนครภูเก็ต ปัจจุบันในอัตราตันละ 520 บาท โดยในปี พ.ศ. 2565 มีมูลฝอยที่เทศบาลตำบลราไวย์ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต ปริมาณเท่ากับ 12,647.80 ตัน/หน่วย (ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานช่าง เทศบาลนครภูเก็ต, พ.ศ. 2563 และศูนย์กำจัดมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต, 2566)

(2) การกำจัดมูลฝอย นำไปกำจัดโดยวิธีเผาในเตาเผามูลฝอย ของเทศบาลนครภูเก็ต

การบริหารจัดการมูลฝอยแบบรวมศูนย์ รองรับการจัดการมูลฝอยรวมทั้งจังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการการบริหารมูลฝอยและบำบัดน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน หัวหน้า

ส่วนราชการส่วนภูมิภาค ท้องถิ่น และเอกชนร่วมเป็นคณะกรรมการ ตามคำสั่งจังหวัดภูเก็ต ที่ 1618/2559 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2559 ได้จัดทำแผนบริหารจัดการมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2558-2562 เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการมูลฝอยให้สอดคล้องกับสถานการณ์จัดการมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตและสอดคล้องกับ Roadmap การจัดการมูลฝอยและของเสียอันตราย เร่งแก้ไขปัญหากำจัดมูลฝอยไม่ถูกต้องและตกค้างสะสม ตามความเห็นชอบของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) โดยกำหนดการแบ่งกลุ่มพื้นที่จัดการมูลฝอย (Cluster) ตามหลักเกณฑ์การแบ่งกลุ่มพื้นที่เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์จัดการมูลฝอยของจังหวัด ได้แก่ ปริมาณ มูลฝอย ขอบเขตการให้บริการ ระยะทางการขนส่ง เทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอย สถานที่กำจัดมูลฝอย สำหรับโครงการจะให้เทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยให้แก่โครงการ

ระบบการบริหารจัดการมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต

1) ปริมาณมูลฝอย

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ 570.034 ตารางกิโลเมตร มีประชากรประมาณ 416,582 คน นักท่องเที่ยว ปีละ 6-7 ล้านคน ประชากรแฝงจากแรงงานในภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวประมาณ 200,000 คน ทำให้มี ปริมาณขยะมากกว่า 700 ตันต่อวัน และมีอัตราเพิ่มมากกว่าร้อยละ 7 ต่อปี การกำจัดขยะจังหวัดภูเก็ตมอบให้ เทศบาลนครภูเก็ตจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2535 ณ พื้นที่ป่าสงวนป่าเลนคลอง เกาะผี หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เนื้อที่รวม 291 ไร่ 2 งาน 70 ตารางวา ให้บริการกำจัดขยะ จากทุกท้องถิ่นและเอกชน ผู้นำขยะมากำจัดต้องชำระค่ากำจัดขยะ ตันละ 520 บาท ระบบกำจัดขยะ ประกอบด้วย ระบบกำจัดขยะโดยวิธีการเผา (Stoker Type) ชุด A ขนาด 250 ตัน/วัน (ปัจจุบันหยุดดำเนินการ เนื่องจากชำรุด) โรงงานเผาขยะขนาด ขนาด 350 ตัน/วัน จำนวน 2 ชุด ซึ่งดำเนินการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว และเปิดดำเนินการเมื่อต้นปี พ.ศ.2555 โดยสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 12 เมกกะวัตต์ และระบบการ ดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอย (Sanitary Landfill) ตามหลักสุขาภิบาลประกอบด้วยบ่อฝังกลบ 120 ไร่ และ ระบบบำบัดน้ำชะขยะ 14 ไร่ (ปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยเต็มแล้วทั้งหมด 120 ไร่)

อัตราการผลิตปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และ หน่วยงานเอกชนอื่นๆ นำขยะมูลฝอยมากำจัดจำนวน 21 แห่ง โดยเป็น อปท.ที่ร่วมลงนามใช้บริการศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยทั้ง 19 แห่ง หน่วยงานเอกชนอื่นๆ ซึ่งไม่ได้ร่วมลงนามฯ ได้นำขยะมูลฝอยมาส่งกำจัด และอีกส่วน หนึ่งเป็นขยะสาธารณะ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม ประมาณ 668 ตัน/วัน รายชื่อหน่วยงานและสถิติปริมาณมูลฝอย ปี 2561-2565 รายละเอียดดังแสดงในตาราง ที่ 3-10 และอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ.2554-2563 ดังแสดงตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-10 สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ระหว่างปีงบประมาณ 2561-2565

หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยส่งกำจัด (ตัน/หน่วย)				
	2561	2562	2563	2564	2565
ทน.ภูเก็ต	51,236.78	51,238.54	45,535.89	39,265.23	39,119.10
ทม.ป่าตอง	57,758.71	60,693.43	37,481.83	15,795.54	26,951.30
ทม.กะทู้	19,081.53	19,017.83	16,912.57	13,117.00	13,815.40
ทต.กะรน	20,297.06	20,707.92	14,538.19	4,795.22	7,282.90
ทต.เชิงทะเล	3,716.21	3,944.01	3,391.61	2,434.47	3,149.50
ทต.เทพกระษัตรี	3,285.59	3,455.91	3,512.98	3,255.51	3,316.80
ทต.วิชิต	29,211.87	30,209.55	28,536.50	12,464.02	12,960.60
ทต.รัษฎา	26,201.27	26,038.36	28,708.56	24,112.95	23,917.50

หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยส่งกำจัด (ตัน/หน่วย)				
	2561	2562	2563	2564	2565
ทต.ราไวย์	16,672.59	16,572.58	14,346.90	10,615.35	12,647.80
ทต.ฉลอง	17,433.93	7,585.47	16,364.95	24,087.17	24,114.10
ทต.ศรีสุนทร	16,209.17	17,698.92	17,036.78	16,353.10	16,636.30
อบจ.ภูเก็ต	1,396.92	1,212.73	832.45	593.46	622.90
อบต.กมลา	4,680.34	5,462.07	5,248.76	3,512.77	4,194.10
อบต.เกาะแก้ว	5,225.83	5,425.48	5,470.83	4,318.88	4,613.90
อบต.เชิงทะเล	6,034.97	5,667.31	6,614.19	3,497.87	3,162.80
อบต.เทพกระษัตรี	5,157.22	5,484.85	5,437.96	5,073.51	5,189.90
อบต.ไม้ขาว	4,054.85	4,020.00	5,192.10	3,356.71	3,445.00
อบต.ป่าคลอก	5,066.11	5,591.81	5,207.85	4,699.29	4,786.50
อบต.สาคร	3,426.78	1,784.66	2,968.34	1,225.97	3,662.50
หน่วยงานที่ไม่ได้ลงนามแต่นำมูลฝอยมาทิ้ง					
เอกชน	39,737.77	48,172.33	39,720.55	27,368.24	28,588.20
มูลฝอยสาธารณะ	1,750.46	1,406.23	1,783.55	1,472.05	1,257.30
รวม	313,624.87	351,390.01	304,843.32	221,414.31	243,728.40
เฉลี่ย ตัน/วัน	859	963	833	606.61	668

ที่มา : ศูนย์กำจัดมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต, 2566

ตารางที่ 3-11 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 สำนักงานการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2563

2) ศูนย์กำจัดมูลฝอย

ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ส่วนราชการหรือองค์กรของรัฐเข้าไปใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ฉบับที่ 284/2536 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2536 ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลน เลื่อมโทรม เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ มีอาณาเขตและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ทางเข้าศูนย์ และระบบบำบัดน้ำเสียติดต่อกับถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี และคลองบางใหญ่

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย ติดต่อหมู่บ้านสะพานหิน

ทิศตะวันออก ติดกับ พื้นที่ฝังกลบมูลฝอย บ่อฝังกลบเก่า ติดต่อกับพื้นที่ป่าชายเลน และทะเลอันดามัน

ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย และระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อฝัง ติดต่อกับคลองเกาะผี

จังหวัดภูเก็ต มีการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ ซึ่งรองรับการกำจัดมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด โดยมอบให้เทศบาลนครภูเก็ตเป็นผู้บริหารจัดการศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการกำจัดมูลฝอยแบบผสมผสานระหว่างวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และการเผา (Incineration) เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดมูลฝอยระบบเตาเผา (46 ไร่) อาคารคัดแยกมูลฝอย (8ไร่) พื้นที่กำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบ (134 ไร่) พื้นที่บำบัดน้ำเสีย (33 ไร่) พื้นที่ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน (78 ไร่) โดยมีแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังรูปที่ 3-6



รูปที่ 3-6 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต

1. ระบบกำจัดแบบฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)

- 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 และมีการป้องกันน้ำชะจากบ่อฝังกลบมูลฝอยโดยปูพื้นบ่อป้องกันการซึมของ

น้ำชะมูลฝอยด้วยดินเหนียว 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 มอบหมายเอกชนที่ดำเนินการเตาเผาชุดที่ 2 รื้อบ่อเพื่อนำขยะมูลฝอยเก่าในบ่อไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผา ส่วนบ่อฝังกลบที่ 4 และ 5 เทศบาลนครภูเก็ตเป็นผู้ดำเนินการรื้อบ่อเพื่อนำขยะมาปรับปรุงคุณภาพแล้วใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมในระบบเตาเผา และปรับปรุงบ่อฝังกลบที่ 2 3 4 และ 5 ให้เป็นแบบ Bioreactor Landfill เพื่อนำก๊าซชีวภาพที่ได้มาใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้า โดยจะไม่ดำเนินการรื้อขยะในบ่อฝังกลบที่ 1 ที่ปิดบ่อไปแล้ว เนื่องจากเป็นบ่อที่ตั้งอยู่ใกล้ชุมชนมากที่สุด การรื้อบ่ออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้ หากดำเนินการแล้วเสร็จ บ่อฝังกลบเดิมจะสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยได้ 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 อาคารประกอบต่างๆ ระบบฝังกลบซีเมนต์ และโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับโรงงาน ภายในอาคารเตาเผาประกอบด้วย เตาเผา 1 ชุด (ออกแบบไว้ให้สามารถติดตั้งได้อีก 1 ชุด) ประเภทตะกรับ โดยใช้เทคโนโลยีของ Mitsubishi Heavy Industry ซึ่งใช้เตาเผาของ Martin มีความสามารถในการเผามูลฝอยได้ 250 ตันต่อวัน เตาใหม่ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง อุณหภูมิในห้องเผาไหม้อยู่ระหว่าง 800-900 องศาเซลเซียส ออกแบบให้ทำงานได้เป็นเวลาอย่างน้อย 7,008 ชั่วโมงต่อปี ระบบผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำมีกำลังการผลิต 2.5 เมกะวัตต์ แบบแรงดันย้อนกลับ ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้ในโรงเผามูลฝอยทั้งหมด และมีไฟฟ้าส่วนเกินสามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ สถานที่เก็บมูลฝอยซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยสะสมได้ 3,000 ตัน ในกรณีที่เตาเผาเสีย หรือปิดปรับปรุงระบบ ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเป็นระบบแห้งพร้อมเครื่องกรองฝุ่นชนิดถุง (Bag Filter) ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมกลิ่น และระบบควบคุมเสียง ซึ่งเพียงพอที่จะทำให้มลพิษต่างๆ ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม เนื่องจากเตาเผาได้ถูกใช้งานอย่างหนัก มากกว่า 15 ปี ปัจจุบันจึงหยุดดำเนินการเนื่องจากมีการชำรุดและรองรับปริมาณซ่อมบำรุงและได้รับความเห็นชอบโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตพลังงานของระบบเตาเผาให้สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 3.5 เมกะวัตต์ ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ 2558 วงเงิน 530 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวมของโรงงาน เพื่อซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบเตาเผาให้มีความปลอดภัยกลับมาดังเดิม และยืดอายุการใช้งานของระบบเตาเผาให้นานขึ้น รวมถึงการดำเนินมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานมาใช้กับระบบต่างๆ ของโรงงาน

- ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตพลังงาน ให้สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ตามค่าการออกแบบ ปัจจุบัน เทศบาลนครภูเก็ตต้องจ้างเหมาบริการเอกชนปีละกว่า 4 ล้านบาท เพื่อดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์เตาเผาชุด 1 ที่หยุดดำเนินการ

3. ระบบกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการเผา (Incineration) โรงเตาเผามูลฝอยภูเก็ต ชุดที่ 2 (เตา B และ C) เทศบาลนครภูเก็ต 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 ก่อให้เกิดของเสียอันตรายชุมชนสูงตามไปด้วย และจังหวัดภูเก็ตไม่สามารถกำจัดมูลฝอยอันตรายเองได้ ประกอบกับหากกำจัดไม่ถูกวิธีจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และการกำจัดมูลฝอยอันตรายมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ามูลฝอยทั่วไปมาก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว คณะกรรมการบริหารมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2557 ได้มีการพิจารณา และมีมติเห็นชอบให้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ตเป็นรูปธรรม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย รวมทั้งมูลฝอยอันตรายไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

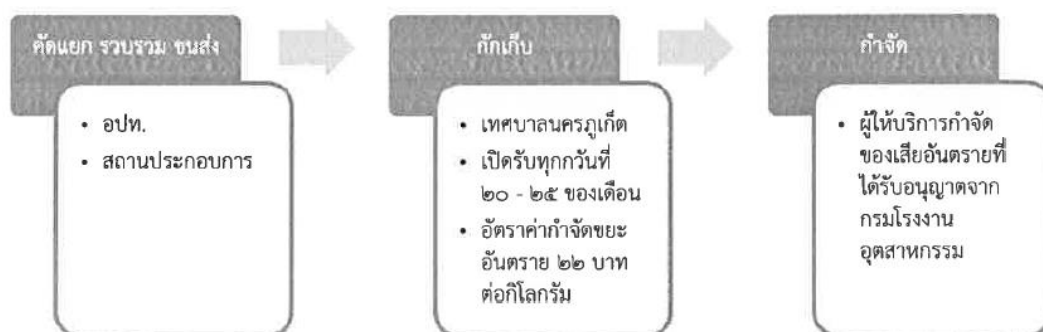
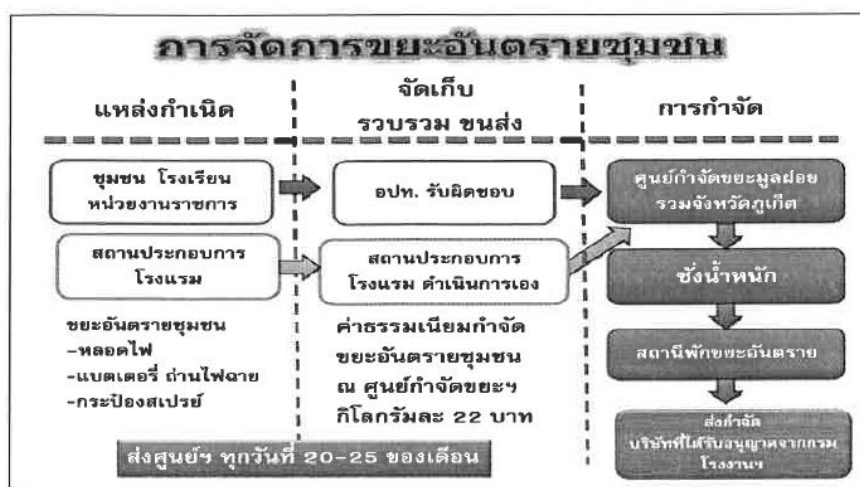
ดังนั้น อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 มาตรา 57 ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต โดยอาศัยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารจัดการมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต จึงได้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์ การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

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 และสถานที่ราชการที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
 - 3.2 สภาพซากของมูลฝอยอันตรายประเภทหลอดไฟที่นำส่งจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และไม่แตกหักเสียหาย
 - 3.3 ระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เปิดรับทุกวัน ที่ 20-25 ของทุกเดือน

4. ให้เทศบาลนครภูเก็ต จัดสร้างที่พักมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย
5. เริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2557

4) การดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายชุมชน จังหวัดภูเก็ต

ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มีอาคารกักเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนที่รวบรวมและขนส่งจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตเปิดรวบรวม ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อรอขนส่งของเสียอันตรายชุมชนไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังรูปที่ 3-7 ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต



รูปที่ 3-7 ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต



ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน



ถังหมักก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์



บ่อเลี้ยงปลากินพืช



เครื่องย่อยปุ๋ยพืชสด



ถังหมักปุ๋ยอินทรีย์ครัวเรือน



ที่มา: ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน, กุมภาพันธ์ 2559

รูปที่ 3-8 ตัวอย่างการดำเนินโครงการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์
ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน

3.3.5 การใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตตั้งขึ้นกับการไฟฟ้าเขต 2 (นครศรีธรรมราช) ภาค 4 รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ที่สถานีไฟฟ้าย่อยภูเก็ต 1 และ 2 ในระบบแรงสูง 33,000 โวลต์ และสถานีไฟฟ้ากลาง ในระบบแรงสูง 115,000 โวลต์ มีสายจำหน่ายแรงสูงในจังหวัด 20 พีดเดอร์ 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 รัชฎา 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 ตำบลเกาะยวน้อย เกาะยาวใหญ่ พรุใน อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ได้รับการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าภูเก็ต 1

4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง (กฟอ.ถล.) รับผิดชอบ ตำบลศรีสุนทร เทพกระษัตรี ป่าคลอก กมลา เชิงทะเล สาคุ และไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ 100 เมกกะวัตต์

ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคภูเก็ต ได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้าดีเซล โดยมีข้อมูลจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ดังตารางที่ 3-12)

ตารางที่ 3-12 แสดงจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าจังหวัดภูเก็ต

สถานีให้บริการไฟฟ้า	จำนวนครัวเรือน	รวม
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต	137,330	168,679
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขา ตำบลฉลอง	31,349	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง	65,122	70,383
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยเกาะยาว	5,261	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	21,311	21,311
รวมจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด	260,373	

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต และแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (ปี พ.ศ. 2566-2570)

สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต มีความพร้อมและสามารถให้บริการกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ในบริเวณโครงการ

3.3.6 การคมนาคม

3.3.6.1 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่จังหวัดภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต มีเส้นทางติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ได้อย่างสะดวก 3 เส้นทาง คือ

ทางรถยนต์ เริ่มต้นจากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 ผ่านจังหวัดนครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร ตรงไประนอง จากระนองสู่อำเภอกระบุรีและกะเปอร์ของจังหวัดพังงา ภายในจังหวัดพังงาผ่านอำเภอกะบุรี ตะกั่วป่า และท้ายเหมือง จนถึงบ้านโคกกลอย ข้ามสะพานท้าวเทพกษัตรี ซึ่งเป็นระยะทางทั้งหมดประมาณ 817 กิโลเมตร มีรถโดยสารทั้งรถธรรมดาและรถปรับอากาศออกจากสถานีขนส่งกรุงเทพไปภูเก็ตทุกวัน

ทางเครื่องบิน มีบริการเที่ยวบินระหว่างกรุงเทพฯ-ภูเก็ตทุกวัน โดยมีสายการบินต่างๆ ให้บริการมากมาย อาทิเช่น การบินไทย ภูเก็ตแอร์ บางกอกแอร์เวย์ ไทยแอร์เอเชีย โอเรียนไทยแอร์ไลน์ และนกแอร์ เป็นต้น

ทางรถไฟ ไม่มีบริการรถไฟจากกรุงเทพฯ ไปภูเก็ตโดยตรง หากต้องการเดินทางโดยรถไฟต้องไปลงที่สถานีรถไฟพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แล้วต่อรถประจำทางเข้าจังหวัดภูเก็ต

ทางน้ำ จังหวัดภูเก็ต มีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต บริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 55 แห่ง ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ดังตารางที่ 3-13) ดังนี้

ตารางที่ 3-13 แสดงข้อมูลการคมนาคมทางน้ำในเขตจังหวัดภูเก็ต

ลำดับ	ประเภทท่าเทียบเรือ	จำนวน (แห่ง)
1	ท่าเทียบเรือเพื่อรับขนถ่ายสินค้าสาธารณะทั่วไป	4
2	ท่าเทียบเรือโดยสารและเรือสำราญ/กีฬา	20
3	ท่าเทียบเรือของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ	5
4	ท่าเทียบเรือประมง	11
5	ท่าเทียบเรือใช้ในกิจการของโรงแรม ร้านอาหาร	15
รวม		55

ที่มา: แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ.2566 – 2570)

3.3.6.2 การให้บริการการสื่อสารและโทรคมนาคมภายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

การสื่อสารของจังหวัดภูเก็ตสามารถติดต่อสื่อสารได้โดยสะดวกทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ เนื่องจากอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ หรือทางไปรษณีย์ประเภทต่างๆ การบริการด้านโทรศัพท์ในจังหวัดภูเก็ต มีดังนี้

1) ระบบบริการหมายเลขโทรศัพท์ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยรับผิดชอบชุมสายจำนวน 43 ชุมสาย มีสำนักงานบริการจำนวน 5 สำนักงาน โดยองค์การโทรศัพท์ดูแลโครงข่ายชุมสาย 10 ชุมสาย (ร้อยละ 23.25) สำนักงานบริการโทรศัพท์ 3 สำนักงาน และบริษัท TT&T ได้รับสัมปทาน ดูแลจำนวน 33 ชุมสาย (ร้อยละ 76.74) สำนักงานบริการโทรศัพท์จำนวน 2 สำนักงาน

จำนวนหมายเลขโทรศัพท์จังหวัดภูเก็ต มีทั้งสิ้น 80,012 หมายเลข แบ่งเป็น

- โครงข่าย ทศท. 38,116 หมายเลข
- โครงข่าย TT&T 41,896 หมายเลข

- เลขหมายว่าง 15,087 หมายเลข
- 2) ระบบบริการสาธารณะ ในจังหวัดภูเก็ต 778 เลขหมาย มีบริการ 3 รูปแบบ
 - แบบหยอดเหรียญ มีให้บริการ ร้อยละ 51
 - แบบใช้บัตร มีให้บริการ ร้อยละ 45
 - แบบทางไกลชนบทและระบบ NMT 470 MHz มีให้บริการ ร้อยละ 4

บริการไปรษณีย์กระจายทุกอำเภอ รวม 9 แห่ง (ไม่รวมที่ทำการไปรษณีย์อนุญาตเอกชนอื่นๆ ดำเนินการโดยการสื่อสารไปรษณีย์ เขต 8)

สถานีวิทยุกระจายเสียง มีทั้งระบบ AM และ FM สามารถรับฟังข้อมูลข่าวสารได้ทุกพื้นที่ในจังหวัดภูเก็ต โดยมีสถานีระบบ AM จำนวน 2 สถานี และระบบ FM จำนวน 8 สถานี มีสถานีวิทยุโทรทัศน์ที่สามารถรับชมได้ทุกช่องสัญญาณ

3.3.6.3 เส้นทางคมนาคมของเทศบาลตำบลราไวย์

การคมนาคมในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ มีเส้นทางคมนาคมทางบกโดยใช้เส้นทางสายหลัก

4 สาย คือ

- 1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) เริ่มจากห้าแยกคลองถึงแยกราไวย์
- 2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 แยกบ้านเคียน-แยกราไวย์ ทางหลวงสายนี้มีจุดเริ่มต้นที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402
- 3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปูกัก) ทางหลวงสายนี้มีจุดเริ่มต้นที่ห้าแยกคลอง-กระน
- 4) ทางหลวงชนบท รก.4009 เริ่มจากแยกทางหลวงหมายเลข 4024 ผ่านบ้านไสยวนจดทางหลวง

แผ่นดินหมายเลข 4030

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์

สำหรับโครงการคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการกับพื้นที่ใกล้เคียง ใช้การคมนาคมทางบกเป็นหลัก โดยมีเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องดังนี้

- (1) ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) เป็นถนนสายหลักในการเข้าถึงพื้นที่โครงการ ซึ่งมีสภาพผิวจราจรเป็นถนนลาดยาง มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร เติมน้ำแบบ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน มีท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการด้านเดียว

3.3.6.4 การคมนาคมบริเวณโดยรอบโครงการ

สภาพปัจจุบันของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เป็นถนนลาดยาง มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร เติมน้ำแบบ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน มีท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการด้านเดียว (ดังรูปที่ 3-9) ในการศึกษาได้นับจำนวนรถบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ปริมาณการจราจรจากการสำรวจเมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 (วันธรรมดา) และสำรวจเมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2566 (วันหยุด) เวลา 07.30-08.30 น. ซึ่งอยู่ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของพื้นที่ โดยมีค่า Passenger car per units หรือ ปริมาณการจราจรเทียบเป็นหน่วย PCU (ดังตารางที่ 3-14 ถึงตารางที่ 3-16) ดังนี้

ตารางที่ 3-14 แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท

ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณการจราจรเทียบเป็นหน่วย PCE
รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00
รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิกอัพ)	1.30
รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50
รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30
รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25

ที่มา: เผาพงษ์ นิจันทรพันธ์ศรี. วิศวกรรมการทาง. 2534

หมายเหตุ: PCE หมายถึง Passenger car equivalent factor ที่ใช้ในการปรับรถยนต์ทุกชนิดเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger car per units)

การวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรโดยใช้ค่า V/C ratio เมื่อ
V/C ratio คือ Volume per capacity ratio ในที่นี้
Volume คือ ปริมาณจราจรต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง
Capacity คือ ปริมาณการจราจรที่สามารถรองรับได้สูงสุดต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง
ในที่นี้กำหนดให้ปริมาณการจราจรสูงสุด 800 คันต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง

ตารางที่ 3-15 แสดงปริมาณจราจร (PCU/ ชั่วโมง)

ลักษณะ	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)										
จำนวนช่องจราจร(ม.)	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	9.00	12.00	13.00	18.00	13.00	19.50	21.00
ถนนสายประธาน	-	-	-	-	-	-	-	6,000	-	-	9,000
ถนนสายหลัก	1,200	1,350	1,500	2,000	2,200	4,000	4,400	4,800	6,000	6,600	7,200
ถนนสายรอง	800	1,000	1,200	1,600	1,200	2,400	2,700	3,000	4,000	4,500	5,000
ถนนสายย่อย	300- 500	450- 600	600- 750	900- 1,100	1,100- 1,300	1,600- 1,800	1,800- 2,000	2,600- 3,400	2,600- 3,400	3,000- 4,000	3,200- 4,400

ที่มา: การออกแบบและวางผังถนนในผังเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

ตารางที่ 3-16 ค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด

ระดับการบริการ	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	0.00-0.60	การจราจรคล่องตัว 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

จากข้อมูลปริมาณยานพาหนะที่ผ่านจุดตรวจนับบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) สามารถนำมาเปรียบเทียบเป็นหน่วย PCU/ชั่วโมง เพื่อประเมินค่า V/C ratio (ดังตารางที่ 3-17 และ ตารางที่ 3-18)

ตารางที่ 3-17 แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)

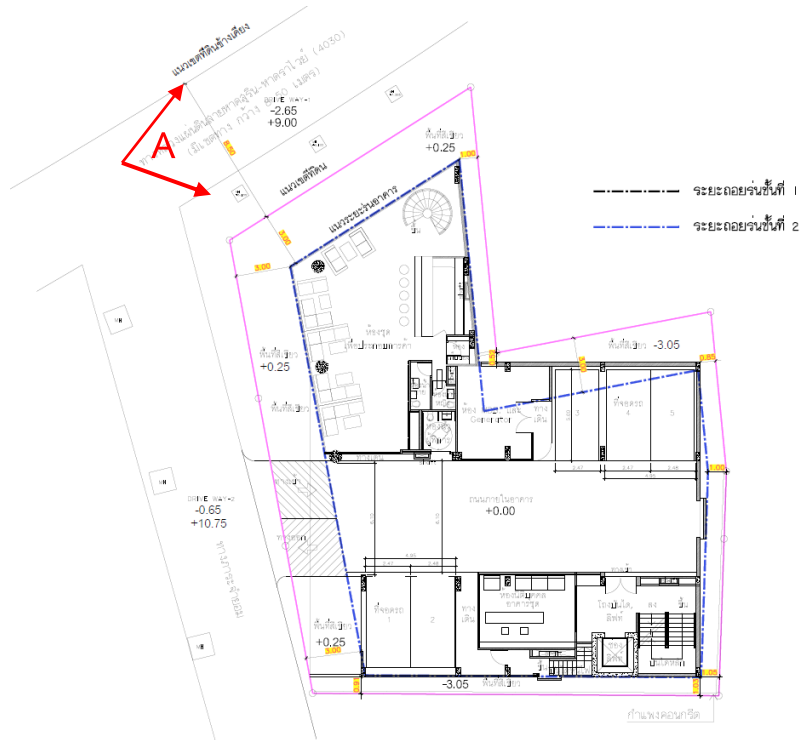
ประเภทยานพาหนะ	PCE	วันธรรมดา		วันหยุด	
		จำนวน (คัน/ชั่วโมง)	PCU/ชั่วโมง	จำนวน (คัน/ชั่วโมง)	PCU/ชั่วโมง
รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	299	299.00	253	253.00
รถโดยสารขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	24	24.00	38	38.00
รถโดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อ)	1.50	0	0.00	0	0.00
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	76	98.80	54	70.20
รถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	1.50	4	6.00	6	9.00
รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	1.70	0	0.00	0	0.00
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	322	96.60	287	86.10
รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	4	1.00	9	2.25
รวม		729	525.40	647	458.55

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2566

ตารางที่ 3-18 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ในวันธรรมดาและวันหยุด ในสภาพปัจจุบัน

ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		สภาพการจราจร
	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณ การจราจร (V/C Ratio)	
วันพฤหัสบดีที่ 23 มีนาคม 2566			
07.30-08.30 น.	525.40	0.66	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
วันเสาร์ที่ 25 มีนาคม 2566			
07.30-08.30 น.	458.55	0.57	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ: เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board



ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)

ที่มา: บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

รูปที่ 3-9 สภาพปัจจุบันทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)



3.3.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและรายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

3.3.7.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.54 (ดังรูปที่ 3-10) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจกรรมโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) โรงฆ่าสัตว์

(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(7) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ทั้งนี้ โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายที่กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนด



3.3.7.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 (ดังรูปที่ 3-11) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

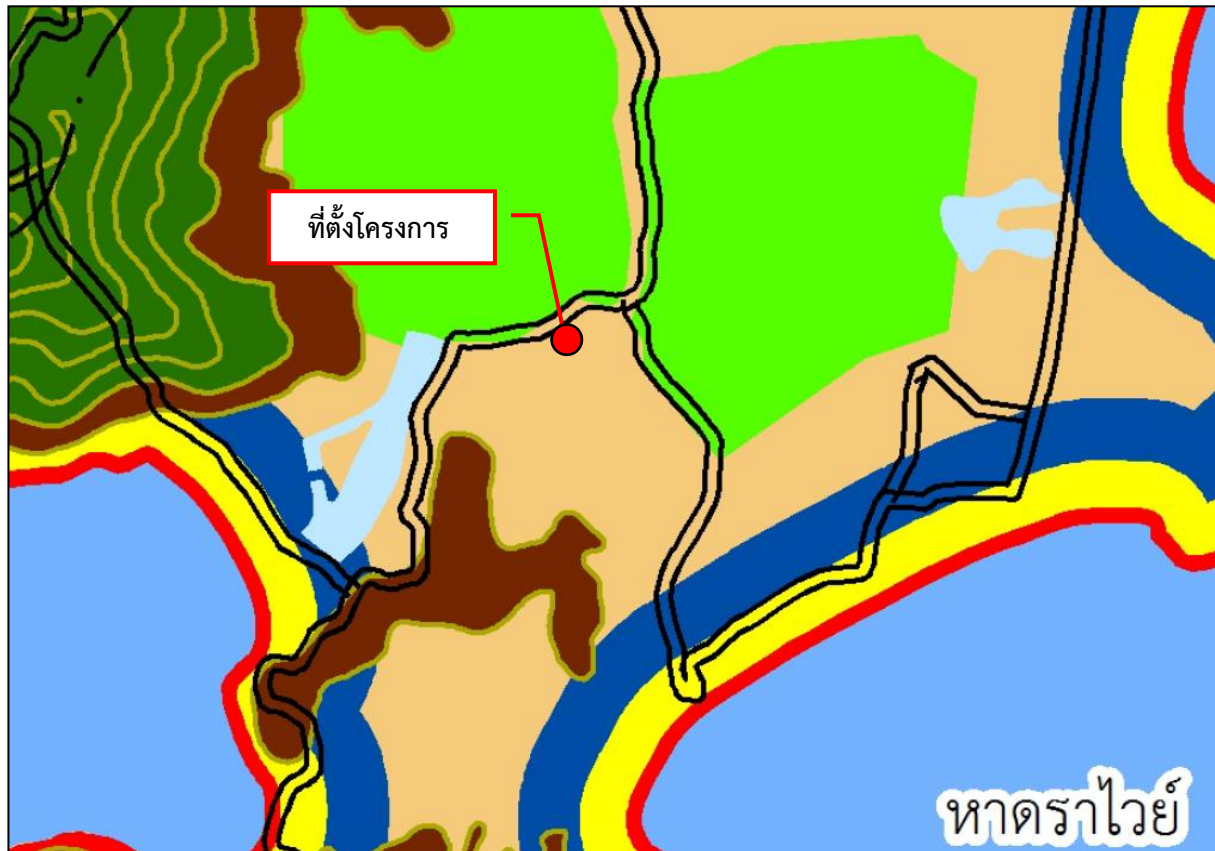
บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

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

ทั้งนี้ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chardonnay Naiharn) มีพื้นที่ว่างร้อยละ 30.54 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

3.3.7.3 กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่บริเวณที่ 1, 2 และ 3 ตามกฎกระทรวงดังกล่าว

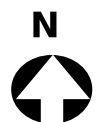


เครื่องหมาย

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| — แนวเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม | — เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ |
| ■ บริเวณที่ 1 | --- เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล |
| ■ บริเวณที่ 2 | — ทางหลวง ถนน |
| ■ บริเวณที่ 3 | ~ แม่น้ำ คลอง ห้วย |
| ■ บริเวณที่ 4 | ~ อ่างเก็บน้ำหนอง บึง |
| ■ บริเวณที่ 5 | ~ ภูเขา ควน เนิน |
| ■ บริเวณที่ 6 | |
| ■ บริเวณที่ 7 | |
| ■ บริเวณที่ 8 | |
| ■ บริเวณที่ 9 | |

ที่มา: ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3-11 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of life values)

3.4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ มีเขตการปกครอง 7 หมู่บ้าน (แสดงดังตารางที่ 3-19) สำหรับโครงการอยู่ใน หมู่ที่ 1 บ้านไนหาน โดยประชากรในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ปี 2565 มีประชากรตามทะเบียนราษฎร์ทั้งสิ้น 18,872 คน แยกเป็นเพศชาย 8,794 คน เป็นเพศหญิง 10,078 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 19,980 ครัวเรือน

ตารางที่ 3-19 รายชื่อหมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลราไวย์

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ปี พ.ศ.2565			
		ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	ครัวเรือน (หลัง)
0	ราไวย์	42	24	66	1
1	บ้านไนหาน	777	1,049	1,826	3,710
2	บ้านราไวย์	1,748	1,901	3,649	3,376
3	บ้านเกาะโหลน	144	125	269	116
4	บ้านบางคนที	3,066	3,300	6,366	4,881
5	บ้านบางคนที (ห้ายก)	721	867	1,588	1,629
6	บ้านแหลมพรหมเทพ	784	929	1,713	2,468
7	บ้านไสยวน	1,512	1,883	3,395	3,799
รวม		8,794	10,078	18,872	19,980

หมายเหตุ : หมู่ที่ 0 คือประชากรที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านกลาง หรือประชากรที่ยังไม่ได้ย้ายไปยังหมู่ที่ถูกต้อง

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, มิถุนายน 2566

ตารางที่ 3-20 สถิติจำนวนประชากรในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลราไวย์

ปี พ.ศ.	จำนวนครัวเรือน (หลัง)	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
2561	16,962	8,686	9,789	18,475
2562	18,129	8,786	9,982	18,768
2563	19,219	8,798	9,962	18,760
2564	19,684	8,785	9,988	18,773
2565	19,980	8,794	10,078	18,872

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, เมษายน 2566

จากข้อมูลสถิติข้อมูลการการย้ายเข้า-ออกของประชากรในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่ปี พ.ศ.2561 ถึง พ.ศ.2565 พบว่า ในปี พ.ศ.2561 มีจำนวนประชากรย้ายเข้า จำนวน 1,583 ราย และมีจำนวนประชากรย้ายออก 1,177 ราย ในปี พ.ศ.2562 มีจำนวนประชากรย้ายเข้า จำนวน 1,646 ราย และมีจำนวนประชากรย้ายออก 1,249 ราย ในปี พ.ศ.2563 มีจำนวนประชากรย้ายเข้า จำนวน 1,553 ราย และมีจำนวนประชากรย้ายออก 1,491 ราย ในปี พ.ศ.2564 มีจำนวนประชากรย้ายเข้า จำนวน 1,469 ราย

และมีจำนวนประชากรย้ายออก 1,408 ราย และในปี พ.ศ.2565 มีจำนวนประชากรย้ายเข้า จำนวน 1,355 ราย และมีจำนวนประชากรย้ายออก 1,207 ราย ดังตารางที่ 3-21

ตารางที่ 3-21 สถิติการย้ายเข้าออกของประชากร ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ.2561 ถึง พ.ศ.2565

ปี	จำนวนประชากรย้ายเข้า				จำนวนประชากรย้ายออก		
	ชาย	หญิง	รวม		ชาย	หญิง	รวม
พ.ศ.2561	725	858	1,583		550	627	1,177
พ.ศ.2562	718	928	1,646		568	681	1,249
พ.ศ.2563	704	849	1,553		663	828	1,491
พ.ศ.2564	666	803	1,469		669	739	1,408
พ.ศ.2565	571	784	1,355		541	666	1,207

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, เมษายน 2566

ทั้งนี้ประชากรร้อยละ 60 นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา ร้อยละ 37 นับถือศาสนาอิสลาม และร้อยละ 3 นับถือศาสนาอื่นๆ มีวัดจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดสว่างอารมณ์ และวัดไนหาน มีสำนักสงฆ์ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สำนักสงฆ์แหลมพรหมเทพ และสำนักสงฆ์เกาะแก้วพิสดาร และมีมัสยิดจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ มัสยิดดารุ้ลอิสลาม หมู่ที่ 3 มัสยิดนุรุดดีนียะห์ หมู่ที่ 4 มัสยิดเอวาล์ลฮิดายะห์ หมู่ที่ 5 และมัสยิดนุรุลอับาดะห์ หมู่ที่ 7 ประชากรในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอิสระ ทำธุรกิจส่วนตัว ทำการประมงแบบพื้นบ้าน และรับจ้างทั่วไป อาทิ รับจ้างธุรกิจโรงแรม รับจ้างบริการนำเที่ยว (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

สำหรับการประกอบการเกษตรของประชาชนในท้องถิ่นเทศบาลตำบลราไวย์ โดยลักษณะการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ยางพารา ทำไร่ ทำสวนมะพร้าว และเลี้ยงสัตว์ ปัจจุบันชุมชนได้ขยายเป็นหมู่บ้านจัดสรร ธุรกิจบ้านเช่า ทำให้มีคนจากภายนอกเข้ามาอาศัยอยู่ในหมู่บ้านมากขึ้น ประกอบกับคนรุ่นใหม่ได้เปลี่ยนอาชีพจากเกษตรกรรมมาเป็นขายแรงงาน รับจ้าง ค้าขาย รับเหมาก่อสร้าง ธุรกิจบ้านเช่า บ้านจัดสรร ทำให้ในปัจจุบันมีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 164 ครัวเรือน (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2561-2565) เทศบาลตำบลราไวย์)

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. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางคณทิ | หมู่ที่ 4 |
| 2. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านไสยวน | หมู่ที่ 7 |
| 3. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดสว่างอารมณ์ | หมู่ที่ 2 |

(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

3.4.2 การสาธารณสุข

สำหรับสถานพยาบาลในเขตเทศบาลตำบลราไวย์ มีสถานพยาบาลจำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเฉลิมพระเกียรติตำบลราไวย์ หมู่ที่ 2 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเฉลิมพระเกียรติเกาะโหลน หมู่ที่ 3 (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 -2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเฉลิมพระเกียรติตำบลราไวย์ ตั้งอยู่เลขที่ 32 หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต มีจำนวนบุคลากรประจำหน่วยงานจำนวน 7 คน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 1.61 กิโลเมตร

ทั้งนี้ จากสถิติสาเหตุการเจ็บป่วย 21 กลุ่มโรค ของตำบลราไวย์ ปี 2560 -2564 พบว่า 5 อันดับแรกของโรคที่พบ ได้แก่ กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค) เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ อากาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-22

ตารางที่ 3-22 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. อากาการ, 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. โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	643	837	856	965	537	3,838	6
7. โรคและอาการอื่น	458	283	351	1516	451	3,059	7
8. โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม	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. โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	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

กลุ่มโรค	ปี					รวม	
	2560	2561	2562	2563	2564		
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	อันดับ
18. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	6	34	14	127	12	193	18
19. โรคหุและปมกหุ	43	44	38	24	13	162	19
20. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจน ผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	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 ปวดหลัง/กล้ามเนื้ออักเสบ และภาวะปวดศีรษะ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์

อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลสถิติการป่วย 21 กลุ่มโรค ระหว่างปี 2560-2564 ของตำบลราไวย์ จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์ และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นอันดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศ

สำหรับการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Coronavirus) เป็นไวรัสที่ถูกพบครั้งแรกในปี 1960 แต่ยังไม่ทราบแหล่งที่มาอย่างชัดเจนว่ามาจากที่ใด แต่เป็นไวรัสที่สามารถติดเชื้อได้ทั้งในมนุษย์และสัตว์ ปัจจุบันมีการค้นพบไวรัสสายพันธุ์นี้แล้วทั้งหมด 6 สายพันธุ์ ส่วนสายพันธุ์ที่กำลังแพร่ระบาดหนักทั่วโลกตอนนี้ เป็นสายพันธุ์ที่ยังไม่เคยพบมาก่อน คือ สายพันธุ์ที่ 7 จึงถูกเรียกว่าเป็น “ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่” และในภายหลังถูกตั้งชื่ออย่างเป็นทางการว่า “โควิด-19” (COVID-19)

➤ อาการเมื่อติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือไวรัสโควิด-19 ที่สามารถสังเกตได้ง่าย ๆ ด้วยตัวเอง คือ มีไข้ เจ็บคอ ไอแห้งๆ 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 ไต้หวันฮ่องกง มาเก๊า สิงคโปร์ มาเลเซีย เวียดนาม อิตาลี อิหร่าน ฯลฯ

7) ผู้ที่ต้องทำงาน หรือรักษาผู้ป่วย ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือโควิด-19 อย่างใกล้ชิด ผู้ที่ทำอาชีพที่ต้องพบปะชาวต่างชาติจำนวนมาก เช่น คนขับแท็กซี่ เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล ลูกเรือสายการบินต่างๆ 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) ระวังการสัมผัสพื้นผิวที่ไม่สะอาด และอาจมีเชื้อโรคเกาะอยู่ รวมถึงสิ่งที่มีคนจับบ่อยครั้ง เช่น ที่จับบน BTS, MRT, Airport Link ที่เปิด-ปิดประตูในรถ กลอนประตูต่าง ๆ ก๊อกน้ำ ราวบันได ฯลฯ เมื่อจับแล้วอย่าเอามือสัมผัสหน้า และข้าวของเครื่องใช้ส่วนตัวต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ กระเป๋า ฯลฯ

5) ล้างมือให้สม่ำเสมอด้วยสบู่ หรือแอลกอฮอล์เจลอย่างน้อย 20 วินาที ความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ไม่ต่ำกว่า 70% (ไม่ผสมน้ำ)

6) งดจับตา จมูก ปาก ขณะที่ไม่ได้ล้างมือ

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 ภูมิทัศน์ / ทศนียภาพ

จากการสำรวจพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ กับข้อมูลการใช้ที่ดินเพิ่มเติม พบว่าสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.30-11.40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 6.89 ภายในพื้นที่โครงการมีอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะทำให้การรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว และยังมีต้นมะละกอต้มขมุ และต้นกระท้อน อยู่ในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีอาคารพาณิชย์ โรงแรม อาคารชุดพักอาศัย บ้านอยู่อาศัย ร้านค้าร้านอาหาร และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ จึงมองเห็นเป็นสีเขียว และสีน้ำตาล โดยมีรูปแบบของภูมิทัศน์เป็นแบบปิด (ลักษณะภูมิทัศน์ที่จำกัดทัศนการณ์ด้วยสิ่งแวดล้อมในธรรมชาติ เช่น หน้าผา ภูเขา ป่าทึบ และกลุ่มต้นไม้ เป็นต้น หรือสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น กลุ่มอาคารสิ่งก่อสร้าง) ทศนียภาพโดยรวมของพื้นที่โครงการ (แสดงดังรูปที่ 2-3)

3.4.4 แหล่งท่องเที่ยว

ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์มีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญหลายแห่ง ได้แก่ แหลมพรหมเทพ แหลมกระติง จุดชมวิวแหลมกระติง หาดราไวย์ แหลมกาใหญ่ หาดไนหาน หาดยะนุ้ย หาดอ่าวเสน เกาะโหล่น เกาะเฮ เกาะรายาใหญ่หรือราชาใหญ่ เกาะรายาน้อย เกาะบอน และเกาะแก้วใหญ่ (เกาะแก้วพิสดาร) ผาหินดำ นอกจากนี้ยังมีอีก 3 เกาะ ซึ่งประกอบด้วย เกาะแก้วน้อย เกาะแอม และเกาะมัน ซึ่งทั้ง 3 เกาะนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่มีคนอยู่อาศัย และมีแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ พิพิธภัณฑ์หอยภูเก็ต

(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลราไวย์)

3.4.5 แหล่งโบราณสถาน

สำหรับแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีในจังหวัดภูเก็ตที่ขึ้นทะเบียน โดยสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 12 ภูเก็ต มี 9 แห่ง ได้แก่

- (1) บ้านพระยาวิชิตสงคราม ตั้งอยู่ที่ บ้านท่าเรือ ตำบลวิชิต อำเภอถลาง
- (2) อาคารสำนักงานที่ดิน ตั้งอยู่ที่ ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง
- (3) วัดมงคลนิมิตร ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 3 ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง
- (4) วัดฉลอง ตั้งอยู่ที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง
- (5) อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง
- (6) อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง
- (7) อาคารไรรณีย์โทรเลข ตั้งอยู่ที่ ถนนมนตรี อำเภอเมือง
- (8) อาคารการบินไทย ตั้งอยู่ที่ ถนนระนอง อำเภอเมือง
- (9) วัดพระนางสร้าง ตั้งอยู่ที่ บ้านเคียน หมู่ 1 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง

แหล่งโบราณสถานดังกล่าวตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ส่วนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ไม่ปรากฏแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด

3.4.6 เทศกาลและงานประเพณี

ประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ ประเพณีกินผัก ประเพณีผ้อต่อ และประเพณีไหว้เทวดาที่มีประวัติมายาวนาน

งานประเพณีกินผัก ตรงกับวันขึ้น 1-9 ค่ำ เดือน 9 ของจีน ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนกันยายน ตุลาคม ของทุกปี งานเทศกาลกินผักเป็นงานประเพณี ซึ่งชาวจีนที่เข้ามาอาศัยในภูเก็ตยึดถือปฏิบัติมาช้านาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2368 จนถึงทุกวันนี้ เพื่อเป็นการถือศีลปฏิบัติธรรม ชำระร่างกายและจิตใจให้บริสุทธิ์ และในช่วงเทศกาล 9 วัน 9 คืนนี้ จะมีพิธีกรรมต่างๆ มากมาย อาทิ พิธีอัญเชิญพระ พิธีลุยไฟ พิธีสะเดาะเคราะห์ พิธีส่งพระ เป็นต้น งานเทศกาลนี้นับเป็นงานที่ได้รับความสนใจและเลื่อมใสศรัทธา ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมากที่สุดงานหนึ่ง จนในปัจจุบันงานประเพณีกินผัก นับเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมการท่องเที่ยว เพราะจะมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเข้ามาท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นทุกปี

งานผ้อต่อ เป็นประเพณีของชาวภูเก็ตที่มีเชื้อสายจีน โดยในช่วงเดือน 7 ของจีน หรือเดือน 9 ของไทย จะมีพิธีไหว้บรรพบุรุษด้วยเครื่องเซ่นต่างๆ และมีขนมชนิดหนึ่งทำด้วยแป้ง เป็นรูปเต่าขนาดใหญ่บ้างเล็กบ้าง ทาสีแดง ซึ่งคนจีนเชื่อว่าเต่าเป็นสัตว์ที่มีอายุยืน ดังนั้นการไหว้ด้วยขนมรูปเต่าจึงเป็นการต่ออายุให้ตนเองและถือเป็นกุศลที่ยิ่งใหญ่

ประเพณีไหว้เทวดา (ป้ายที่กั้ง) เป็นการบูชาเทพเจ้าบนสวรรค์ เพื่อให้เทวดาปกป้องคุ้มครองมนุษย์ให้อยู่เย็นเป็นสุข มักจัดขึ้นในช่วงวันตรุษจีน หรือในวันขึ้น 9 ค่ำ เดือน 1 เป็นอีกประเพณีที่ชาวไทยเชื้อสายจีนในภูเก็ตยึดมั่นปฏิบัติตลอดมา

ประเพณีไหว้พระจันทร์ เป็นประเพณีโบราณชาวจีนภูเก็ตที่ได้รับการปฏิบัติสืบทอดกันมานาน นับร้อยปี ในสมัยอดีตได้กำหนดให้มีการไหว้พระจันทร์ในวันที่พระจันทร์ส่องสว่างสวยงามที่สุดในรอบปี ซึ่งจะตรงกับวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8 การไหว้พระจันทร์เป็นการนำของมงคลต่างๆ มาจัดเป็นของไหว้ อาทิ ผลไม้ ถั่ว เผือก แห้ว และสิ่งที่ขาดไม่ได้ในการไหว้พระจันทร์ คือ “ขนมไหว้พระจันทร์” หรือ “ขนมแห่งความ กลมเกลียว” นับเป็นโอกาสที่สมาชิกในครอบครัวจะได้กลับมาอยู่พร้อมหน้ากัน เมื่อการทาพิธีไหว้พระจันทร์จบ ลง ทุกคนคนในบ้านก็จะแบ่งขนมกันกินจึงถือได้ว่า ขนมไหว้พระจันทร์ คือ สัญลักษณ์ที่แสดงถึงความสามัคคี ของคนในครอบครัว

เทศกาลตรุษจีน - ย้อนอดีตเมืองภูเก็ตเป็นประเพณีที่จัดขึ้นในช่วงวันตรุษจีน โดยมีกำหนดการจัดงาน 3 วัน โดยให้วันที่ 3 ของการจัดงานตรงกับวันไหว้เทวดา (เดือน 1 ขึ้น 9 ค่ำ) ตามปฏิทินจันทรคติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการกระตุ้นจิตสำนึกในการอนุรักษ์อาคารเก่ารูปแบบ ชิโน-โปรตุกีส วัฒนธรรมการแต่งกายชุดพื้นเมือง อาหารพื้นเมืองภูเก็ต วิถีชีวิตความเป็นอยู่ในอดีตของคนไทยเชื้อสายจีน และเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตเมือง

ประเพณีถือศีลอด (มุสลิม)ในรอบปีหนึ่งๆ มุสลิมทุกคนทั้งชายหญิง ทุกฐานะ จะต้องถือศีลอดคนละ 1 เดือน ในเดือนที่ 9 ของฮิจเราะห์ศักราช ซึ่งเรียกว่าเดือนรอมฎอน แต่เนื่องจากปฏิทินอิสลาม นับตามจันทรคติ ฉะนั้นเดือนรอมฎอนของมุสลิมทั่วโลกจะหมุนเวียนไปตามฤดูกาลต่างๆ ตลอดเวลา สำหรับเทศบาลนครภูเก็ตได้ให้การสนับสนุนวัสดุในการประกอบอาหาร ให้แก่ชาวมุสลิมในเขตเทศบาล โดยมอบอาหารผ่านมัสยิด 3 แห่งในเขตเทศบาล ทุกปีในเดือนรอมฎอน

เทศกาลและงานประเพณีที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ (1) งานท้าวเทพกษัตรีท้าวศรีสุนทร ตรงกับวันที่ 13 มีนาคมของทุกปี เพื่อสดุดีในวีรกรรมของสองวีรสตรี ที่ได้ปกป้องเมืองถลางให้รอดพ้นจากข้าศึก (2) งานประเพณีปล่อยเต่า ตรงกับวันวันสงกรานต์ของทุกปี มีประเพณีปล่อยลูกเต่าที่มีอายุตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไปลงทะเล ที่หาดไนยาง ซึ่งเป็นบริเวณที่เต่าขึ้นมาวางไข่เป็นประจำ และยังมีการละเล่นพื้นบ้าน กีฬาทางน้ำ และนิทรรศการเกี่ยวกับเต่าทะเลให้ชมกันในงานด้วย (3) ประเพณีกินเจ กำหนดจัดในวันขึ้น ในช่วงเดือนกันยายน - ตุลาคม ของทุกปี (4) เทศกาลเปิดฤดูกาลท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ตรงกับวันที่ 1 พฤศจิกายนโดยเริ่มจัดงานครั้งแรกเมื่อปี 2528 ณ หาดป่าตอง เพื่อต้อนรับฤดูกาลท่องเที่ยวที่เวียนมาถึงอีกครั้ง และเป็นการส่งเสริมความสามัคคีระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจสาขาต่างๆ หน่วยงานราชการและประชาชน ในงานมีกิจกรรมต่างๆ มากมาย เช่น พิธีตักบาตรในตอนเช้า การแข่งขันกีฬาทางน้ำ การประกวดสาวงามจากนักท่องเที่ยวชาติต่างๆ

3.4.7 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนบริเวณโดยรอบและใกล้เคียงโครงการ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ (ภาคผนวก จ) แจกให้กับประชาชนก่อน โดยแสดงรายละเอียดโครงการ ชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ สถานที่ที่จะดำเนินการ ช่องทางการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมและแสดงความคิดเห็น ตลอดจนร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่สอดคล้องกับรายงานผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อช่วยสื่อสารสร้างความเข้าใจจากโครงการไปยังกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2566 เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารหรือร่วมรับรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560) และประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มกราคม 2562) และทำแบบสอบถามครั้งที่ 1 วันที่ 1-5 เมษายน 2566 (พื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชน ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในวันที่ 3 เมษายน 2566) จึงได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขและความคิดเห็นต่อผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินการโครงการช่วงก่อสร้างอาคาร และเปิดดำเนินการ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ตลอดจนความคิดเห็นที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมต่อไป เพื่อให้เพียงพอกับผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ในการสอบถามความคิดเห็นของโครงการ ที่ปรึกษาได้มีการแจ้งให้ผู้ตอบแบบสอบถามทราบว่า จะมีการรื้อถอนอาคาร คสล. 2 ชั้น ในพื้นที่ตั้งโครงการ ซึ่งจะทำการรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว โดยพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่โดยรอบและใกล้เคียงโครงการ ได้แก่

1. ประชาชนในรัศมี 100 เมตร (สำรวจ 100%)
2. ประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ (สำรวจ 80%) ของกลุ่มพื้นที่รอง)
3. ประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ (สำรวจ 20% ของกลุ่มพื้นที่รอง)
4. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล เป็นต้น)
5. กลุ่มหน่วยงานราชการ
6. ประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ (สำรวจ 100%)
7. กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง

สรุปช่วงวันเวลาที่ทำการสอบถามความคิดเห็น

ครั้งที่ 1 - บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2566

ครั้งที่ 2 - ทำแบบสอบถามประชาชนครั้งที่ 1 ในรัศมี 100 เมตร ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ และถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ ในวันที่ 1-5 เมษายน 2566

- สำหรับพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชนทำการสอบถามความคิดเห็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างในวันที่ 3 เมษายน 2566

3.4.7.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน

โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ เข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นด้วยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและความคิดเห็นที่สะท้อนถึงความรู้สึกของประชาชนในชุมชน การสำรวจความคิดเห็นมีขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

- จำแนกตามหัวข้อหรือประเด็นหลักที่ต้องให้ความสำคัญ
- จำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมถึงขอบเขตทางการศึกษาแก่กลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการแจกใบปลิวแสดงรายละเอียดโครงการ

โครงการ

- ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง
- สรุปผลจากการสำรวจความคิดเห็นและข้อวิตกกังวลของชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการประเมินผลกระทบและจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ในเบื้องต้นโครงการได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการแก่กลุ่มเป้าหมายหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการดำเนินการของโครงการโดยการแจกใบปลิวแสดงรายละเอียดโครงการ จากนั้นจึงดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวด้วยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลซึ่งเป็นหนึ่งในเทคนิคการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อการก่อสร้างอาคาร และการดำเนินโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร จากโครงการเนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด รายละเอียดของวิธีการดำเนินงานมีดังนี้

1) วิธีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม : ใช้ในการสำรวจ โดยมีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร จากโครงการ จากประชาชนที่เป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี

2) กลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และอยู่ในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร จากโครงการ การจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการพิจารณาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และจัดลำดับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามลักษณะของผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มหลักๆ ได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่

- กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางตรง) โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส ผู้มีอำนาจสูงสุดหรือได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้แทน เป็นต้น

- กลุ่มถัดจากพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง-รัศมี 100 เมตร (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรงมาจากกลุ่มแรก) 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

- กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว 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 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 โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา มีจำนวน 3 ตัวอย่าง

- กลุ่มถัดจากพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง-รัศมี 100 เมตร (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรงมาจากกลุ่มแรก) โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เป็นต้น ที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน มีจำนวน 53 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง โครงการอาคารชุดชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chardonnay Naiharn) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ ได้มาจากการแจกแจงจำนวนครัวเรือนแต่ละหลังคาเรือนบนภาพทางดาวเทียมและลงพื้นที่สำรวจ และใช้วิธีการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) (ที่มา: Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis.^{31d}

Tokyo: Harper International Edition. 1973) ซึ่งได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 โดยคำนวณได้จากสูตร

$$\begin{aligned}
 n &= N/(1+Ne^2) \\
 \text{โดย } n &= \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} \\
 N &= \text{ขนาดของประชากร ในที่นี้มีหน่วยเป็นครัวเรือน (1,013 ครัวเรือน)} \\
 e &= \text{ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05} \\
 \text{แทนค่าในสูตร} \\
 n &= N/(1+Ne^2) \\
 &= 1,013 / [1 + (1,013)(0.05)^2] \\
 &= 286.77
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ที่ปรึกษาต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มพื้นที่ร่องให้ได้อย่างน้อย 287 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังนี้

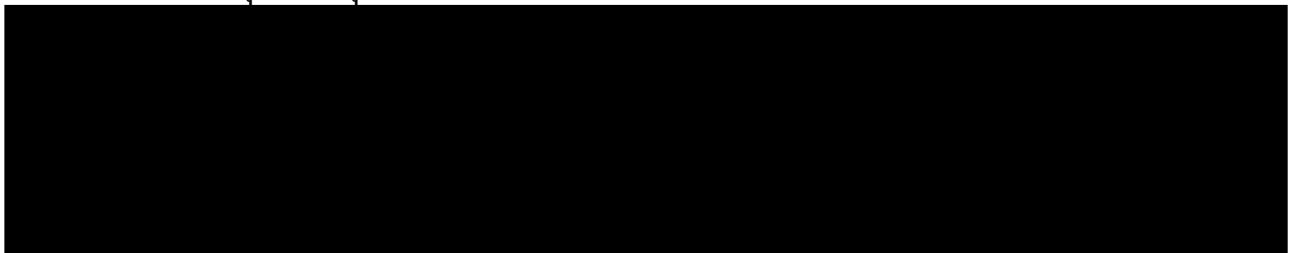
- กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อม) ที่ปรึกษาใช้วิธีการเลือกตัวอย่างที่ทำการศึกษาให้กระจายตัวครอบคลุมทั่วพื้นที่ศึกษา (ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560) ตลอดจนคำนึงถึงปัจจัยของการได้รับผลกระทบของกลุ่มตัวอย่างที่เกิดขึ้นจากโครงการ อยู่ในแนวเส้นทางเข้าสู่โครงการ ทิศทางลมพัดผ่าน และมีความหนาแน่นของจำนวนครัวเรือน โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เป็นต้น ลงทำการสำรวจให้ครอบคลุมตามจำนวนครัวเรือนจากการคำนวณ (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 80 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่ร่อง ที่ได้จากการคำนวณตามระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์) มีจำนวน 230 ตัวอย่าง

- กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อม) ที่ปรึกษาใช้วิธีการเลือกตัวอย่างที่ทำการศึกษาให้กระจายตัวครอบคลุมทั่วพื้นที่ศึกษา (ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560) ตลอดจนคำนึงถึงปัจจัยของการได้รับผลกระทบของกลุ่มตัวอย่างที่เกิดขึ้นจากโครงการ อยู่ในแนวเส้นทางเข้าสู่โครงการ ทิศทางลมพัดผ่าน และมีความหนาแน่นของจำนวนครัวเรือน โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เป็นต้น ลงทำการสำรวจให้ครอบคลุมตามจำนวนครัวเรือนจากการคำนวณ (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 20 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่ร่อง ที่ได้จากการคำนวณตามระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์) มีจำนวน 57 ตัวอย่าง

ซึ่งในการสำรวจภาคสนามนั้น ที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นครัวเรือนโดยรอบโครงการถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ ให้เสร็จสิ้นก่อน โดยเริ่มสำรวจจากด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการบริเวณจุดสิ้นสุดของรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ และสำรวจไปตามทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ก่อนเลี้ยวซ้ายบริเวณสามแยกไปทางด้านทิศเหนือ ก่อนกลับมายังด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณถนนสายราไวย์-ไนฮาม และขอยสวนวัดตามลำดับ ถัดมาสำรวจจากด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการบริเวณจุดสิ้นสุดในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ และสำรวจไปตามทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ก่อนเลี้ยวขวาบริเวณหนองน้ำไนฮามไปทางด้านทิศเหนือของโครงการบริเวณขอยนายะ (ดังแสดงในรูปที่ 3-14)

จากนั้นจึงมีการสำรวจความคิดเห็นครัวเรือนโดยรอบโครงการถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ บริเวณที่อยู่ในแนวเส้นทางเข้าสู่โครงการ ทิศทางลมพัดผ่าน และมีความหนาแน่นของจำนวนครัวเรือน โดยเริ่มสำรวจจากด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการบริเวณจุดสิ้นสุดถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ สำรวจไปตามทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ก่อนกลับมายังด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณถนนสายราไวย์-ไนหาน ถัดมาสำรวจจากด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการบริเวณจุดสิ้นสุดถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ และสำรวจไปตามทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ก่อนเลี้ยวขวาบริเวณหนองน้ำไนหานไปทางด้านทิศเหนือของโครงการบริเวณซอยนายะ (ดังแสดงในรูปที่ 3-16)

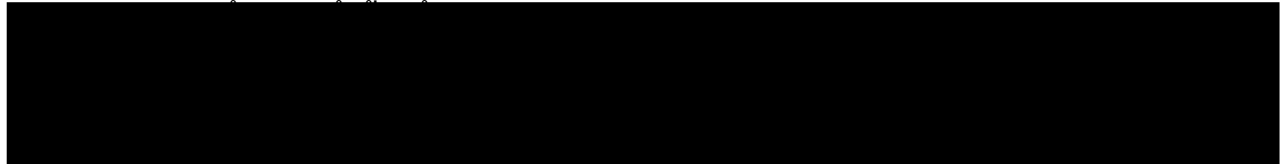
กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่



กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ ได้แก่

- กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยลักษณะของผู้ที่ให้ข้อมูลจะต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจสูงสุด หรือได้รับมอบหมาย โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่มีกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่



4) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น คือ แบบสอบถาม (รายละเอียดดังภาคผนวกที่ จ) แบ่งแบบสอบถามออกเป็น

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพ รายได้ และรายจ่ายของครอบครัว

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัย ประกอบด้วย แหล่งน้ำดื่ม และน้ำใช้ การได้รับบริการกระแสไฟฟ้าและโทรศัพท์ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำฝน การจัดการขยะ ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ และการเลือกใช้บริการสถานพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในชุมชน ประกอบด้วย ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในปัจจุบันของชุมชน ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ทั้งในระหว่างก่อสร้าง และระหว่างเปิดดำเนินการ

ส่วนที่ 4 : ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการในช่วงก่อสร้างโครงการ และช่วงเปิดดำเนินการโครงการ

ส่วนที่ 5 : การตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องด้านมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกับความต้องการของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ความ

ต้องการให้ทางโครงการระมัดระวัง ความเพียงพอของมาตรการที่โครงการกำหนด ความต้องการให้โครงการช่วยเหลือเพื่อประโยชน์ส่วนรวมของชุมชนและข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

5) การเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานฯ ที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ ทำการสำรวจแบบเฉพาะเจาะจง (สำหรับประชาชนกลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง) และทำการสำรวจโดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างที่ทำการศึกษาให้กระจายตัวครอบคลุมทั่วพื้นที่ศึกษา (สำหรับประชาชนกลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง)

ทั้งนี้ การสำรวจข้อมูลที่ปรึกษาได้ลงพื้นที่ร่วมกับพนักงานเก็บข้อมูล รวมทั้งมีการอบรมทำความเข้าใจในเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ รวมถึงวัตถุประสงค์และรูปแบบของโครงการก่อนการสำรวจข้อมูล ก่อนนำมาแปลผลและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

6) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อได้แบบสัมภาษณ์จากภาคสนามแล้ว ที่ปรึกษามีการสำรวจความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูล และสร้างคู่มือลงรหัส จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาลงรหัสและประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และสถิติเชิงพรรณนา ซึ่งเป็นการสำรวจและอธิบายข้อมูลที่รวบรวมมาแบบสรุป เพื่อให้เห็นภาพรวมโดยใช้คำร้อยละ และค่าเฉลี่ยเลขคณิต

7) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนต่อโครงการ ครั้งที่ 1 โครงการกำหนดให้มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างของการสำรวจความคิดเห็นโดยอาศัยหลักเกณฑ์ของการมีส่วนได้เสียจากการดำเนินการโครงการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มหลัก โดยให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่

- ประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 3 ตัวอย่าง

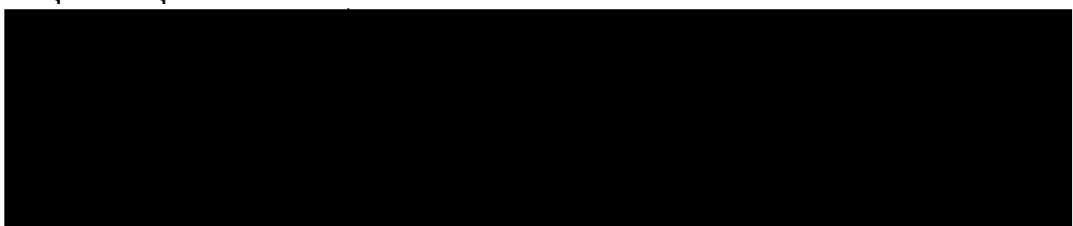
- คริวเรือนโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร จำนวน 55 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 52 ตัวอย่าง โดยมี 1 ตัวอย่าง ไม่ประสงค์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นให้แก่โครงการ และอีก 2 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่

- คริวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร จำนวน 230 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 230 ตัวอย่าง

- คริวเรือนโดยรอบโครงการ ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 57 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 57 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่



กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่มีกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

รวมจำนวนตัวอย่างของการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ต่อโครงการ จำนวน 349 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 347 ตัวอย่าง โดยมี 1 ตัวอย่าง ไม่ประสงค์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นให้แก่โครงการ และอีก 2 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ

- การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ ถัดจากรัศมี 100 เมตร จำนวน 55 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 52 ตัวอย่าง โดยมี 1 ตัวอย่าง ไม่ประสงค์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นให้แก่โครงการ และอีก 2 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ เมื่อวันที่ 1-5 เมษายน 2566 ตัวอย่างแบบสอบถาม แสดงดังภาคผนวก จ

ก. ข้อมูลส่วนบุคคล

จากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจความคิดเห็น (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-23) จำนวน 52 คน เป็นหญิง ร้อยละ 67.31 และเป็นชาย ร้อยละ 32.69 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุในช่วง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.92 ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 80.77 ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 30.77 สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 84.62 ของกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกในครัวเรือน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์) ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิก 2 คน คิดเป็นร้อยละ 36.54

อาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 51.92 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ประมาณมากกว่า 25,001 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 48.08 และมีรายจ่ายของครอบครัวประมาณ 15,001 – 20,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 34.62

ตารางที่ 3-23 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.1 เพศ			
	1) ชาย	17	32.69
	2) หญิง	35	67.31
	รวม	52	100.00
1.2 อายุ			
	1) น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00
	2) 21-30 ปี	5	9.52
	3) 31-40 ปี	6	11.54
	4) 41-50 ปี	27	51.92
	5) 51-60 ปี	6	11.54

ตารางที่ 3-23 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	6) มากกว่า 60 ปี	8	15.38
	รวม	52	100.00
1.3 การนับถือศาสนา			
	1) พุทธ	42	80.77
	2) อิสลาม	10	19.23
	3) คริสต์	0	0.00
	4) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	52	100.00
1.4 จบการศึกษา			
	1) ประถมศึกษาตอนต้น	6	11.54
	2) ประถมศึกษาตอนปลาย	4	7.69
	3) มัธยมศึกษาตอนต้น	1	1.92
	4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	19.23
	5) อนุปริญญา/ปวส.	14	26.92
	6)ปริญญาตรี	16	30.77
	7) ปริญญาโท	0	0.00
	8) ปริญญาเอก	1	1.92
	9) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	52	100.00
1.5 สถานภาพสมรส			
	1) โสด	6	11.54
	2) สมรส	44	84.62
	3) หย่า	0	0.00
	4) แยกกันอยู่	2	3.85
	รวม	52	100.00
1.6 จำนวนสมาชิกในครอบครัว			
	1) 1 คน	2	3.85
	2) 2 คน	19	36.54
	3) 3 คน	14	26.92
	4) 4 คน	7	13.46
	5) 5 คน	2	3.85
	6) 6 คนขึ้นไป	8	15.38
	รวม	52	100.00
1.7 การประกอบอาชีพ			
	1) ทำไร่/ทำสวน	2	3.85
	2) ทำนา	0	0.00
	3) ประมง	0	0.00

ตารางที่ 3-23 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	4) การท่องเที่ยว	1	1.92
	5) ค้าขาย	5	9.62
	6) รับจ้างทั่วไป	27	51.92
	7) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.00
	8) อื่นๆ ระบุ... กิจการส่วนตัว พ่อบ้าน แม่บ้าน...	17	32.69
	รวม	52	100.00
1.8 รายได้รวมของครอบครัวต่อเดือน			
	1) น้อยกว่า 5,000 บาท	0	0.00
	2) 5,001 – 10,000 บาท	1	1.92
	3) 10,001 – 15,000 บาท	3	5.77
	4) 15,001 – 20,000 บาท	10	19.23
	5) 20,001 – 25,000 บาท	13	25.00
	6) มากกว่า 25,001 บาท	25	48.08
	รวม	52	100.00
1.9 รายจ่ายของครอบครัวต่อเดือน			
	1) น้อยกว่า 5,000 บาท	0	0.00
	2) 5,001 – 10,000 บาท	5	9.62
	3) 10,001 – 15,000 บาท	7	13.46
	4) 15,001 – 20,000 บาท	18	34.62
	5) 20,001 – 25,000 บาท	9	17.31
	6) มากกว่า 25,001 บาท	13	25.00
	รวม	52	100.00

ข. ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัย (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-24)

⇒ แหล่งน้ำที่ประชาชนส่วนใหญ่ใช้ คือ น้ำจากบ่อน้ำตื้น ร้อยละ 73.08 และแหล่งน้ำบริโภคส่วนใหญ่ได้มาจากการซื้อน้ำเป็นขวดหรือถัง ร้อยละ 96.15

⇒ การได้รับบริการไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับการบริการกระแสไฟฟ้า ร้อยละ 100.00

⇒ ระบบสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับการบริการโทรศัพท์ ร้อยละ 90.38

⇒ การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน แต่ละครัวเรือนจัดให้มีส้วมทั้งหมด ซึ่งน้ำเสียจากการอาบน้ำและซักล้างส่วนใหญ่จะระบายลงบ่อเกรอะบ่อซึม ร้อยละ 98.08

⇒ การระบายน้ำฝนส่วนใหญ่จะระบายลงท่อ/รางระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 94.23

⇒ การจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีถังขยะรองรับ ร้อยละ 98.08 และกำจัดโดยให้หน่วยงานราชการรับไปกำจัด ร้อยละ 100.00

⇒ การเจ็บป่วย พบว่า บุคคลในครัวเรือน ทั้งหมดไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 100.00 หากมีการเจ็บป่วยสำหรับโรคที่ป่วยส่วนใหญ่ คือ ไข้หวัด ร้อยละ 96.15 ส่วนใหญ่สาเหตุที่เจ็บป่วยเกิดจากการพักผ่อนไม่เพียงพอ และการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ร้อยละ 96.15 ส่วนสถานรักษาพยาบาลของประชากรกลุ่มตัวอย่างเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย พบว่าร้อยละ 75.00 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ เหตุผลที่ไปใช้การรักษาพยาบาลส่วนใหญ่เนื่องจากมีบัตรสงเคราะห์/บัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 71.15

ตารางที่ 3-24 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.1 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือนมาจาก			
1) บ่อน้ำตื้น		38	73.08
2) บ่อน้ำบาดาล		2	3.85
3) ลำห้วย/คลอง		0	0.00
4) น้ำฝน		0	0.00
5) น้ำประปา		11	21.15
6) อื่นๆ ระบุ...ชื่อน้ำ...		1	1.92
รวม		52	100.00
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนมาจาก			
1) บ่อน้ำตื้น		1	1.92
2) บ่อน้ำบาดาล		0	0.00
3) น้ำฝน		0	0.00
4) น้ำประปา		1	1.92
5) อื่นๆ ระบุ...ชื่อน้ำ...		50	96.15
รวม		52	100.00
2.3 การได้รับบริการกระแสไฟฟ้า			
1) ไม่มี		0	0.00
2) มี		52	100.00
รวม		52	100.00
2.4 การได้รับบริการทางโทรศัพท์			
1) ไม่มี		47	90.38
2) มี		5	9.62
รวม		52	100.00
2.5 การกำจัดน้ำเสีย			
ก. น้ำเสียอาบ/ซักล้าง			
1) มีบ่อเกรอะบ่อซึม		51	98.08
2) ระบายลงพื้นให้ระเหยไปตามธรรมชาติ		0	0.00
3) ระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง		1	1.92
4) อื่นๆ		0	0.00
รวม		52	100.00

ตารางที่ 3-24 ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
ข. น้ำเสียส้วม			
	1) มีส้วม	52	100.00
	2) ไม่มีส้วม	0	0.00
	รวม	52	100.00
2.6 การระบายน้ำฝน			
	1) ระบายลงสู่ท่อ/รางระบายน้ำสาธารณะ	49	94.23
	2) ระบายลงคลอง/ลำรางสาธารณะ	0	0.00
	3) ระบายลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเอง	3	5.77
	4) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	52	100.00
2.7 การกำจัดขยะ			
ก. ภาชนะรองรับขยะ			
	1) มีถังรองรับขยะทุกครัวเรือน	51	98.08
	2) ไม่มีถังรองรับขยะ	1	1.92
	รวม	52	100.00
ข. การกำจัดขยะ			
	1) ทิ้งในถังขยะสาธารณะ รอให้หน่วยงานราชการ รับไปกำจัด	52	100.00
	2) กำจัดขยะเอง โดยการเผา	0	0.00
	3) กำจัดเองโดยการทิ้งลงหลุมขยะ	0	0.00
	4) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	52	100.00
2.8 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพหรือไม่			
	1) ไม่มี	52	100.00
	2) มีปัญหา	0	0.00
	รวม	52	100.00
2.9 ปัญหาสุขภาพที่เป็นบ่อয়หรือเจ็บป่วย			
	1) ปวดหลัง/กล้ามเนื้ออักเสบ	1	1.92
	2) โรคกระเพาะอาหาร/ลำไส้	0	0.00
	3) โรคตา	0	0.00
	4) โรคความดันโลหิตสูง	0	0.00
	5) โรคเบาหวาน	0	0.00
	6) ภาวะปวดศีรษะ	1	1.92
	7) อื่นๆ ระบุ...ไข้หวัด...	50	96.15
	รวม	52	100.00
2.10 สาเหตุที่เจ็บป่วยในข้อ 2.9			
	1) การใช้แรงงานหนักจากการทำงาน	1	1.92
	2) การบริโภคอาหารรสจัด	0	0.00
	3) การบริโภคอาหารไม่เป็นเวลา	1	1.92

ตารางที่ 3-24 ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	4) ความเครียดจากปัญหาเศรษฐกิจ	0	0.00
	5) อื่นๆ ระบุ...การพักผ่อนไม่เพียงพอ การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ...	50	96.15
	รวม	52	100.00
2.11 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย			
	1) โรงพยาบาลของรัฐ	39	75.00
	2) โรงพยาบาลเอกชน	12	23.08
	3) คลินิก	0	0.00
	4) สถานิอนามัย	0	0.00
	5) ซื้อมารักษาเอง	1	1.92
	6) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	52	100.00
2.12 เหตุผลที่ไปใช้การรักษาพยาบาล ตามข้อ 2.11 เมื่อเจ็บป่วย			
	1) เดินทางสะดวก	4	7.69
	2) บริการดี เป็นกันเอง	1	1.92
	3) มีบัตรสงเคราะห์/บัตรประกันสุขภาพ	37	71.15
	4) เชื่อถือในสถานบริการ	10	19.23
	5) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	52	100.00

ค. ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในปัจจุบันของชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน (รายละเอียดดังตารางที่ 3-25) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.31-71.15) มีความคิดเห็นว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง, ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง, ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร และปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.92) มีความคิดเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.54) มีความคิดเห็นว่าอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง

สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันอยู่ในระดับไม่มีปัญหา (ร้อยละ 57.69-96.15) ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้, ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้, ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ, ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน, ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก, ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง, ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน, ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน,, ปัญหาการเกิดอัคคีภัย และปัญหาจากภัยธรรมชาติ

ตารางที่ 3-25 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร

ปัญหาต่างๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร													
	ระดับความรุนแรงของปัญหา													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		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	1	1.92	1	1.92	4	7.69	16	30.77	30	57.69	0	0.00	52	100.00
2. ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้	1	1.92	1	1.92	3	5.77	11	21.15	36	69.23	0	0.00	52	100.00
3. ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	0	0.00	1	1.92	4	7.69	33	63.46	14	26.92	0	0.00	52	100.00
4. ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ	0	0.00	0	0.00	2	3.85	0	0.00	50	96.15	0	0.00	52	100.00
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน	0	0.00	1	1.92	1	1.92	1	1.92	49	94.23	0	0.00	52	100.00
6. ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก	0	0.00	0	0.00	2	3.85	1	1.92	49	94.23	0	0.00	52	100.00
7. ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง	1	1.92	0	0.00	1	1.92	11	21.15	39	75.00	0	0.00	52	100.00
8. ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	1	1.92	0	0.00	1	1.92	2	3.85	48	92.31	0	0.00	52	100.00
9. ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง	2	3.85	11	21.15	27	51.92	8	15.38	4	7.69	0	0.00	52	100.00
10. ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	1	1.92	5	9.62	19	36.54	23	44.23	4	7.69	0	0.00	52	100.00
11. ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง	6	11.54	32	61.54	11	21.15	3	5.77	0	0.00	0	0.00	52	100.00
12. ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร	1	1.92	1	1.92	1	1.92	37	71.15	12	23.08	0	0.00	52	100.00

ตารางที่ 3-25 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร (ต่อ)

ปัญหาต่างๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร													
	ระดับความรุนแรงของปัญหา													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
13. ปัญหาด้านอาชญากรรม ความ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0.00	2	3.85	2	3.85	48	92.31	0	0.00	52	100.00
14. ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	1	1.92	10	19.23	17	32.69	22	42.31	2	3.85	0	0.00	52	100.00
15. ปัญหาการเกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	1	1.92	1	1.92	50	96.15	0	0.00	52	100.00
16. ปัญหาจากภัยธรรมชาติ	0	0.00	0	0.00	1	1.92	1	1.92	50	96.15	0	0.00	52	100.00

จ. ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ

ระยะก่อสร้างอาคาร

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในด้านผลกระทบต่างๆ ในระยะก่อสร้างโครงการ (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-26 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะก่อสร้าง อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 34.62-75.00) มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากการก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม (การอพยพย้ายถิ่นฐาน), หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง และบ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง), หัวข้อการจราจร (เกิดอุบัติเหตุ และถนนชำรุด/เสียหาย)

ผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะก่อสร้าง อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 38.46-59.62) ได้แก่ หัวข้อการใช้ไฟฟ้า, หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน), หัวข้อการจราจร (การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น)

สำหรับผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะก่อสร้าง อยู่ในระดับไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 51.92-96.15) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม (เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น และการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น), หัวข้อน้ำใช้, หัวข้อการจัดการน้ำเสีย, หัวข้อการระบายน้ำ, หัวข้อการจัดการขยะมูลฝอย, หัวข้อความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และหัวข้อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

ระยะดำเนินการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในด้านผลกระทบต่างๆ ในระยะดำเนินการโครงการ (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-27) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะดำเนินการ อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 48.08-80.77) มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากการดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม (การอพยพย้ายถิ่นฐาน), หัวข้อการจัดการขยะมูลฝอย (เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง) หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน), หัวข้อการจราจร (ถนนชำรุด/เสียหาย) และหัวข้อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ (ทัศนียภาพไม่สวยงาม)

ผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะดำเนินการ อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.77-59.62) ได้แก่ หัวข้อการใช้ไฟฟ้า และหัวข้อการจราจร (การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น)

สำหรับผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะดำเนินการ อยู่ในระดับไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 48.08-96.15) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม (เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น และการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น), หัวข้อน้ำใช้, หัวข้อการจัดการน้ำเสีย, หัวข้อการระบายน้ำ, หัวข้อการจัดการขยะมูลฝอย (ขยะส่งกลืนเหม็นรบกวน และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค), หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง และบ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง), หัวข้อการจราจร (เกิดอุบัติเหตุ), หัวข้อความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และหัวข้อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ (บดบังแสง และบดบังทิศทางการลม)

ตารางที่ 3-26 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		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	1.92	1	1.92	7	13.46	43	82.69	0	0.00	52	100.00
1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.00	1	1.92	1	1.92	1	1.92	49	94.23	0	0.00	52	100.00
1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	1	1.92	9	17.31	39	75.00	3	5.77	0	0.00	52	100.00
2. น้ำใช้														
2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00	2	3.85	2	3.85	20	38.46	27	51.92	0	0.00	51	98.08
2.2 คุณภาพของน้ำใช้	0	0.00	1	1.92	3	5.77	8	15.38	40	76.92	0	0.00	52	100.00
3. การจัดการน้ำเสีย														
3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00	1	1.92	1	1.92	50	96.15	0	0.00	52	100.00
3.2 เกิดความสกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	1	1.92	0	0.00	1	1.92	0	0.00	50	96.15	0	0.00	52	100.00
4. การระบายน้ำ														
4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเขิน	0	0.00	0	0.00	1	1.92	4	7.69	46	88.46	0	0.00	51	98.08
4.2 พื้นที่โครงการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิม	0	0.00	1	1.92	1	1.92	1	1.92	49	94.23	0	0.00	52	100.00
4.3 เกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ	0	0.00	0	0.00	1	1.92	1	1.92	50	96.15	0	0.00	52	100.00

ตารางที่ 3-26 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. การจัดการขยะมูลฝอย														
5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	1	1.92	0	0.00	2	3.85	21	40.38	28	53.85	0	0.00	52	100.00
5.2 ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	1	1.92	0	0.00	1	1.92	5	9.62	45	86.54	0	0.00	52	100.00
5.3 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	1	1.92	0	0.00	1	1.92	5	9.62	45	86.54	0	0.00	52	100.00
6. การใช้ไฟฟ้า														
6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	0	0.00	0	0.00	28	53.85	23	44.23	0	0.00	0	0.00	51	98.08
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน														
7.1 ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน	17	32.69	1	1.92	20	38.46	14	26.92	0	0.00	0	0.00	52	100.00
7.2 เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง	16	30.77	2	3.85	13	25.00	18	34.62	3	5.77	0	0.00	52	100.00
7.3 ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	10	19.23	5	9.62	5	9.62	18	34.62	14	26.92	0	0.00	52	100.00
7.4 บ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง	11	21.15	3	5.77	8	15.38	19	36.54	11	21.15	0	0.00	52	100.00

ตารางที่ 3-26 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. การจราจร														
8.1 การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น	3	5.77	15	28.85	31	59.62	3	5.77	0	0.00	0	0.00	52	100.00
8.2 เกิดอุบัติเหตุ	1	1.92	2	3.85	5	9.62	28	53.85	16	30.77	0	0.00	52	100.00
8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	1	1.92	1	1.92	21	40.38	23	44.23	6	11.54	0	0.00	52	100.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย														
9.1 ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	1	1.92	1	1.92	6	11.54	44	84.62	0	0.00	52	100.00
9.2 เกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	9.62	47	90.38	0	0.00	52	100.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ														
10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	1	1.92	0	0.00	6	11.54	18	34.62	27	51.92	0	0.00	52	100.00
10.2 บดบังแสง	0	0.00	1	1.92	0	0.00	4	7.69	47	90.38	0	0.00	52	100.00
10.3 บดบังทิศทางลม	0	0.00	1	1.92	0	0.00	4	7.69	47	90.38	0	0.00	52	100.00

ตารางที่ 3-27 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ คิดเห็น		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	3.85	7	13.46	43	82.69	0	0.00	52	100.00
1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	1	1.92	0	0.00	1	1.92	1	1.92	49	94.23	0	0.00	52	100.00
1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	1	1.92	9	17.31	42	80.77	0	0.00	0	0.00	52	100.00
2. น้ำใช้														
2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	1	1.92	1	1.92	2	3.85	23	44.23	25	48.08	0	0.00	52	100.00
2.2 คุณภาพของน้ำใช้	0	0.00	1	1.92	3	5.77	10	19.23	38	73.08	0	0.00	52	100.00
3. การจัดการน้ำเสีย														
3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00	1	1.92	1	1.92	50	96.15	0	0.00	52	100.00
3.2 เกิดความสกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	1	1.92	0	0.00	1	1.92	0	0.00	50	96.15	0	0.00	52	100.00
4. การระบายน้ำ														
4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเงิน	0	0.00	0	0.00	1	1.92	3	5.77	47	90.38	0	0.00	51	98.08
4.2 พื้นที่โครงการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิม	0	0.00	1	1.92	1	1.92	1	1.92	49	94.23	0	0.00	52	100.00
4.3 เกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ	0	0.00	0	0.00	2	3.85	0	0.00	50	96.15	0	0.00	52	100.00

ตารางที่ 3-27 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. การจัดการขยะมูลฝอย														
5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	1	1.92	0	0.00	2	3.85	26	50.00	23	44.23	0	0.00	52	100.00
5.2 ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	1	1.92	0	0.00	1	1.92	3	5.77	47	90.38	0	0.00	52	100.00
5.3 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	1	1.92	0	0.00	1	1.92	5	9.62	45	86.54	0	0.00	52	100.00
6. การใช้ไฟฟ้า														
6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	0	0.00	1	1.92	29	55.77	22	42.31	0	0.00	0	0.00	52	100.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน														
7.1 ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน	1	1.92	0	0.00	9	17.31	39	75.00	3	5.77	0	0.00	52	100.00
7.2 เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง	1	1.92	0	0.00	4	7.69	22	42.31	25	48.08	0	0.00	52	100.00
7.3 ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	1	1.92	0	0.00	2	3.85	9	17.31	40	76.92	0	0.00	52	100.00
7.4 บ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง	1	1.92	0	0.00	1	1.92	19	36.54	31	59.62	0	0.00	52	100.00
8. การจราจร														
8.1 การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น	2	3.85	15	28.85	31	59.62	4	7.69	0	0.00	0	0.00	52	100.00

ตารางที่ 3-27 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 100 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8.2 เกิดอุบัติเหตุ	1	1.92	1	1.92	5	9.62	14	26.92	31	59.62	0	0.00	52	100.00
8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	1	1.92	0	0.00	15	28.85	25	48.08	11	21.15	0	0.00	52	100.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย														
9.1 ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	1	1.92	1	1.92	3	5.77	47	90.38	0	0.00	52	100.00
9.2 เกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	1	1.92	3	5.77	48	92.31	0	0.00	52	100.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ														
10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	1	1.92	0	0.00	6	11.54	25	48.08	20	38.46	0	0.00	52	100.00
10.2 บดบังแสง	0	0.00	1	1.92	1	1.92	1	1.92	49	94.23	0	0.00	52	100.00
10.3 บดบังทิศทางลม	0	0.00	1	1.92	1	1.92	1	1.92	49	94.23	0	0.00	52	100.00

จ. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ (ดังตารางที่ 3-28)

ช่วงก่อสร้างโครงการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 84.62 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ ร้อยละ 15.38 โดยผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการในช่วงก่อสร้างโครงการ ดังนี้

- 1) ให้โครงการใช้เข็มเจาะในการก่อสร้าง
- 2) โครงการต้องมีการป้องกันฝุ่นละอองและเสียงดังจากการก่อสร้างไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

- 3) มีการปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เรียบร้อย

- 4) ให้โครงการก่อสร้างเฉพาะช่วงกลางวัน

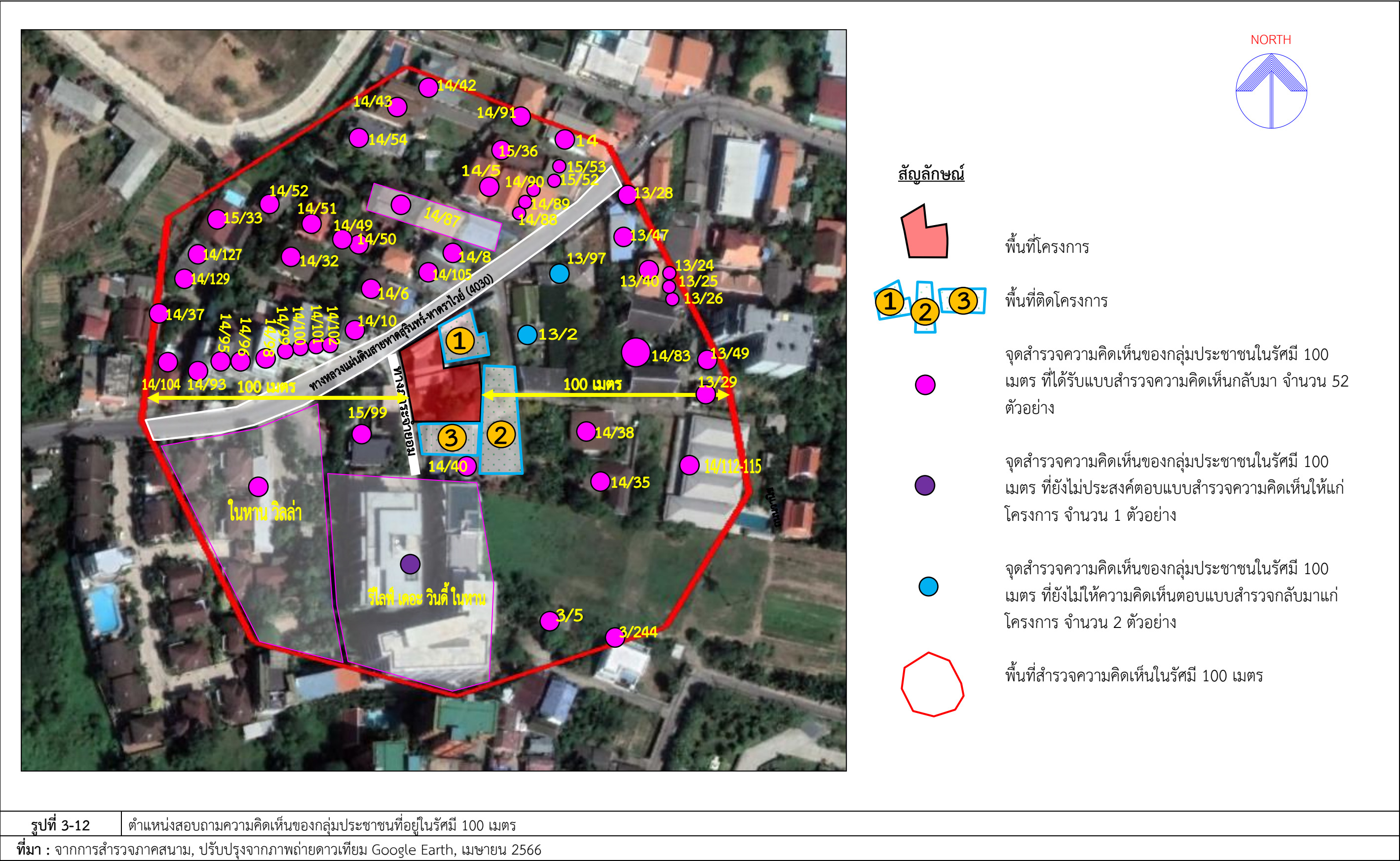
นอกจากนี้ในช่วงที่มีการรื้อถอนอาคาร ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ โครงการต้องมีการป้องกันฝุ่นละอองและเสียงดังจากการรื้อถอนอาคาร โดยไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

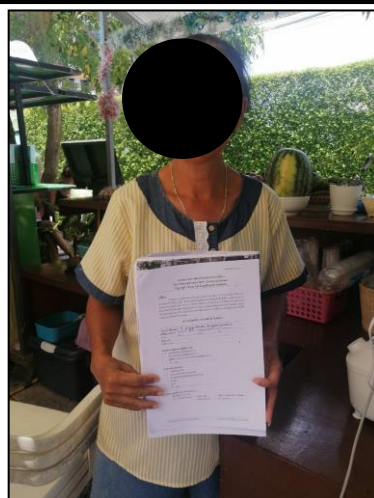
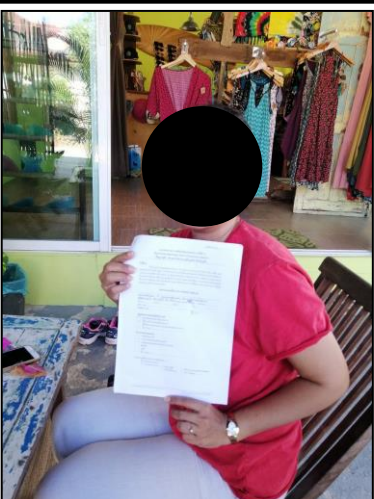
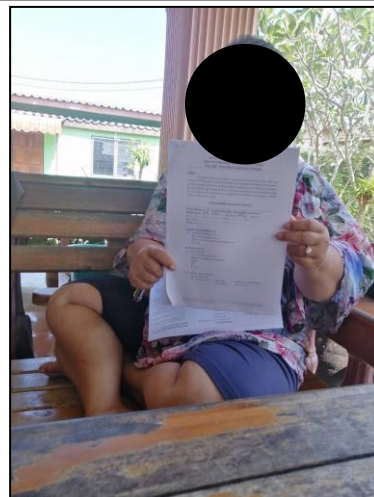
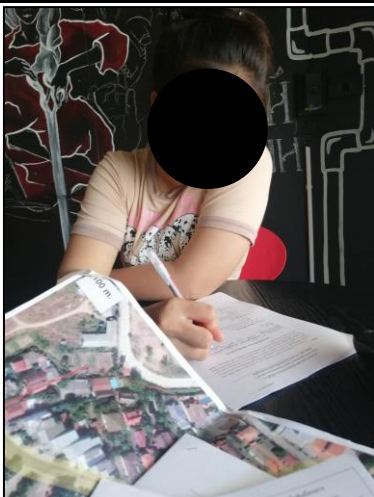
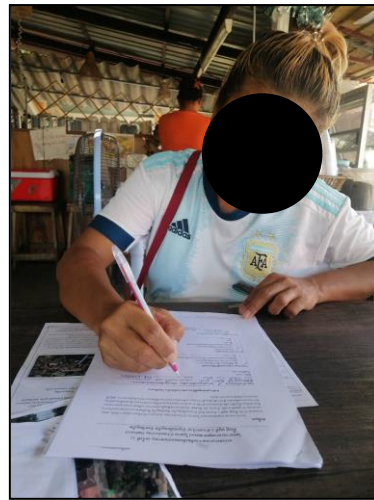
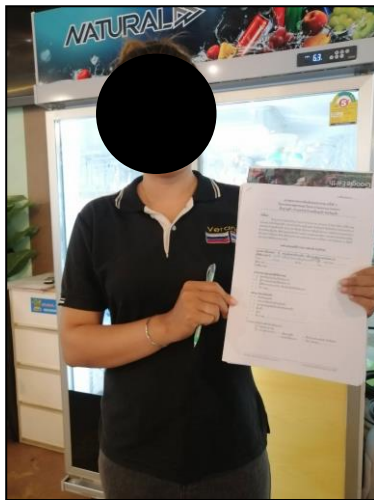
ช่วงเปิดดำเนินการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดร้อยละ 100.00 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

ตารางที่ 3-28 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร

ประเด็นการสำรวจ		กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร	
		ผลการสำรวจ	
		จำนวน	ร้อยละ
1.	ในระหว่างการก่อสร้าง คุณต้องการให้เจ้าของโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่		
	(1) มี	8	15.38
	(2) ไม่มี	44	84.62
รวม		52	100.00
2.	ในระหว่างการเปิดดำเนินการ คุณต้องการให้เจ้าของโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่		
	(1) มี	0	0.00
	(2) ไม่มี	52	100.00
รวม		52	100.00





ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2566

รูปที่ 3-13 แสดงภาพการสัมภาษณ์แบบสอบถามในรัศมี 100 เมตร

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึง 500 เมตร จำนวน 230 ตัวอย่าง ที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 230 ตัวอย่าง วันที่ 1-5 เมษายน 2566 ตัวอย่างแบบสอบถาม แสดงดังภาคผนวก จ

ก. ข้อมูลส่วนบุคคล

จากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจความคิดเห็น (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-29) จำนวน 230 คน เป็นหญิง ร้อยละ 69.57 และเป็นชาย ร้อยละ 30.43 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุในช่วง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.30 ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 31.30 สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 86.96 ของกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกในครัวเรือน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์) ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิก 2 และ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 44.35 เท่ากัน

อาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 77.39 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ประมาณ 15,001-20,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 53.91 และมีรายจ่ายของครอบครัวประมาณ 10,001-15,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 60.00

ตารางที่ 3-29 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.1 เพศ			
	1) ชาย	70	30.43
	2) หญิง	160	69.57
	รวม	230	100.00
1.2 อายุ			
	1) น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00
	2) 21-30 ปี	6	2.61
	3) 31-40 ปี	74	32.17
	4) 41-50 ปี	118	51.30
	5) 51-60 ปี	24	10.43
	6) มากกว่า 60 ปี	8	3.48
	รวม	230	100.00
1.3 การนับถือศาสนา			
	1) พุทธ	230	100.00
	2) อิสลาม	0	0.00
	3) คริสต์	0	0.00
	4) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	230	100.00
1.4 จบการศึกษา			
	1) ประถมศึกษาตอนต้น	12	5.22
	2) ประถมศึกษาตอนปลาย	22	9.57

ตารางที่ 3-29 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
	3) มัธยมศึกษาตอนต้น	42	18.26
	4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	72	31.30
	5) อนุปริญญา/ปวส.	54	23.48
	6) ปริญญาตรี	28	12.17
	7) ปริญญาโท	0	0.00
	8) ปริญญาเอก	0	0.00
	9) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	230	100.00
1.5 สถานภาพสมรส			
	1) โสด	30	13.04
	2) สมรส	200	86.96
	3) หย่า	0	0.00
	4) แยกกันอยู่	0	0.00
	รวม	230	100.00
1.6 จำนวนสมาชิกในครอบครัว			
	1) 1 คน	4	1.74
	2) 2 คน	102	44.35
	3) 3 คน	102	44.35
	4) 4 คน	12	5.22
	5) 5 คน	4	1.74
	6) 6 คนขึ้นไป	6	2.61
	รวม	230	100.00
1.7 การประกอบอาชีพ			
	1) ทำไร่/ทำสวน	0	0.00
	2) ทำนา	0	0.00
	3) ประมง	0	0.00
	4) การท่องเที่ยว	0	0.00
	5) ค้าขาย	44	19.13
	6) รับจ้างทั่วไป	178	77.39
	7) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.00
	8) อื่นๆ ระบุ.. กิจการส่วนตัว พ่อบ้าน..	8	3.48
	รวม	230	100.00
1.8 รายได้รวมของครอบครัวต่อเดือน			
	1) น้อยกว่า 5,000 บาท	0	0.00
	2) 5,001 – 10,000 บาท	0	0.00
	3) 10,001 – 15,000 บาท	4	1.74
	4) 15,001 – 20,000 บาท	124	53.91

ตารางที่ 3-29 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5) 20,001 – 25,000 บาท	96	41.74
6) มากกว่า 25,001 บาท	6	2.61
รวม	230	100.00
1.9 รายจ่ายของครอบครัวต่อเดือน		
1) น้อยกว่า 5,000 บาท	0	0.00
2) 5,001 – 10,000 บาท	4	1.74
3) 10,001 – 15,000 บาท	138	60.00
4) 15,001 – 20,000 บาท	82	35.95
5) 20,001 – 25,000 บาท	4	1.74
6) มากกว่า 25,001 บาท	2	0.87
รวม	230	100.00

ข. ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัย (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-30)

⇒ แหล่งน้ำที่ประชาชนส่วนใหญ่ใช้ คือ น้ำจากบ่อน้ำตื้น ร้อยละ 68.70 และแหล่งน้ำบริโภคทั้งหมดได้มาจากการซื้อน้ำเป็นขวดหรือถัง ร้อยละ 100.00

⇒ การได้รับบริการไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับการบริการกระแสไฟฟ้า ร้อยละ 100.00

⇒ ระบบสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับการโทรศัพท์ ร้อยละ 97.39

⇒ การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน แต่ละครัวเรือนจัดให้มีส้วมทั้งหมด ซึ่งน้ำเสียจากการอาบน้ำและซักล้างทั้งหมดจะมีบ่อเกรอะบ่อซึม ร้อยละ 100.00

⇒ การระบายน้ำฝนทั้งหมดจะระบายลงท่อ/รางระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 100.00

⇒ การจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือน ทั้งหมดมีถังขยะรองรับ ร้อยละ 100.00 และกำจัดโดยให้หน่วยงานราชการรับไปกำจัด ร้อยละ 100.00

⇒ การเจ็บป่วย พบว่า บุคคลในครัวเรือน ส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 99.13 และมีปัญหาการเจ็บป่วย ร้อยละ 0.87 หากมีการเจ็บป่วยสำหรับโรคที่ป่วยส่วนใหญ่ คือ ไข้หวัด ร้อยละ 99.13 ส่วนใหญ่สาเหตุที่เจ็บป่วยเกิดจากการพักผ่อนไม่เพียงพอ และการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ร้อยละ 99.13 ส่วนสถานพยาบาลของประชากรกลุ่มตัวอย่างเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย พบว่าร้อยละ 100.00 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ เหตุผลที่ไปใช้การรักษายาบาลส่วนใหญ่เนื่องจากมีบัตรสงเคราะห์/บัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 98.26

ตารางที่ 3-30 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.1 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือนมาจาก			
1) บ่อน้ำตื้น		158	68.70
2) บ่อน้ำบาดาล		6	2.61
3) ลำห้วย/คลอง		0	0.00
4) น้ำฝน		0	0.00
5) น้ำประปา		66	28.70
6) อื่นๆ		0	0.00
รวม		230	100.00
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนมาจาก			
1) บ่อน้ำตื้น		0	0.00
2) บ่อน้ำบาดาล		0	0.00
3) น้ำฝน		0	0.00
4) น้ำประปา		0	0.00
5) อื่นๆ ระบุ...ซื้อน้ำ...		230	100.00
รวม		230	100.00
2.3 การได้รับบริการกระแสไฟฟ้า			
1) ไม่มี		0	0.00
2) มี		230	100.00
รวม		230	100.00
2.4 การได้รับบริการทางโทรศัพท์			
1) ไม่มี		224	97.39
2) มี		6	2.61
รวม		230	100.00
2.5 การกำจัดน้ำเสีย			
ก. น้ำเสียอาบ/ซักล้าง			
1) มีบ่อเกรอะบ่อซึม		230	100.00
2) ระบายลงพื้นให้ระเหยไปตามธรรมชาติ		0	0.00
3) ระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง		0	0.00
4) อื่นๆ		0	0.00
รวม		230	100.00
ข. น้ำเสียส้วม			
1) มีส้วม		230	100.00
2) ไม่มีส้วม		0	0.00
รวม		230	100.00

ตารางที่ 3-30 ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.6 การระบายน้ำฝน			
1) ระบายลงสู่ท่อ/รางระบายน้ำสาธารณะ		230	100.00
2) ระบายลงคลอง/ลำรางสาธารณะ		0	0.00
3) ระบายลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเอง		0	0.00
4) อื่นๆ		0	0.00
รวม		230	100.00
2.7 การกำจัดขยะ			
ก. ภาชนะรองรับขยะ			
1) มีถังรองรับขยะทุกครัวเรือน		230	100.00
2) ไม่มีถังรองรับขยะ		0	0.00
รวม		230	100.00
ข. การกำจัดขยะ			
1) ทิ้งในถังขยะสาธารณะ รอให้หน่วยงานราชการ รับไปกำจัด		230	100.00
2) กำจัดขยะเอง โดยการเผา		0	0.00
3) กำจัดเองโดยการทิ้งลงหลุมขยะ		0	0.00
4) อื่นๆ		0	0.00
รวม		230	100.00
2.8 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพหรือไม่			
1) ไม่มี		228	99.13
2) มีปัญหา		2	0.87
รวม		230	100.00
2.9 ปัญหาสุขภาพที่เป็นบ่อยหรือเจ็บป่วย			
1) ปวดหลัง/กล้ามเนื้ออักเสบ		0	0.00
2) โรคกระเพาะอาหาร/ลำไส้		2	0.87
3) โรคตา		0	0.00
4) โรคความดันโลหิตสูง		0	0.00
5) โรคเบาหวาน		0	0.00
6) ภาวะปวดศีรษะ		0	0.00
7) อื่นๆ ระบุ...ไข้หวัด...		228	99.13
รวม		230	100.00
2.10 สาเหตุที่เจ็บป่วยในข้อ 2.9			
1) การใช้แรงงานหนักจากการทำงาน		0	0.00
2) การบริโภคอาหารรสจัด		2	0.87
3) การบริโภคอาหารไม่เป็นเวลา		0	0.00
4) ความเครียดจากปัญหาเศรษฐกิจ		0	0.00
5) อื่นๆ ระบุ...การพักผ่อนไม่เพียงพอ การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ...		228	99.13

ตารางที่ 3-30 ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
รวม		230	100.00
2.11 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย			
1)	โรงพยาบาลของรัฐ	230	100.00
2)	โรงพยาบาลเอกชน	0	0.00
3)	คลินิก	0	0.00
4)	สถานิอนามัย	0	0.00
5)	ซื้อยามารักษาเอง	0	0.00
6)	อื่นๆ	0	0.00
รวม		230	100.00
2.12 เหตุผลที่ใช้ไปใช้การรักษาพยาบาล ตามข้อ 2.11 เมื่อเจ็บป่วย			
1)	เดินทางสะดวก	2	0.87
2)	บริการดี เป็นกันเอง	0	0.00
3)	มีบัตรสงเคราะห์/บัตรประกันสุขภาพ	226	98.26
4)	เชื่อถือในสถานบริการ	2	0.87
5)	อื่นๆ	0	0.00
รวม		230	100.00

ค. ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในปัจจุบันของชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน (รายละเอียดดังตารางที่ 3-31) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52.17-63.48) มีความคิดเห็นว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้, ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง, ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง, ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง, ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร และปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 37.39-46.96) มีความคิดเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง และปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง

สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันอยู่ในระดับไม่มีปัญหา (ร้อยละ 72.67-100.00) ได้แก่ ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้, ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ, ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน, ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก, ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน, ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, ปัญหาการเกิดอัคคีภัย และปัญหาจากภัยธรรมชาติ

ตารางที่ 3-31 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

ปัญหาต่างๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับความรุนแรงของปัญหา													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความคิดเห็น		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	6	2.61	0	0.00	44	19.13	140	60.87	40	17.39	0	0.00	230	100.00
2. ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้	6	2.61	0	0.00	6	2.61	30	13.04	188	81.74	0	0.00	230	100.00
3. ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	0	0.00	0	0.00	56	24.35	124	53.91	48	20.87	2	0.87	230	100.00
4. ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ	0	0.00	0	0.00	6	2.61	30	13.04	192	83.48	2	0.87	230	100.00
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน	0	0.00	0	0.00	6	2.61	28	12.17	194	84.35	2	0.87	230	100.00
6. ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก	2	0.87	0	0.00	6	2.61	32	13.91	188	81.74	2	0.87	230	100.00
7. ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง	0	0.00	0	0.00	10	4.35	146	63.48	74	32.17	0	0.00	230	100.00
8. ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	2	0.87	60	26.09	166	72.17	2	0.87	230	100.00
9. ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	44	19.13	86	37.39	82	35.65	18	7.83	0	0.00	230	100.00
10. ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	2	0.87	0	0.00	74	32.17	120	52.17	34	14.78	0	0.00	230	100.00
11. ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง	6	2.61	90	39.13	108	46.96	14	6.09	12	5.22	0	0.00	230	100.00
12. ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร	0	0.00	8	3.48	26	11.30	138	60.00	56	24.35	2	0.87	230	100.00

ตารางที่ 3-31 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

ปัญหาต่างๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับความรุนแรงของปัญหา													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
13. ปัญหาด้านอาชญากรรม ความ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	16	6.96	212	92.17	2	0.87	230	100.00
14. ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	4	1.74	0	0.00	44	19.13	142	61.74	40	17.39	0	0.00	230	100.00
15. ปัญหาการเกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	230	100.00	0	0.00	230	100.00
16. ปัญหาจากภัยธรรมชาติ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	230	100.00	0	0.00	230	100.00

ง. ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ

ระยะก่อสร้างอาคาร

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในด้านผลกระทบต่างๆ ในระยะก่อสร้างโครงการ (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-32) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะก่อสร้าง อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 43.48-69.57) มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากการก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ หัวข้อน้ำใช้ (น้ำใช้ไม่เพียงพอ), หัวข้อการใช้ไฟฟ้า, หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน) และหัวข้อการจราจร (เกิดอุบัติเหตุ)

ผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะก่อสร้าง อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44.35-54.78) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม (การอพยพย้ายถิ่นฐาน) และหัวข้อการจราจร (การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น)

สำหรับผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะก่อสร้าง อยู่ในระดับไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 51.30-100.00) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม (เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น และการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น), หัวข้อน้ำใช้ (คุณภาพของน้ำใช้), หัวข้อการจัดการน้ำเสีย, หัวข้อการระบายน้ำ, หัวข้อการจัดการขยะมูลฝอย (ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค), หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง และบ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง), หัวข้อการจราจร (ถนนชำรุด/เสียหาย), หัวข้อความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และหัวข้อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

ระยะดำเนินการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในด้านผลกระทบต่างๆ ในระยะดำเนินการโครงการ (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-33) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะดำเนินการ อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 43.48-79.13) มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากการดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ หัวข้อน้ำใช้ (น้ำใช้ไม่เพียงพอ), หัวข้อการจัดการขยะมูลฝอย (เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง), หัวข้อการใช้ไฟฟ้า, หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน) และหัวข้อการจราจร (เกิดอุบัติเหตุ)

ผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะดำเนินการ อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 48.70) ได้แก่ หัวข้อการจราจร (การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น)

สำหรับผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะดำเนินการ อยู่ในระดับไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 51.30-100.00) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม, หัวข้อน้ำใช้ (คุณภาพของน้ำใช้), หัวข้อการจัดการน้ำเสีย, หัวข้อการระบายน้ำ, หัวข้อการจัดการขยะมูลฝอย (ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค), หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง และบ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง), หัวข้อการจราจร (ถนนชำรุด/เสียหาย), หัวข้อความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และหัวข้อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

ตารางที่ 3-32 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		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	8	3.48	104	45.22	118	51.30	0	0.00	230	100.00
1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	7.83	212	92.17	0	0.00	230	100.00
1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	102	44.35	82	35.65	46	20.00	0	0.00	230	100.00
2. น้ำใช้														
2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	90	39.13	100	43.48	40	17.39	0	0.00	230	100.00
2.2 คุณภาพของน้ำใช้	0	0.00	0	0.00	24	10.43	76	33.04	130	56.52	0	0.00	230	100.00
3. การจัดการน้ำเสีย														
3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	20	8.70	210	91.30	0	0.00	230	100.00
3.2 เกิดความสกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	230	100.00	0	0.00	230	100.00
4. การระบายน้ำ														
4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเขิน	0	0.00	0	0.00	4	1.74	54	23.48	172	74.78	0	0.00	230	100.00
4.2 พื้นที่โครงการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	4.35	220	95.65	0	0.00	230	100.00
4.3 เกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	3.48	222	96.52	0	0.00	230	100.00

ตารางที่ 3-32 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. การจัดการขยะมูลฝอย														
5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	0	0.00	0	0.00	2	0.87	160	69.57	68	29.57	0	0.00	230	100.00
5.2 ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	22	9.57	208	90.43	0	0.00	230	100.00
5.3 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	0	0.00	0	0.00	0	0.00	16	6.96	214	93.04	0	0.00	230	100.00
6. การใช้ไฟฟ้า														
6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	0	0.00	2	0.87	82	35.65	132	57.39	14	6.09	0	0.00	230	100.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน														
7.1 ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน	2	0.87	4	1.74	62	26.96	132	57.39	30	13.04	0	0.00	230	100.00
7.2 เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง	2	0.87	0	0.00	12	5.22	64	27.83	152	66.09	0	0.00	230	100.00
7.3 ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	4	1.74	14	6.09	212	92.17	0	0.00	230	100.00
7.4 บ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง	2	0.87	0	0.00	2	0.87	10	4.35	216	93.91	0	0.00	230	100.00

ตารางที่ 3-32 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. การจราจร														
8.1 การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น	2	0.87	32	13.91	126	54.78	66	28.70	4	1.74	0	0.00	230	100.00
8.2 เกิดอุบัติเหตุ	0	0.00	2	0.87	38	16.52	114	49.57	76	33.04	0	0.00	230	100.00
8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	0	0.00	0	0.00	4	1.74	64	27.83	162	70.43	0	0.00	230	100.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย														
9.1 ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0.00	4	1.74	12	5.22	214	93.04	0	0.00	230	100.00
9.2 เกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.87	228	99.13	0	0.00	230	100.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ														
10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	0	0.00	0	0.00	2	0.87	20	8.70	208	90.43	0	0.00	230	100.00
10.2 บดบังแสง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	230	100.00	0	0.00	230	100.00
10.3 บดบังทิศทางลม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	230	100.00	0	0.00	230	100.00

ตารางที่ 3-33 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ คิดเห็น		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	8	3.48	104	45.22	118	51.30	0	0.00	230	100.00
1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	16	6.96	214	93.04	0	0.00	230	100.00
1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	22	9.57	66	28.70	12	5.22	130	56.52	0	0.00	230	100.00
2. น้ำใช้														
2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	90	39.13	110	47.83	30	13.04	0	0.00	230	100.00
2.2 คุณภาพของน้ำใช้	0	0.00	0	0.00	22	9.57	74	32.17	134	58.26	0	0.00	230	100.00
3. การจัดการน้ำเสีย														
3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1.74	226	98.26	0	0.00	230	100.00
3.2 เกิดความสกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	230	100.00	0	0.00	230	100.00
4. การระบายน้ำ														
4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเงิน	0	0.00	0	0.00	2	0.87	48	20.87	180	78.26	0	0.00	230	100.00
4.2 พื้นที่โครงการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	4.35	220	95.65	0	0.00	230	100.00
4.3 เกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1.74	226	98.26	0	0.00	230	100.00

ตารางที่ 3-33 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. การจัดการขยะมูลฝอย														
5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	0	0.00	0	0.00	10	4.35	182	79.13	38	16.52	0	0.00	230	100.00
5.2 ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	20	8.70	210	91.30	0	0.00	230	100.00
5.3 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	4.35	220	95.65	0	0.00	230	100.00
6. การใช้ไฟฟ้า														
6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	0	0.00	0	0.00	44	19.13	176	76.52	10	4.35	0	0.00	230	100.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน														
7.1 ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน	0	0.00	0	0.00	18	7.83	148	64.35	64	27.83	0	0.00	230	100.00
7.2 เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	2	0.87	26	11.30	202	87.83	0	0.00	230	100.00
7.3 ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.87	228	99.13	0	0.00	230	100.00
7.4 บ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.87	228	99.13	0	0.00	230	100.00
8. การจราจร														
8.1 การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น	0	0.00	66	28.70	112	48.70	48	20.87	4	1.74	0	0.00	230	100.00

ตารางที่ 3-33 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 101-500 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8.2 เกิดอุบัติเหตุ	0	0.00	6	2.61	64	27.83	100	43.48	60	26.09	0	0.00	230	100.00
8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	0	0.00	0	0.00	14	6.09	64	27.83	152	66.09	0	0.00	230	100.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย														
9.1 ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	20	8.70	210	91.30	0	0.00	230	100.00
9.2 เกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	230	100.00	0	0.00	230	100.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ														
10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	0	0.00	0	0.00	2	0.87	54	23.48	174	75.65	0	0.00	230	100.00
10.2 บดบังแสง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	230	100.00	0	0.00	230	100.00
10.3 บดบังทิศทางลม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	230	100.00	0	0.00	230	100.00

จ. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ (ดังตารางที่ 3-34)

ช่วงก่อสร้างโครงการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดร้อยละ 100.00 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

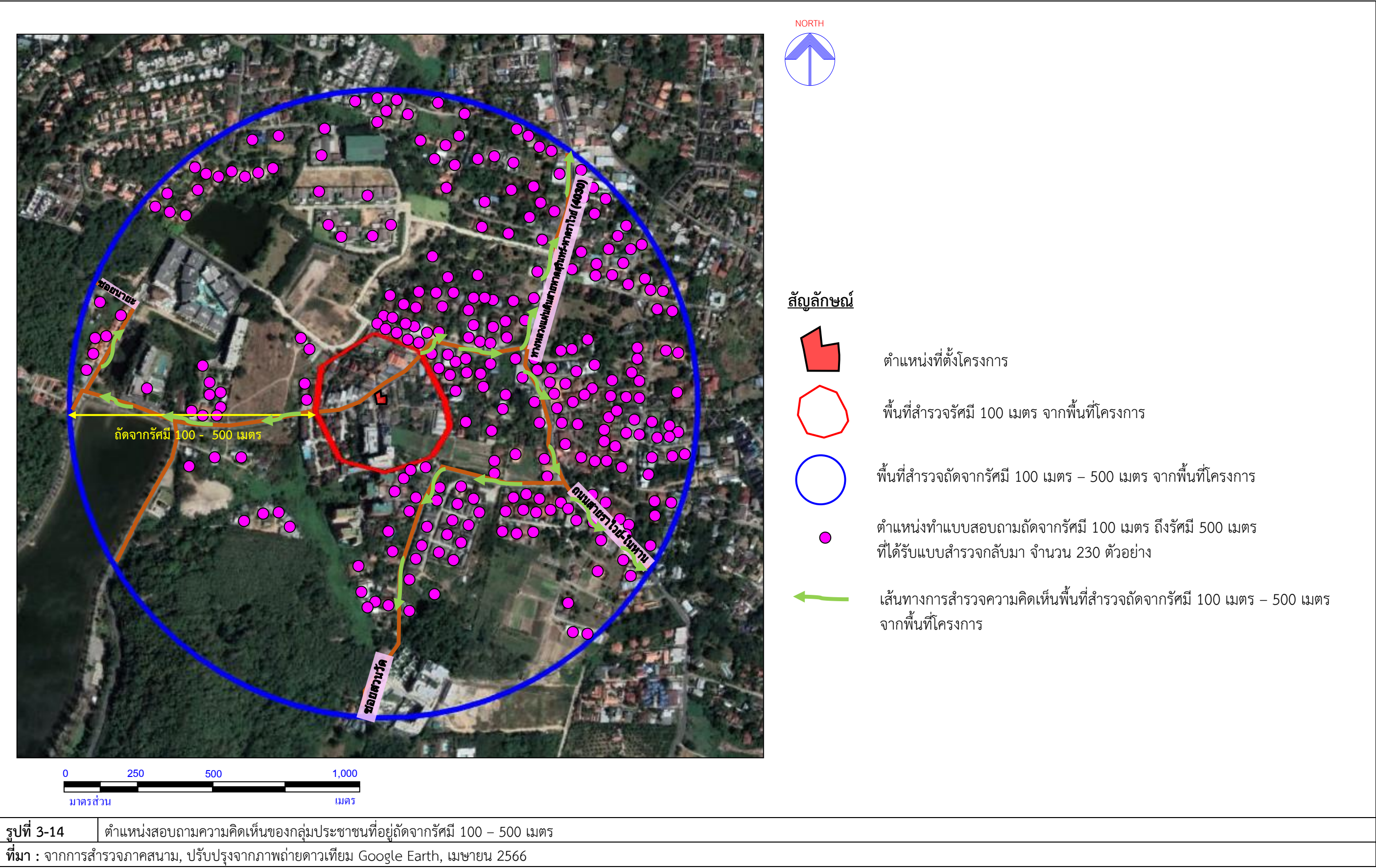
ช่วงเปิดดำเนินการ

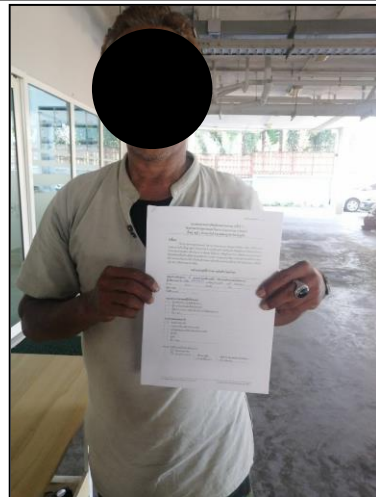
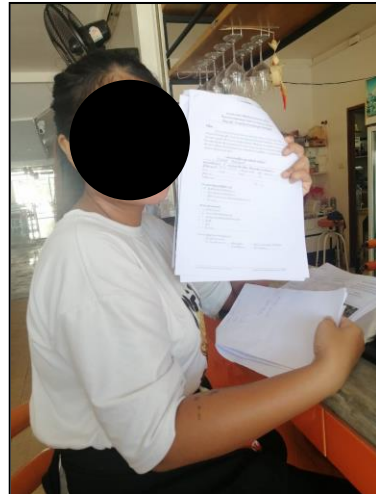
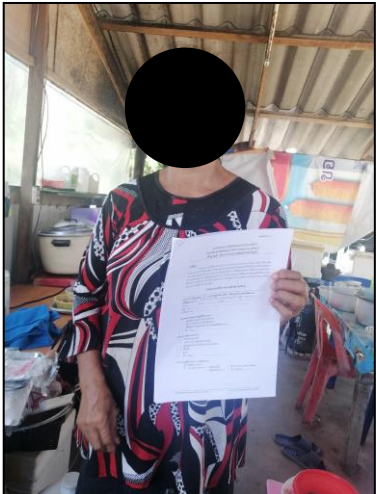
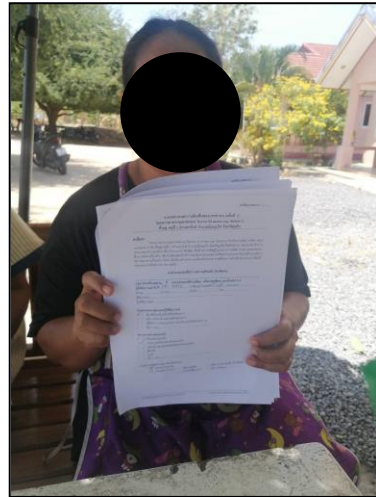
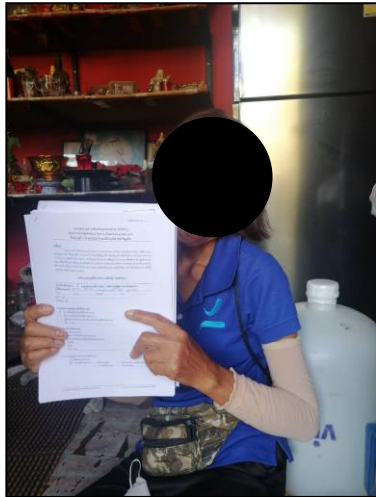
จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดร้อยละ 100.00 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

ตารางที่ 3-34 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร

ประเด็นการสำรวจ		กลุ่มประชาชนในรัศมี 101 เมตร ถึง 500 เมตร	
		ผลการสำรวจ	
		จำนวน	ร้อยละ
1.	ในระหว่างการก่อสร้าง คุณต้องการให้เจ้าของโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่		
	(1) มี	0	0.00
	(2) ไม่มี	230	100.00
รวม		230	100.00
2.	ในระหว่างการเปิดดำเนินการ คุณต้องการให้เจ้าของโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่		
	(1) มี	0	0.00
	(2) ไม่มี	230	100.00
รวม		230	100.00

(ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 101 – 500 เมตร ดังรูปที่ 3-14 และภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 101 – 500 เมตร ดังรูปที่ 3-15)





ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2566

รูปที่ 3-15 แสดงภาพการสัมภาษณ์แบบสอบถามในรัศมี 101-500 เมตร

- การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จำนวน 57 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 1-5 เมษายน 2566 ตัวอย่างแบบสอบถาม ดังภาคผนวก จ

ก. ข้อมูลส่วนบุคคล

จากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจความคิดเห็น (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-35) จำนวน 57 คน เป็นชาย ร้อยละ 38.60 และเป็นหญิง ร้อยละ 61.40 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุในช่วง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.37 ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 92.98 ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 42.11 สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 68.42 ของกลุ่มตัวอย่าง สมาชิกในครัวเรือน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์) ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิก 3 คน คิดเป็นร้อยละ 49.12

อาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 75.44 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ประมาณ 10,001-15,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 59.65 และมีรายจ่ายของครอบครัวประมาณ 10,001-15,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 50.88

ตารางที่ 3-35 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.1 เพศ			
	1) ชาย	22	38.60
	2) หญิง	35	61.40
	รวม	57	100.00
1.2 อายุ			
	1) น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00
	2) 21-30 ปี	27	47.37
	3) 31-40 ปี	3	5.26
	4) 41-50 ปี	2	3.51
	5) 51-60 ปี	3	5.26
	6) มากกว่า 60 ปี	22	38.60
	รวม	57	100.00
1.3 การนับถือศาสนา			
	1) พุทธ	53	92.98
	2) อิสลาม	0	0.00
	3) คริสต์	4	7.02
	4) อื่นๆ	0	0.00
	รวม	57	100.00
1.4 จบการศึกษา			
	1) ประถมศึกษาตอนต้น	12	21.05
	2) ประถมศึกษาตอนปลาย	7	12.28

ตารางที่ 3-35 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
3) มัธยมศึกษาตอนต้น		9	15.79
4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.		0	0.00
5) อนุปริญญา/ปวส.		24	42.11
6) ปริญญาตรี		5	8.77
7) ปริญญาโท		0	0.00
8) ปริญญาเอก		0	0.00
9) อื่นๆ		0	0.00
รวม		57	100.00
1.5 สถานภาพสมรส			
1) โสด		17	29.82
2) สมรส		39	68.42
3) หย่า		1	1.75
4) แยกกันอยู่		0	0.00
รวม		57	100.00
1.6 จำนวนสมาชิกในครอบครัว			
1) 1 คน		2	3.51
2) 2 คน		23	40.35
3) 3 คน		28	49.12
4) 4 คน		3	5.26
5) 5 คน		1	1.75
6) 6 คนขึ้นไป		0	0.00
รวม		57	100.00
1.7 การประกอบอาชีพ			
1) ทำไร่/ทำสวน		0	0.00
2) ทำนา		0	0.00
3) ประมง		0	0.00
4) การท่องเที่ยว		0	0.00
5) ค้าขาย		9	15.79
6) รับจ้างทั่วไป		43	75.44
7) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ		0	0.00
8) อื่นๆ ระบุ..แม่บ้าน..		5	8.77
รวม		57	100.00
1.8 รายได้รวมของครอบครัวต่อเดือน			
1) น้อยกว่า 5,000 บาท		0	0.00
2) 5,001 – 10,000 บาท		2	3.51
3) 10,001 – 15,000 บาท		34	59.65
4) 15,001 – 20,000 บาท		19	33.33

ตารางที่ 3-35 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5) 20,001 – 25,000 บาท	0	0.00
6) มากกว่า 25,001 บาท	2	3.51
รวม	57	100.00
1.9 รายจ่ายของครอบครัวต่อเดือน		
1) น้อยกว่า 5,000 บาท	0	0.00
2) 5,001 – 10,000 บาท	24	42.11
3) 10,001 – 15,000 บาท	29	50.88
4) 15,001 – 20,000 บาท	2	3.51
5) 20,001 – 25,000 บาท	0	0.00
6) มากกว่า 25,001 บาท	2	3.51
รวม	57	100.00

ข. ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัย (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-36)

⇒ แหล่งน้ำที่ประชาชนส่วนใหญ่ใช้ คือ น้ำจากบ่อน้ำตื้น ร้อยละ 71.93 และแหล่งน้ำบริโภคทั้งหมดได้มาจากการซื้อน้ำเป็นขวดหรือถัง ร้อยละ 100.00

⇒ การได้รับบริการไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับการบริการกระแสไฟฟ้า ร้อยละ 100.00

⇒ ระบบสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับการบริการโทรศัพท์ ร้อยละ 70.18

⇒ การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน แต่ละครัวเรือนจัดให้มีส้วมทั้งหมด ซึ่งน้ำเสียจากการอาบน้ำและซักล้างทั้งหมดมีบ่อเกรอะบ่อซึม ร้อยละ 100.00

⇒ การระบายน้ำฝนส่วนใหญ่จะระบายลงท่อ/รางระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 92.98

⇒ การจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือน ทั้งหมดมีถังขยะรองรับ ร้อยละ 100.00 และกำจัดโดยให้หน่วยงานราชการรับไปกำจัด ร้อยละ 100.00

⇒ การเจ็บป่วย พบว่า บุคคลในครัวเรือน ส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 84.21และมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 15.79 หากมีการเจ็บป่วยสำหรับโรคที่ป่วยส่วนใหญ่ คือ ไข้หวัด ร้อยละ 82.46 ส่วนใหญ่สาเหตุที่เจ็บป่วยเกิดจาก สภาพภูมิอากาศ และการพักผ่อนไม่เพียงพอ ร้อยละ 89.47 ส่วนสถานรักษาพยาบาลของประชากรกลุ่มตัวอย่างเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย พบว่าร้อยละ 87.72 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ เหตุผลที่ไปใช้การรักษาพยาบาลส่วนใหญ่เนื่องจากมีบัตรสวัสดิการสงเคราะห์/บัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 87.72

ตารางที่ 3-36 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.1 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือนมาจาก			
1) บ่อน้ำตื้น		41	71.93
2) บ่อน้ำบาดาล		9	15.79
3) ลำห้วย/คลอง		0	0.00
4) น้ำฝน		0	0.00
5) น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค		7	12.28
6) อื่นๆ		0	0.00
รวม		57	100.00
2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนมาจาก			
1) บ่อน้ำตื้น		0	0.00
2) บ่อน้ำบาดาล		0	0.00
3) น้ำฝน		0	0.00
4) น้ำประปา		0	0.00
5) อื่นๆ ระบุ...ซื้อน้ำ...		57	100.00
รวม		57	100.00
2.3 การได้รับบริการกระแสไฟฟ้า			
1) ไม่มี		0	0.00
2) มี		57	100.00
รวม		57	100.00
2.4 การได้รับบริการทางโทรศัพท์			
1) ไม่มี		40	70.18
2) มี		17	29.82
รวม		57	100.00
2.5 การกำจัดน้ำเสีย			
ก. น้ำเสียอาบ/ซักล้าง			
1) มีบ่อเกรอะบ่อซึม		57	100.00
2) ระบายลงพื้นให้ระเหยไปตามธรรมชาติ		0	0.00
3) ระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง		0	0.00
4) อื่นๆ		0	0.00
รวม		57	100.00
ข. น้ำเสียส้วม			
1) มีส้วม		57	100.00
2) ไม่มีส้วม		0	0.00
รวม		57	100.00

ตารางที่ 3-36 ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.6 การระบายน้ำฝน			
1) ระบายลงสู่ท่อ/รางระบายน้ำสาธารณะ		57	100.00
2) ระบายลงคลอง/ลำรางสาธารณะ		0	0.00
3) ระบายลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเอง		0	0.00
4) อื่นๆ		0	0.00
รวม		57	100.00
2.7 การกำจัดขยะ			
ก. ภาชนะรองรับขยะ			
1) มีถังรองรับขยะทุกครัวเรือน		57	100.00
2) ไม่มีถังรองรับขยะ		0	0.00
รวม		57	100.00
ข. การกำจัดขยะ			
1) ทิ้งในถังขยะสาธารณะ รอให้หน่วยงานราชการ รับไปกำจัด		57	100.00
2) กำจัดขยะเอง โดยการเผา		0	0.00
3) กำจัดเองโดยการทิ้งลงหลุมขยะ		0	0.00
4) อื่นๆ		0	0.00
รวม		57	100.00
2.8 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพหรือไม่			
1) ไม่มี		48	84.21
2) มีปัญหา		9	15.79
รวม		57	100.00
2.9 ปัญหาสุขภาพที่เป็นบ่อยหรือเจ็บป่วย			
1) ปวดหลัง/กล้ามเนื้ออักเสบ		0	0.00
2) โรคกระเพาะอาหาร/ลำไส้		3	5.26
3) โรคตา		0	0.00
4) โรคความดันโลหิตสูง		2	3.51
5) โรคเบาหวาน		0	0.00
6) ภาวะปวดศีรษะ		5	8.77
7) อื่นๆ ระบุ...ไข้หวัด...		47	82.46
รวม		57	100.00
2.10 สาเหตุที่เจ็บป่วยในข้อ 2.9			
1) การใช้แรงงานหนักจากการทำงาน		2	3.51
2) การบริโภคอาหารรสจัด		1	1.75
3) การบริโภคอาหารไม่เป็นเวลา		0	0.00
4) ความเครียดจากปัญหาเศรษฐกิจ		3	5.26
5) อื่นๆ ระบุ...สภาพภูมิอากาศ และการพักผ่อนไม่เพียงพอ...		51	89.47
รวม		57	100.00

ตารางที่ 3-36 ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขและอนามัยของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.11 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย			
1) โรงพยาบาลของรัฐ		50	87.72
2) โรงพยาบาลเอกชน		5	8.77
3) คลินิก		0	0.00
4) สถานิอนามัย		0	0.00
5) ซื้อมารักษาเอง		2	3.51
6) อื่นๆ		0	0.00
รวม		57	100.00
2.12 เหตุผลที่ใช้การรักษาพยาบาล ตามข้อ 2.11 เมื่อเจ็บป่วย			
1) เดินทางสะดวก		3	5.26
2) บริการดี เป็นกันเอง		0	0.00
3) มีบัตรสงเคราะห์/บัตรประกันสุขภาพ		50	87.72
4) เชื้อถือในสถานบริการ		4	7.02
5) อื่นๆ		0	0.00
รวม		57	100.00

ค. ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในปัจจุบันของชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-37) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 45.61-47.37) มีความคิดเห็นว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร และปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38.60) มีความคิดเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง

สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันอยู่ในระดับไม่มีปัญหา (ร้อยละ 49.12-89.47) ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้, ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้, ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง, ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ, ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน, ปัญหา น้ำท่วมจากฝนตกหนัก, ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง, ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน, ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง, ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง, ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, ปัญหาการเกิดอัคคีภัย และปัญหาจากภัยธรรมชาติ

ตารางที่ 3-37 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

ปัญหาต่างๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร													
	ระดับความรุนแรงของปัญหา													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		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	2	3.51	11	19.30	44	77.19	0	0.00	57	100.00
2. ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้	0	0.00	0	0.00	5	8.77	15	26.32	37	64.91	0	0.00	57	100.00
3. ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	0	0.00	2	3.51	6	10.53	14	24.56	35	61.40	0	0.00	57	100.00
4. ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลง แหล่งน้ำในธรรมชาติ	0	0.00	1	1.75	3	5.26	7	12.28	46	80.70	0	0.00	57	100.00
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบาย น้ำอุดตัน	0	0.00	2	3.51	7	12.28	20	35.09	28	49.12	0	0.00	57	100.00
6. ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก	0	0.00	1	1.75	6	10.53	18	31.58	32	56.14	0	0.00	57	100.00
7. ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอย ตกค้าง	0	0.00	1	1.75	8	14.04	15	26.32	33	57.89	0	0.00	57	100.00
8. ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	2	3.51	4	7.02	9	15.79	42	73.68	0	0.00	57	100.00
9. ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจร และการก่อสร้าง	4	7.02	4	7.02	7	12.28	11	19.30	31	54.39	0	0.00	57	100.00
10. ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจาก การจราจรและการก่อสร้าง	1	1.75	5	8.77	4	7.02	19	33.33	28	49.12	0	0.00	57	100.00
11. ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนน ใกล้เคียง	7	12.28	8	14.04	22	38.60	16	28.07	4	7.02	0	0.00	57	100.00
12. ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร	1	1.75	3	5.26	6	10.53	26	45.61	21	36.84	0	0.00	57	100.00

ตารางที่ 3-37 ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมต่างๆในปัจจุบันของชุมชนของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

ปัญหาต่างๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร													
	ระดับความรุนแรงของปัญหา													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความคิดเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
13. ปัญหาด้านอาชญากรรม ความ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	2	3.51	6	10.53	11	19.30	38	66.67	0	0.00	57	100.00
14. ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	2	3.51	6	10.53	19	33.33	27	47.37	3	5.26	0	0.00	57	100.00
15. ปัญหาการเกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	2	3.51	9	15.79	46	80.70	0	0.00	57	100.00
16. ปัญหาจากภัยธรรมชาติ	0	0.00	0	0.00	2	3.51	4	7.02	51	89.47	0	0.00	57	100.00

ง. ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ

ระยะก่อสร้างอาคาร

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในด้านผลกระทบต่างๆ ในระยะก่อสร้างโครงการ (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-38) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะก่อสร้าง อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38.60-50.88) มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากการก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม (เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น และการค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น), หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง และถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง), หัวข้อการจราจร (เกิดอุบัติเหตุ และถนนชำรุด/เสียหาย) และหัวข้อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ (ทัศนียภาพไม่สวยงาม)

ผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะก่อสร้าง อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 35.09-56.14) ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม (การอพยพย้ายถิ่นฐาน), หัวข้อการระบายน้ำ (ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันขึ้น) และหัวข้อการจราจร (การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น)

สำหรับผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะก่อสร้าง อยู่ในระดับไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 36.84-82.46) ได้แก่ หัวข้อน้ำใช้, หัวข้อการจัดการน้ำเสีย, หัวข้อการระบายน้ำ (พื้นที่โครงการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิม และเกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ), หัวข้อการจัดการขยะมูลฝอย, หัวข้อการใช้ไฟฟ้า, หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (บ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง), หัวข้อความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และข้อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ (บดบังแสงและบดบังทิศทางลม)

ระยะดำเนินการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในด้านผลกระทบต่างๆ ในระยะดำเนินการโครงการ (รายละเอียด ดังตารางที่ 3-39) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะดำเนินการ อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38.60-50.88) มีความคิดเห็นว่าผลกระทบต่างๆ จากการดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ หัวข้อเศรษฐกิจและสังคม, หัวข้อน้ำใช้ (คุณภาพของน้ำใช้), หัวข้อการระบายน้ำ (ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันขึ้น และเกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ) และหัวข้อการจัดการขยะมูลฝอย (เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง)

ผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะดำเนินการ อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 38.60) ได้แก่ หัวข้อน้ำใช้ (น้ำใช้ไม่เพียงพอ) และหัวข้อการจราจร (การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น)

สำหรับผลกระทบต่างๆ จากโครงการในระยะดำเนินการ อยู่ในระดับไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 33.33-85.96) ได้แก่ หัวข้อการจัดการน้ำเสีย, หัวข้อการระบายน้ำ (พื้นที่โครงการปิดกั้นทางระบายน้ำเดิม), หัวข้อการจัดการขยะมูลฝอย (ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค), หัวข้อการใช้ไฟฟ้า, หัวข้อคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน, หัวข้อการจราจร (เกิดอุบัติเหตุ และถนนชำรุด/เสียหาย), หัวข้อความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และข้อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

ตารางที่ 3-38 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		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	1.75	11	19.30	23	40.35	22	38.60	0	0.00	57	100.00
1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	19	33.33	29	50.88	9	15.79	0	0.00	57	100.00
1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน	2	3.51	7	12.28	32	56.14	14	24.56	2	3.51	0	0.00	57	100.00
2. น้ำใช้														
2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	1	1.75	5	8.77	7	12.28	13	22.81	31	54.39	0	0.00	57	100.00
2.2 คุณภาพของน้ำใช้	1	1.75	4	7.02	11	19.30	19	33.33	22	38.60	0	0.00	57	100.00
3. การจัดการน้ำเสีย														
3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	0	0.00	0	0.00	4	7.02	17	29.82	36	63.16	0	0.00	57	100.00
3.2 เกิดความสกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	1	1.75	7	12.28	21	36.84	28	49.12	0	0.00	57	100.00
4. การระบายน้ำ														
4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเขิน	1	1.75	4	7.02	20	35.09	14	24.56	18	31.58	0	0.00	57	100.00

ตารางที่ 3-38 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ คิดเห็น		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	3	5.26	9	15.79	45	78.95	0	0.00	57	100.00
4.3 เกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ	0	0.00	1	1.75	6	10.53	15	26.32	35	61.40	0	0.00	57	100.00
5. การจัดการขยะมูลฝอย														
5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	1	1.75	4	7.02	12	21.05	19	33.33	21	36.84	0	0.00	57	100.00
5.2 ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	8	14.04	19	33.33	30	52.63	0	0.00	57	100.00
5.3 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	0	0.00	2	3.51	11	19.30	19	33.33	25	43.86	0	0.00	57	100.00
6. การใช้ไฟฟ้า														
6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	0	0.00	0	0.00	9	15.79	22	38.60	26	45.61	0	0.00	57	100.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน														
7.1 ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน	3	5.26	10	17.54	14	24.56	27	47.37	3	5.26	0	0.00	57	100.00
7.2 เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง	3	5.26	7	12.28	15	26.32	24	42.11	8	14.04	0	0.00	57	100.00
7.3 ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	2	3.51	8	14.04	15	26.32	27	47.37	5	8.77	0	0.00	57	100.00

ตารางที่ 3-38 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างก่อสร้าง ของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ คิดเห็น		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	3	5.26	13	22.81	41	71.93	0	0.00	57	100.00
8. การจราจร														
8.1 การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น	3	5.26	16	28.07	25	43.86	11	19.30	2	3.51	0	0.00	57	100.00
8.2 เกิดอุบัติเหตุ	0	0.00	1	1.75	14	24.56	26	45.61	16	28.07	0	0.00	57	100.00
8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	1	1.75	4	7.02	19	33.33	22	38.60	11	19.30	0	0.00	57	100.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย														
9.1 ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	1	1.75	5	8.77	21	36.84	30	52.63	0	0.00	57	100.00
9.2 เกิดอัคคีภัย	0	0.00	0	0.00	1	1.75	14	24.56	42	73.68	0	0.00	57	100.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ														
10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	2	3.51	6	10.53	15	26.32	26	45.61	8	14.04	0	0.00	57	100.00
10.2 บดบังแสง	0	0.00	0	0.00	3	5.26	7	12.28	47	82.46	0	0.00	57	100.00
10.3 บดบังทิศทางลม	0	0.00	0	0.00	6	10.53	10	17.54	41	71.93	0	0.00	57	100.00

ตารางที่ 3-39 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ คิดเห็น		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	3	5.26	9	15.79	11	19.30	29	50.88	5	8.77	0	0.00	57	100.00
1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	2	3.51	8	14.04	15	26.32	27	47.37	5	8.77	0	0.00	57	100.00
1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน	1	1.75	7	12.28	15	26.32	22	38.60	12	21.05	0	0.00	57	100.00
2. น้ำใช้														
2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	2	3.51	5	8.77	22	38.60	15	26.32	13	22.81	0	0.00	57	100.00
2.2 คุณภาพของน้ำใช้	1	1.75	4	7.02	14	24.56	23	40.35	15	26.32	0	0.00	57	100.00
3. การจัดการน้ำเสีย														
3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	1	1.75	3	5.26	8	14.04	13	22.81	32	56.14	0	0.00	57	100.00
3.2 เกิดความสกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	0	0.00	7	12.28	18	31.58	32	56.14	0	0.00	57	100.00
4. การระบายน้ำ														
4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเงิน	1	1.75	5	8.77	16	28.07	24	42.11	11	19.30	0	0.00	57	100.00

ตารางที่ 3-39 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		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	1	1.75	3	5.26	12	21.05	20	35.09	21	36.84	0	0.00	57	100.00
4.3 เกิดปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำ	3	5.26	5	8.77	16	28.07	24	42.11	9	15.79	0	0.00	57	100.00
5. การจัดการขยะมูลฝอย														
5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	1	1.75	4	7.02	11	19.30	25	43.86	16	28.07	0	0.00	57	100.00
5.2 ขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	0	0.00	1	1.75	15	26.32	19	33.33	22	38.60	0	0.00	57	100.00
5.3 เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	0	0.00	0	0.00	2	3.51	7	12.28	48	84.21	0	0.00	57	100.00
6. การใช้ไฟฟ้า														
6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	1	1.75	5	8.77	10	17.54	18	31.58	23	40.35	0	0.00	57	100.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน														
7.1 ทำให้เกิดฝุ่นละออง/เขม่าควัน	1	1.75	2	3.51	2	3.51	14	24.56	38	66.67	0	0.00	57	100.00
7.2 เกิดเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง	1	1.75	1	1.75	7	12.28	11	19.30	37	64.91	0	0.00	57	100.00
7.3 ถนนชำรุด/เสียหายจากความสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง	2	3.51	2	3.51	13	22.81	17	29.82	23	40.35	0	0.00	57	100.00
7.4 บ้านเรือนเสียหายจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้าง	1	1.75	1	1.75	4	7.02	19	33.33	32	56.14	0	0.00	57	100.00

ตารางที่ 3-39 ความคิดเห็นด้านผลกระทบต่างๆ เมื่อมีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ในระหว่างเปิดดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ รัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร (ต่อ)

รายละเอียด	กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร													
	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ													
	สูงมาก		สูง		ปานกลาง		ต่ำ		ไม่มี		ไม่แสดงความ ความเห็น		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. การจราจร														
8.1 การจราจรคับคั่ง/ติดขัดมากขึ้น	5	8.77	12	21.05	22	38.60	16	28.07	2	3.51	0	0.00	57	100.00
8.2 เกิดอุบัติเหตุ	1	1.75	5	8.77	9	15.79	14	24.56	28	49.12	0	0.00	57	100.00
8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	2	3.51	4	7.02	6	10.53	19	33.33	26	45.61	0	0.00	57	100.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย														
9.1 ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0.00	1	1.75	7	12.28	49	85.96	0	0.00	57	100.00
9.2 เกิดอัคคีภัย	1	1.75	2	3.51	4	7.02	11	19.30	39	68.42	0	0.00	57	100.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ														
10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	2	3.51	4	7.02	9	15.79	13	22.81	29	50.88	0	0.00	57	100.00
10.2 บดบังแสง	1	1.75	5	8.77	17	29.82	15	26.32	19	33.33		0.00	57	100.00
10.3 บดบังทิศทางลม	0	0.00	2	3.51	7	12.28	9	15.79	39	68.42	0	0.00	57	100.00

จ. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ (ดังตารางที่ 3-40)ช่วงก่อสร้างโครงการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 100.00 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

ช่วงเปิดดำเนินการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดร้อยละ 100.00 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

ตารางที่ 3-40 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในรัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร

ประเด็นการสำรวจ		กลุ่มประชาชนในรัศมี 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร	
		ผลการสำรวจ	
		จำนวน	ร้อยละ
1.	ในระหว่างการก่อสร้าง คุณต้องการให้เจ้าของโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่		
	(1) มี	0	0.00
	(2) ไม่มี	57	100.00
รวม		57	100.00
2.	ในระหว่างการเปิดดำเนินการ คุณต้องการให้เจ้าของโครงการดูแลเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่		
	(1) มี	0	0.00
	(2) ไม่มี	57	100.00
รวม		57	100

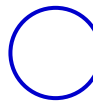
(ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 500 – 1,000 เมตร ดังรูปที่ 3-16 และภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 500 – 1,000 เมตร ดังรูปที่ 3-17)



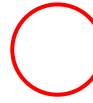
สัญลักษณ์



ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



พื้นที่สำรวจถัดจากรัศมี 100-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ



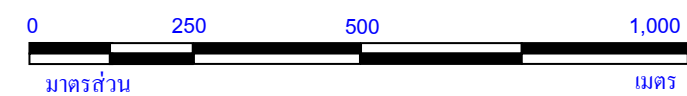
พื้นที่สำรวจถัดจากรัศมี 500 เมตร - 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ



ตำแหน่งทำแบบสอบถามถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร
จำนวน 57 ตัวอย่าง

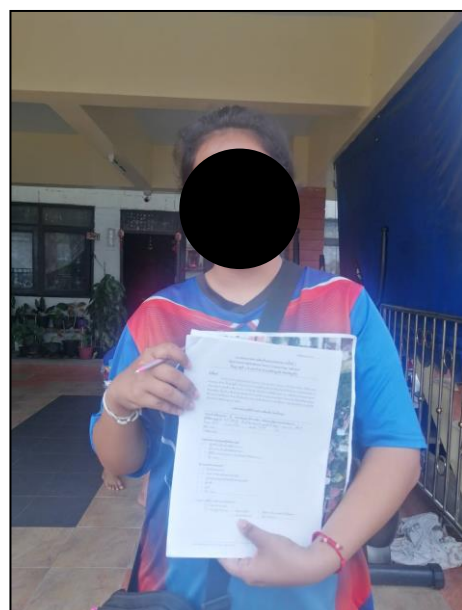
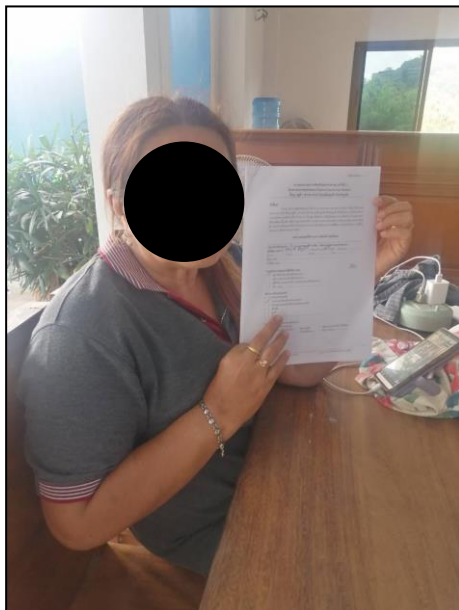
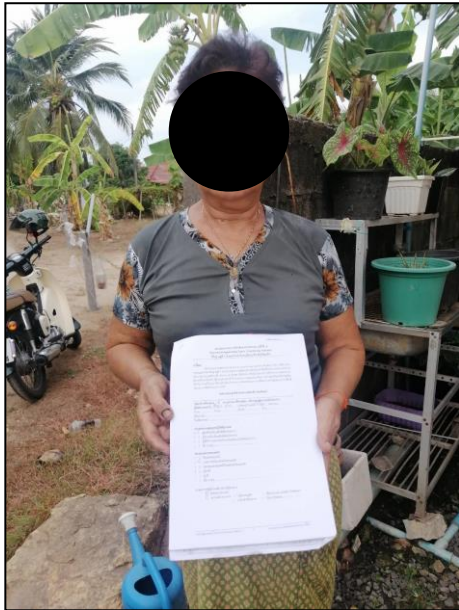


เส้นทางการสำรวจความคิดเห็นพื้นที่สำรวจถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-16 ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 500 – 1,000 เมตร

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ปรับปรุงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, เมษายน 2566



ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2566

รูปที่ 3-17 แสดงภาพการสัมภาษณ์แบบสอบถามในรัศมี 500-1000 เมตร



โดยที่ปรึกษาได้แบบสำรวจความคิดเห็นกลับมาจำนวน 3 ตัวอย่าง มีผลการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นและระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 3-41

(ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังรูปที่ 3-18 และภาพถ่ายขณะสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังรูปที่ 3-19)

ตารางที่ 3-41 รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

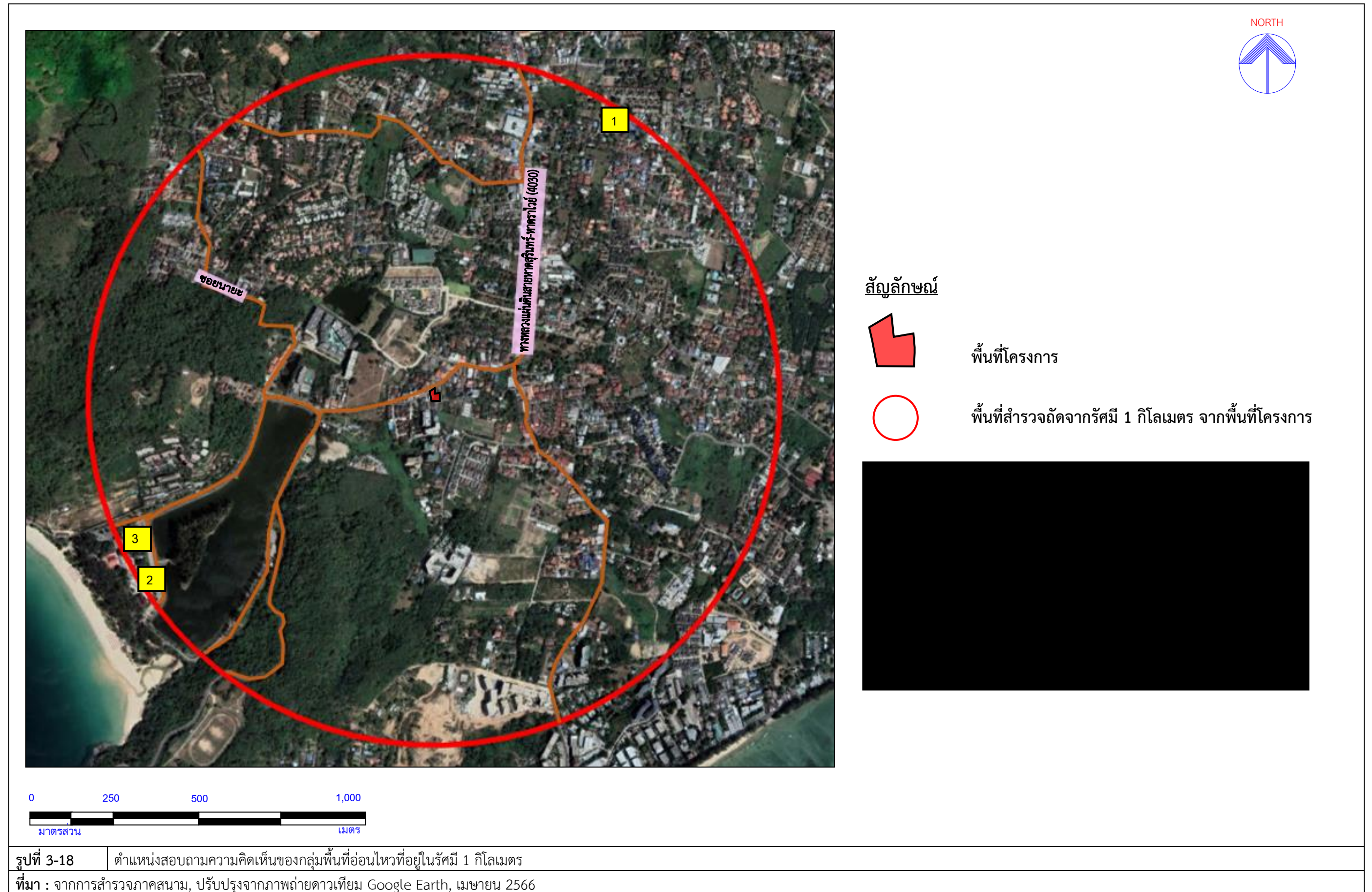
สถานที่	ระยะห่างจากโครงการ	รายละเอียดพื้นที่อ่อนไหว	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลกับการดำเนินการของโครงการ	ข้อเสนอแนะ
	957 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> - มีบุคลากรจำนวน 24 คน - มีจำนวนผู้มาใช้บริการประมาณ 117 คน/วัน 	<p>ระดับน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ - ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้ - ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร - ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย <p>ระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง - ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน - ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง - ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง <p>ระดับมาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน - ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เศรษฐกิจและสังคม - การจราจร <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เศรษฐกิจและสังคม - การจราจร 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะ <p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3-41 รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

สถานที่	ระยะห่างจากโครงการ	รายละเอียดพื้นที่อ่อนไหว	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลกับการดำเนินการของโครงการ	ข้อเสนอแนะ
			<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง ระดับมากที่สุด - ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก 		
	966 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> - มีผู้น้ำศาสนา จำนวน 6 รูป - มีความสามารถในการรองรับผู้มาปฏิบัติกิจประมาณ 30-50 คน/วัน 	ระดับน้อย <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง - ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง - ปัญหาด้านอาชญากรรมความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบในช่วงก่อสร้างอาคาร ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบในช่วงเปิดดำเนินการ 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - การจัดงานภายในวัดอาจเกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการได้ให้โครงการชี้แจงให้ผู้พักอาศัยรับทราบ
	968 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> - มีบุคลากรจำนวน 129 คน - มีจำนวนผู้มาใช้บริการประมาณ 50-70 คน/วัน 	ระดับน้อย <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน - ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง - ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจาก 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> ระดับปานกลาง - เศรษฐกิจและสังคม - การใช้ไฟฟ้า - คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน - การจราจร ระดับสูง - น้ำใช้ 	ระยะก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะ ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3-41 รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

สถานที่	ระยะห่างจากโครงการ	รายละเอียดพื้นที่อ่อนไหว	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลกับการดำเนินการของโครงการ	ข้อเสนอแนะ
			<p>การจราจรและการก่อสร้าง</p> <p>ระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก - ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง - ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน - ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง - ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร - ปัญหาด้านอาชญากรรมความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ปัญหาการเกิดอัคคีภัย - ปัญหาจากภัยธรรมชาติ <p>ระดับมาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้ - ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย <p>ระดับมากที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - การขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการน้ำเสีย - การระบายน้ำ - การจัดการขยะมูลฝอย - ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย <p>ระดับสูงมาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ระดับต่ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำใช้ - การจัดการขยะมูลฝอย - การใช้ไฟฟ้า - คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน <p>ระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เศรษฐกิจและสังคม - การระบายน้ำ 	

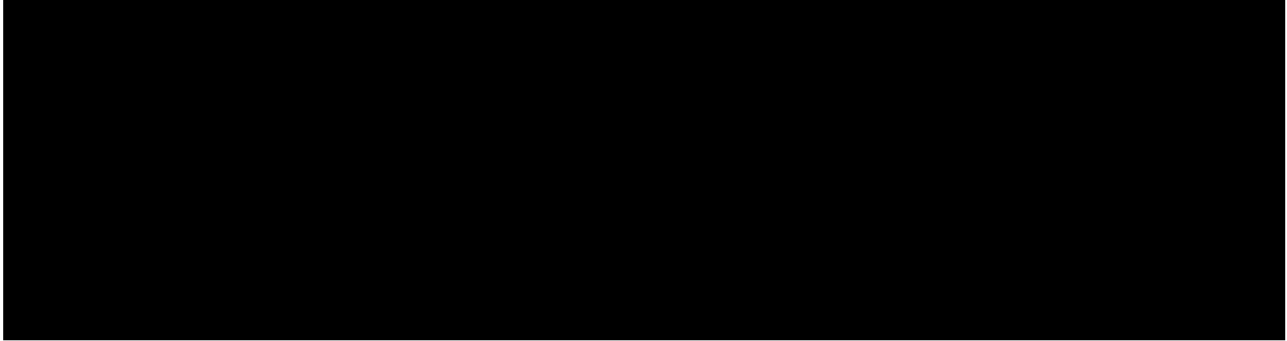




ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2566

รูปที่ 3-19 แสดงภาพการสัมภาษณ์แบบสอบถามพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

- การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่มีกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ
- การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง



ตารางที่ 3-42 สรุปความคิดเห็นของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ

ลำดับที่	ข้อมูลส่วนบุคคล	ข้อเสนอแนะ
1		<p><u>ช่วงรื้อถอนอาคาร</u></p> <p>- ไม่มีข้อเสนอแนะ</p> <p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>- ให้โครงการก่อสร้างโดยใช้เข็มเจาะ</p> <p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>- ให้โครงการจัดพื้นที่จอดรถให้เพียงพอ</p> <p>- หากโครงการมีการใช้น้ำบาดาล จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p>
2		<p><u>ช่วงรื้อถอนอาคาร</u></p> <p>- ให้โครงการมีการป้องกันฝุ่นละออง และเสียง จากการรื้อถอนอาคาร ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>- ให้มีการจัดการขยะ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดจากการรื้อถอน โดยไม่ให้รูกูล้ำเข้ามายังบ้านเรือนที่ตั้งอยู่โดยรอบโครงการ</p> <p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>- ให้โครงการก่อสร้างโดยใช้เข็มเจาะ</p> <p>- ให้โครงการมีการป้องกันฝุ่นละอองไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>- ให้โครงการก่อสร้างในช่วงกลางวันเท่านั้น</p> <p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>- อาคารโครงการอาจบดบังทิศทางลมได้</p>
3		<p><u>ช่วงรื้อถอนอาคาร</u></p> <p>- ไม่มีข้อเสนอแนะ</p> <p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>- ให้โครงการก่อสร้างโดยใช้เข็มเจาะ</p> <p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>- ไม่มีข้อเสนอแนะ</p>

ตารางที่ 3-42 สรุปความคิดเห็นของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ

ลำดับที่	ข้อมูลส่วนบุคคล	ข้อเสนอแนะ

หมายเหตุ : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, เมื่อวันที่ 1-5 เมษายน 2566

ประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ มีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินการของโครงการ ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1.ข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการในช่วงก่อสร้างโครงการ

ระดับต่ำ

- เศรษฐกิจและสังคม
- การจราจร
- ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

ระดับปานกลาง

- การจัดการขยะมูลฝอย
- การใช้ไฟฟ้า

ระดับสูงมาก

- คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

2.ข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ

ระดับต่ำ

- เศรษฐกิจและสังคม
- การจัดการขยะมูลฝอย
- คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
- การจราจร

ระดับปานกลาง

- การใช้ไฟฟ้า

จากข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ ทางโครงการจึงจัดทำตารางมาตรการสำหรับข้อห่วงกังวลของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ แสดงดังตารางที่ 3-43

ตารางที่ 3-43 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	
1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> 1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา

ตารางที่ 3-43 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	<p>3. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>4. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร</p> <p>5. ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ</p> <p>6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ</p> <p>7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>8. ให้โครงการก่อสร้างโดยใช้เข็มเจาะ</p> <p>9. ให้โครงการมีการป้องกันฝุ่นละอองไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>10. ให้โครงการก่อสร้างในช่วงกลางวันเท่านั้น</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม</p> <p>2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์</p> <p>3. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร</p> <p>4. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)</p>
<p>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>2.1 การใช้ไฟฟ้า</p>	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง</p> <p>2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึง</p>

ตารางที่ 3-43 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	<p>สายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน</p> <p>3. รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลิกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน</p> <p>4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย</p>
2.2 การใช้น้ำ	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ <p>ช่วงดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบมีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ 4. หากโครงการมีการใช้น้ำบาดาล จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง
2.3 การจัดการน้ำเสีย	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น 2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น <p>ช่วงดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง 2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อบรรณน้ำเสียเข้าสู่

ตารางที่ 3-43 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	<p>บ่อป๋ม</p> <p>2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ</p> <p>3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตื้นเขิน</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</p> <p>3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตันจะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ต่อเนื่อง</p> <p>4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่opakน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p>
2.5 การจัดการขยะ	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ</p> <p>2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมียาสูบหรือเครื่องป้องกันการรบกวนบนผิวจราจร</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ</p> <p>2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อเพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย</p> <p>3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม</p>
2.6 การคมนาคมและการขนส่ง	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน</p> <p>4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงโมงเร่งด่วน</p>

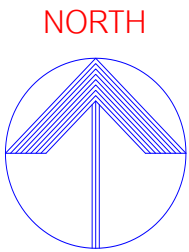
ตารางที่ 3-43 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก 2. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ 3. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน 4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว 5. ให้โครงการจัดพื้นที่จอดรถให้เพียงพอ
<p>3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 เศรษฐกิจและสังคม</p>	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น รวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ <p>ช่วงดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง 2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน
<p>3.2 ความปลอดภัย สาธารณะและการเกิดอัคคีภัย</p>	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่

ตารางที่ 3-43 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่มีบ้านติดโครงการ (ต่อ)

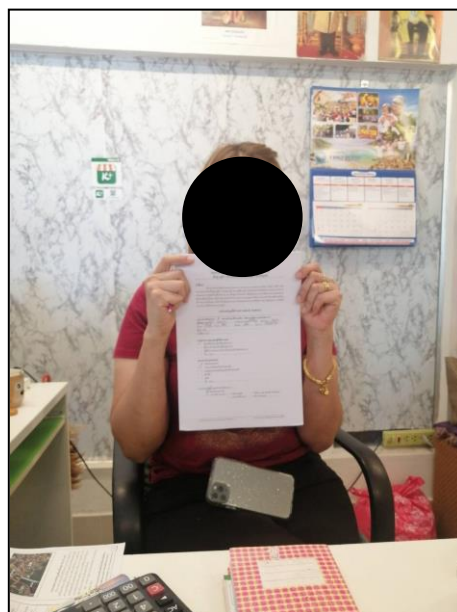
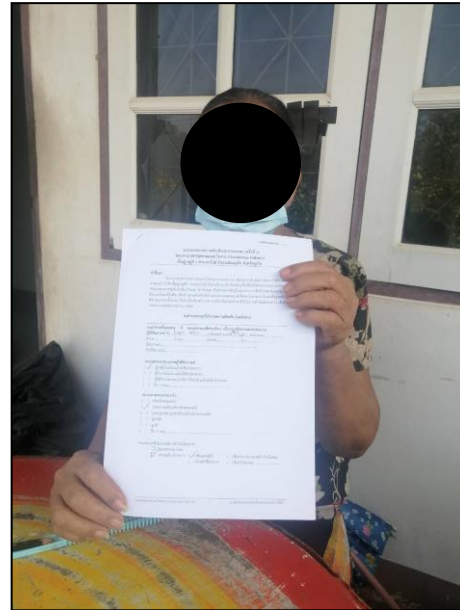
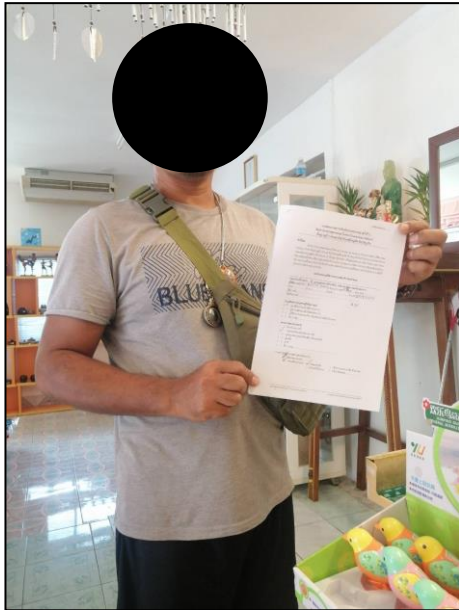
ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	<p>อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน</p> <p>7. การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</p> <p>8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง</p> <p>9. จัดให้มีบริเวณสุขุบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ยี่สิบทุกครั้งที่</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันเวลาที่ และไม่ตกใจกลัว</p> <p>4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งถังดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร</p>
3.3 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง</p> <p>2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารอีกด้วย</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ</p> <p>2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ</p>

(ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มติดโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-20 และแสดงภาพการสัมภาษณ์แบบสอบถามของกลุ่มบ้านติดโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-21)



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พื้นที่โครงการ

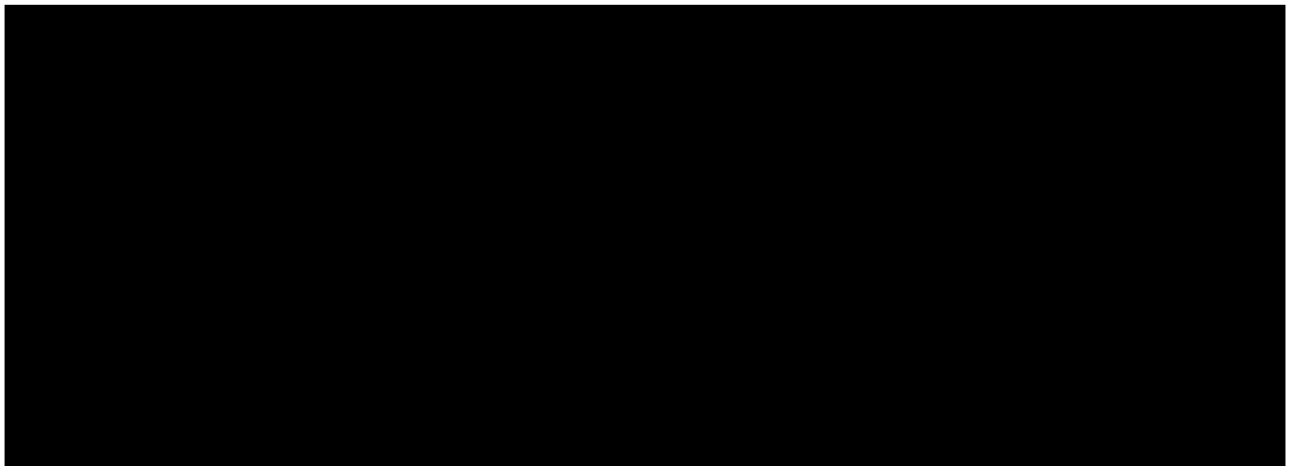
รูปที่ 3-20	ตำแหน่งสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มติดโครงการ
ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม, ปรับปรุงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth, เมษายน 2566	



ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2566

รูปที่ 3-21 แสดงภาพการสัมภาษณ์แบบสอบถามของกลุ่มบ้านติดโครงการ

- การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง



ตารางที่ 3-44 รายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นของคุณบุญสม พลรบ ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

รายละเอียดผู้ตอบแบบสอบถาม	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลกับการดำเนินการของโครงการ	ข้อเสนอแนะ
	<p><u>ระดับปานกลาง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ - ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้ - ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก - ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง - ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน - ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ปัญหาการเกิดอัคคีภัย - ปัญหาจากภัยธรรมชาติ <p><u>ระดับมาก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน - ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง - ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร <p><u>ระดับมากที่สุด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ - ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง - ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง - ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p><u>ระดับต่ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เศรษฐกิจและสังคม <p><u>ระดับปานกลาง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้ไฟฟ้า - ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย <p><u>ระดับสูง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำใช้ - ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ <p><u>ระดับสูงมาก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการน้ำเสีย - การระบายน้ำ - การจัดการขยะมูลฝอย - คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน - การจราจร <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p><u>ระดับปานกลาง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เศรษฐกิจและสังคม - น้ำใช้ - การจัดการน้ำเสีย - การระบายน้ำ - การจัดการขยะมูลฝอย - การใช้ไฟฟ้า - คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน <p><u>ระดับสูง</u></p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ในสถานที่ก่อสร้างพื้นที่โครงการซึ่งมีบ้านเรือนอยู่รอบๆ ไม่ควรให้ตอกเสาเข็ม โดยควรใช้วิธีเจาะ - ควรจัดการบริหารเวลาการใช้เครื่องจักรใหญ่ - เวลาในการขนย้ายวัสดุก่อสร้างต้องเป็นเวลาที่ไม่ว่างเว้น - โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการต้องมีการรับคนในพื้นที่เข้าทำงาน

ตารางที่ 3-44 รายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นของคุณบุญสม พลรบ ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

รายละเอียดผู้ตอบแบบสอบถาม	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวลกับการดำเนินการของโครงการ	ข้อเสนอแนะ
		<ul style="list-style-type: none"> - ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัยระดับสูงมาก - การจราจร - ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ 	

8) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 1

ในการสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างอาคารและช่วงดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1-5 เมษายน 2566 ทำให้โครงการสามารถกำหนดตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3-45 ซึ่งในการสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างอาคาร และช่วงดำเนินการของประชาชนต่อโครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของครัวเรือนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร จำนวน 55 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 52 ตัวอย่าง โดยมี 1 ตัวอย่าง ไม่ประสงค์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นให้แก่โครงการ และอีก 2 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ (ภาคผนวก จ) พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างโครงการ มีความเพียงพอ ดังนี้ ด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านการจัดการน้ำเสีย ด้านการจัดการมูลฝอย ด้านการใช้ไฟฟ้า ด้านการจราจร ด้านความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย ด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพ ด้านการขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน มีความเพียงพอ ร้อยละ 98.08 และด้านน้ำใช้ ด้านการระบายน้ำ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน มีความเพียงพอ ร้อยละ 98.08-100.00 ช่วงดำเนินการ มีความเพียงพอ ดังนี้ ด้านการจัดการน้ำเสีย ด้านการระบายน้ำ ด้านการใช้ไฟฟ้า ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ด้านการจราจร ด้านความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย มีความเพียงพอ ร้อยละ 98.08 และด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านน้ำใช้ ด้านการจัดการมูลฝอย ด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพ มีความเพียงพอ ร้อยละ 98.08-100.00 นอกจากนี้ผู้จัดการ รีไลฟ์ เดอะ วินด์ ไนฮาม ซึ่งไม่ประสงค์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นให้แก่โครงการ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ การก่อสร้างโครงการอาจมีผลกระทบเนื่องจากโครงการเป็นคอนโดสูง ในเรื่องของความสั่นสะเทือน อากาศ มลภาวะทางเสียง และการสัญจรต่างๆ ทั้งนี้ จากข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะดังกล่าวโครงการได้เพิ่มเติมมาตรการแก้ไขปัญหามาจนครบทุกประเด็น พร้อมทั้งกำหนดให้เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

- การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างอาคาร และช่วงดำเนินการของครัวเรือนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร จำนวน 230 ตัวอย่าง (ภาคผนวก จ) พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างโครงการ และช่วงดำเนินการมีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00

- การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างอาคาร และช่วงดำเนินการของครัวเรือนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 57 ตัวอย่าง (ภาคผนวก จ) พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างโครงการ และช่วงดำเนินการมีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00

● การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 3 ตัวอย่าง (ภาคผนวก จ) พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างโครงการ มีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00 ยกเว้นด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ด้านการจราจร ด้านความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย และด้านการขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน มีความเพียงพอ ร้อยละ 66.67-100.00 และช่วงดำเนินการ มีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00 ยกเว้นด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพ มีความเพียงพอ ร้อยละ 66.67 ด้านการจัดการน้ำเสีย มีความเพียงพอ ร้อยละ 66.67-100.00 ทั้งนี้ จากข้อห่วงกังวลดังกล่าวโครงการได้เพิ่มเติมมาตรการแก้ไขปัญหามาจนครบทุกประเด็น พร้อมทั้งกำหนดให้เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

● การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของกลุ่มหน่วยงานราชการในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบว่า ไม่มีกลุ่มหน่วยงานราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

● การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของประชาชนที่บ้านติดโครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 3 ตัวอย่าง (ภาคผนวก จ) พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการมีความเพียงพอ ร้อยละ 100.00

● การสำรวจความคิดเห็นด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของกลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง [REDACTED] ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ตัวอย่าง (ภาคผนวก จ) พบว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างโครงการ มีความไม่เพียงพอ ร้อยละ 100.00 ดังนี้ ด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านน้ำใช้ ด้านการจัดการน้ำเสีย ด้านการระบายน้ำ ด้านการจัดการมูลฝอย ด้านการใช้ไฟฟ้า ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ด้านการจราจร ด้านความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย ด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพ ด้านการขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน และช่วงดำเนินการ มีความไม่เพียงพอ ร้อยละ 100.00 ดังนี้ ด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านน้ำใช้ ด้านการจัดการน้ำเสีย ด้านการระบายน้ำ ด้านการจัดการมูลฝอย ด้านการใช้ไฟฟ้า ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ด้านการจราจร ด้านความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย ด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพ และนอกจากนี้ผู้นำชุมชน มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ตอนก่อนจะมีการก่อสร้างโครงการแจ้งว่าจะปฏิบัติตามมาตรการทุกอย่าง แต่เมื่อมีการก่อสร้างกลับไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ และโครงการไม่มีคนในพื้นที่ได้ทำงาน ดังนั้น เจ้าของโครงการจะต้องกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด และมีการรับประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน ทั้งนี้ จากข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะดังกล่าวโครงการได้เพิ่มเติมมาตรการแก้ไขปัญหามาจนครบทุกประเด็น พร้อมทั้งกำหนดให้เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-45 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างอาคาร และช่วงระยะดำเนินการของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาม (Chardonnay Naiham)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ให้โครงการก่อสร้างโดยใช้เข็มเจาะ โครงการต้องมีการป้องกันฝุ่นละอองและเสียงดังจากการก่อสร้างไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ให้โครงการก่อสร้างในช่วงกลางวันเท่านั้น มีการปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เรียบร้อย เจ้าของโครงการจะต้องกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด <p>ช่วงดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.) การจัดงานภายในวัดอาจเกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการได้ ให้โครงการชี้แจงให้ผู้พักอาศัยรับทราบ

ตารางที่ 3-45 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างอาคาร และช่วงระยะดำเนินการของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การใช้ไฟฟ้า	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง 2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่ <p>ช่วงดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ 2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน 3. รมรงคให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย
2.2 การใช้น้ำ	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ <p>ช่วงดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำของโครงการ 4. หากโครงการมีการใช้น้ำบาดาล จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง
2.3 การจัดการน้ำเสีย	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและ

ตารางที่ 3-45 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างอาคาร และช่วงระยะดำเนินการของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	<p>ขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น</p> <p>2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง</p> <p>2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ</p>
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อปัม</p> <p>2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการอุดตันและการกีดขวางทางระบายน้ำ</p> <p>3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันขึ้น</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</p> <p>3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตันจะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ต่อเนื่อง</p> <p>4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อดักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p>
2.5 การจัดการขยะ	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ</p> <p>2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมียาสูบหรือเครื่องป้องกันการรบกวนกลิ่นบนผิวจราจร</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ</p> <p>2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ</p>

ตารางที่ 3-45 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างอาคาร และช่วงระยะดำเนินการของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	<p>เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย</p> <p>3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม</p>
<p>2.6 การคมนาคมและการขนส่ง</p>	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน</p> <p>4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>2. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</p> <p>3. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน</p> <p>4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว</p> <p>5. ให้โครงการจัดพื้นที่จอดรถให้เพียงพอ</p>
<p>3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>3.1 เศรษฐกิจและสังคม</p>	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>1. ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา</p> <p>2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น รวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่างๆ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง</p> <p>2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนใน</p>

ตารางที่ 3-45 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างอาคาร และช่วงระยะดำเนินการของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	ข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน
3.2 ความปลอดภัย สาธารณะและการเกิด อัคคีภัย	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด 2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น 3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 7. การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง 9. จัดให้มีบริเวณสุขาสำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง 10. เจ้าของโครงการจะต้องกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด <p>ช่วงดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 5. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งถังดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร

ตารางที่ 3-45 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างอาคาร และช่วงระยะดำเนินการของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) (ต่อ)

ประเด็นที่ห่วงกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
3.3 ทศณียภาพและสุนทรียภาพ	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง 2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย <p>ช่วงดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อน เพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ 2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ

สรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1 ดังตารางที่ 3-46

ตารางที่ 3-46 สรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้รับการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม		หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		
		สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	
1. กลุ่มที่ 1 พื้นที่หลัก				
1.1 คริวเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ	3	3	0	-
1.2 สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ	-	-	-	-
1.3 คริวเรือนในระยะ 0 ถึง 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	53	51	2*	* ประชาชน 2 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบ แบบสำรวจกลับมาแก่ โครงการ
1.4 สถานประกอบการในระยะ 0 ถึง 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	2	2*	0	* สถานประกอบการ 1 ตัวอย่าง ไม่ประสงค์ ตอบแบบสำรวจความ คิดเห็นให้แก่โครงการ
2. กลุ่มที่ 2 พื้นที่รอง				
2.1 คริวเรือนในระยะ 100 ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ร้อยละ 80 ของกลุ่มพื้นที่รอง)	230	230	0	-
2.2 สถานประกอบการในระยะ 100 ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-	-	-	-
2.3 คริวเรือนในระยะ 500 ถึง 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ร้อยละ 80 ของกลุ่มพื้นที่รอง)	57	57	0	-
2.4 สถานประกอบการในระยะ 500 ถึง 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-	-	-	-

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม		หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		
		สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	
3. กลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3	3	0	-
4. กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-	-	-	-
5. กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน	1	1	0	-
รวม	349	347	2	-

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ โดยแสดงถึงผลกระทบระหว่างการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ ทั้งทางด้านบวกและลบ ผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม โดยประเมินผลกระทบในลักษณะเปรียบเทียบระหว่างการมีและการไม่มีโครงการโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของระบบสิ่งแวดล้อมปัจจุบันและรายละเอียดของโครงการ เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ

4.1.1 สภาพภูมิประเทศ

ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีลักษณะโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างฐานราก แต่ยังคงใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิม กิจกรรมการปรับพื้นที่ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศและการพังทลายของดินบ้างเล็กน้อย ในกรณีที่เกิดฝนตกอย่างหนัก โดยโครงการมีการก่อสร้างกันแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก จึงคาดว่าจะไม่เกิดปัญหาการกระเด็นของดินและฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่พื้นที่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามการกระทำดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะที่เป็นช่วงเวลาสั้นๆ และอยู่ในรัศมีใกล้ๆ เท่านั้น และการก่อสร้างอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับชุมชนใกล้เคียงซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในทิศทางลบระดับน้อย

ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการจะมีห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) มีอาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยภายในโครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับเพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น โดยคงสภาพเดิมก่อนการก่อสร้างให้มากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบโครงการซึ่งเป็นชุมชนที่พักอาศัย การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด

4.1.2 ทรัพยากรดิน

ระยะก่อสร้าง

เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.30-11.40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 6.89 โดยโครงการจะเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำฝนให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร เพื่อรวบรวมน้ำฝนและดักตะกอนดินที่มากับน้ำฝนก่อนปล่อยน้ำไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และการก่อสร้างโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน โดยดินที่ขุดมาจากพื้นที่ก่อสร้างนั้นผู้รับเหมาจะกองไว้ในพื้นที่เฉพาะ โดยพื้นที่โครงการจะมีปริมาณดินที่เกิดจากการขุดปรับพื้นที่ ประมาณ 1,439.88 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งดินส่วนนี้ต้องนำออกจากพื้นที่โครงการ โดยจะลำเลียงออกไปไว้ในพื้นที่ที่ต้องการต่อไป ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝนโดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ซึ่งอาจเกิดการชะล้างพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ต่ำกว่าได้ ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน **ทิศทางลบระดับปานกลาง** โดยโครงการจัดให้มีมาตรการสำคัญที่จะดำเนินการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่

- (1) โครงการจะดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง
- (2) จะเร่งทำร่องระบายน้ำในช่วงก่อสร้างตลอดแนวพื้นที่โครงการ โดยเว้นเฉพาะทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร เพื่อรวบรวมน้ำฝนและดักตะกอนดินที่มากับน้ำฝนก่อนปล่อยน้ำไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้
- (3) จะเร่งทำถนน ระบบระบายน้ำฝน ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร เพื่อรวบรวมน้ำฝนและดักตะกอนดินที่มากับน้ำฝนก่อนปล่อยน้ำไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- (4) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น
- (5) จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น
- (6) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน
- (7) ห้ามคนงานทำงานขุดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหวโดยเด็ดขาด
- (8) ในระหว่างปรับถมพื้นที่ จะต้องมีการควบคุมงานอยู่ตลอดเวลา และดูแลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบที่ได้ออกแบบและคำนวณไว้

ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) โดยเป็นอาคาร ค.ส.ถ. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ซึ่งภายในโครงการจะปรับปรุงพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียวโดยการปลูกต้นไม้ เพื่อปิดปกคลุมดินป้องกันการพังทลายและกัดเซาะ และเป็นตัวช่วยดูดซับน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ โดยน้ำฝนจากหลังคา ถนน และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 300 จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใต้ที่จอดรถภายในอาคาร จากนั้นจึงปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป

สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างเป็นส่วนใหญ่ เมื่อมีการพัฒนาจะเป็นอาคาร จำนวน 1 อาคาร ถนน ทางเท้า และพื้นที่สีเขียว ทำให้สัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- ก่อนพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ดินแน่น จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนก่อนพัฒนา (Qก่อน) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.0056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- หลังพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เป็นพื้นมีหลังคาปกคลุม และบางส่วนเป็นพื้นที่คอนกรีต รวมทั้งพื้นที่สีเขียว จากการคำนวณหาอัตราการไหลนองของน้ำฝนหลังพัฒนา (Qหลัง) พบว่า มีอัตราการไหลที่ 0.0129 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

จากรายการคำนวณระบบระบายน้ำ พบว่า ปริมาณน้ำฝนสะสมสูงสุดที่เกิดขึ้นนาที่ที่ 125 เท่ากับ 24.80 ลูกบาศก์เมตร โครงการจึงได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำ ที่อัตราการการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 0.0056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้นโครงการเลือกใช้พื้นที่บ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 26.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับชะลอน้ำในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง ไม่ให้ท่วมได้ จะเห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำออกภายหลังการพัฒนา มีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกก่อนการพัฒนา โดยวิธีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนั้น โครงการควบคุมด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง เพื่อให้มีอัตราการระบายน้ำออกที่สม่ำเสมอและเป็นวิธีการที่สามารถควบคุมได้ทั้งระบบอัตโนมัติ (Automatic) และแบบควบคุมด้วยคน (Manual) ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด

4.1.3 คุณภาพอากาศ

ระยะรื้อถอนอาคาร

เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการมีอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะทำให้การรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว (ดังแสดงในรูปที่ 4-1) ดังนั้น โครงการจึงมีการประเมินผลกระทบในช่วงรื้อถอนอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง โดยมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 4-1 อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง อยู่ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะทำให้การรื้อถอนภายหลังได้รับใบอนุญาตก่อสร้างโครงการแล้ว

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

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/sec)}}{d \text{ (m)} w \text{ (m/s)} M \text{ (m)}}$$

เมื่อ

C	=	ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น
Q	=	ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)
d	=	ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 35.65 เมตร
w	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในช่วงเวลาก่อสร้าง 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)
M	=	Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้ข้อมูลของสถานีจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,441.91 เมตร

จากพื้นที่โครงการ 0-1-51.70 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 606.80 ตารางเมตร คิดเป็นประมาณ 0.15 เอเคอร์ (2.53 ไร่ เท่ากับ 1 เอเคอร์, 1 ตร.ม. = 0.00025 เอเคอร์)

แทนค่า Q	=	1.20	ton/acre-month
	=	$\frac{1.20 \times 10^9 \text{ (mg)} \times 0.15 \text{ (acre)}}{\text{(acre/month)}}$	
	=	1.80×10^8	mg/month
	=	$\frac{1.80 \times 10^8 \text{ (mg/month)}}{30 \text{ (day/month)} \times 24 \text{ (hr/day)}}$	
	=	2.50×10^5	mg/hr

เนื่องจาก 1 วัน ก่อสร้างเพียง 8 ชั่วโมง และเลือก Mixing Height ที่ต่ำที่สุด เพื่อพิจารณากรณีเลวร้ายที่สุด

ปริมาณฝุ่นละออง Q	=	$8 \times 2.50 \times 10^5$	mg/day
ดังนั้น C	=	$\frac{8 \times 2.50 \times 10^5 \text{ (mg/day)}}{86400 \text{ (sec/day)} \times 35.65 \text{ (m)} \times 1.03 \text{ (m/s)} \times 1,441.91 \text{ (m)}}$	
	=	0.0004	mg/m ³

ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.330 mg/m^3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.0004 mg/m^3 จึงมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานมาก ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นจะต้องต่ำกว่าที่คำนวณได้ ซึ่งถือได้ว่าผลกระทบอยู่ใน **ทิศทางลบระดับน้อย**

โดยโครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในช่วงการรื้อถอนเพื่อลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ดังนี้

(1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตของการรื้อถอนอาคาร พร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกะพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย

(2) ระหว่างการรื้อถอนจะมีการฉีดน้ำดับฝุ่นละอองน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละออง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง

(3) โครงการจัดทำแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก ซึ่งจะทำให้ความเร็วลมและกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการมีกำลังน้อยลง ซึ่งส่งผลให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยตามไปด้วย

(4) กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและชี้แจงผู้ร้องเรียนให้ทราบความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหานั้นอย่างสม่ำเสมอ

(5) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

(6) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

(7) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ที่มีกิจกรรมการรื้อถอนอย่างน้อย 100 เมตร

(8) กำหนดช่วงเวลาการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายกำหนด (ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก) วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 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

ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคุณภาพอากาศในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาดว่าจะมีน้อยมาก อย่างไรก็ตาม ยังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากฝุ่นละอองและเสียงจากการคมนาคมขนส่งวัสดุและคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้

ฝุ่นละออง (Fugitive Dust) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะ การไถกลบ การปรับพื้นที่ และจากกิจกรรมอื่นๆ จะมีปริมาณฝุ่นละอองปล่อยสู่บรรยากาศจะมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาของการก่อสร้าง US EPA ให้ข้อมูลไว้กว้างๆ ว่า สำหรับงานก่อสร้างซึ่งทำบนพื้นดินโดยที่มีระดับของกิจกรรมปานกลาง ดินมี องค์ประกอบของตะกอนดิน (Silt) ประมาณร้อยละ 30 และมี Precipitation Evaporation Index ประมาณ ร้อยละ 50 นั้น โดยเฉลี่ยจะทำให้มีฝุ่นละอองถูกปล่อยเข้าสู่อากาศประมาณ 1.20 ตันต่อพื้นที่ที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ต่อเดือน ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณได้โดย Box Model ดังนี้คือ

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/sec)}}{d \text{ (m)} w \text{ (m/s)} M \text{ (m)}}$$

เมื่อ	C	=	ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น
	Q	=	ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)
	d	=	ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 35.65 เมตร
	w	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในช่วงเวลาก่อสร้าง 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)
	M	=	Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้ข้อมูลของสถานีจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,441.91 เมตร

จากพื้นที่โครงการ 0-1-51.70 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 606.80 ตารางเมตร คิดเป็นประมาณ 0.15 เอเคอร์ (2.53 ไร่ เท่ากับ 1 เอเคอร์, 1 ตร.ม. = 0.00025 เอเคอร์)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } Q &= 1.20 \text{ ton/acre-month} \\ &= \frac{1.20 \times 10^9 \text{ (mg)} \times 0.15 \text{ (acre)}}{\text{(acre/month)}} \\ &= 1.80 \times 10^8 \text{ mg/month} \\ &= \frac{1.80 \times 10^8 \text{ (mg/month)}}{30 \text{ (day/month)} \times 24 \text{ (hr/day)}} \\ &= 2.50 \times 10^5 \text{ mg/hr} \end{aligned}$$

เนื่องจาก 1 วัน ก่อสร้างเพียง 8 ชั่วโมง และเลือก Mixing Height ที่ต่ำที่สุด เพื่อพิจารณากรณีเลวร้ายที่สุด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณฝุ่นละออง } Q &= 8 \times 2.50 \times 10^5 \text{ mg/day} \\ \text{ดังนั้น } C &= \frac{8 \times 2.50 \times 10^5 \text{ (mg/day)}}{86400 \text{ (sec/day)} \times 35.65 \text{ (m)} \times 1.03 \text{ (m/s)} \times 1,441.91 \text{ (m)}} \\ &= 0.0004 \text{ mg/m}^3 \end{aligned}$$

ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.330 mg/m^3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.0004 mg/m^3 จึงมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานมาก ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นจะต้องต่ำกว่าที่คำนวณได้ ซึ่งถือได้ว่าผลกระทบอยู่ในทิศทางระดับน้อย

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- (1) ก่อสร้างแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก ซึ่งจะทำให้ความเร็วลมและกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการมีกำลังน้อยลง ซึ่งส่งผลให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยตามไปด้วย
- (2) ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- (3) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน
- (4) จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด
- (5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น
- (6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดและกำชับให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก
- (7) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- (8) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด

ระยะดำเนินการ

การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละออง ที่จะทำให้เกิดอากาศเสียจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัยเท่านั้น ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในทิศทางระดับน้อย

ในการคำนวณหาปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากที่จอดรถทั้งหมดของโครงการ โดยให้ที่จอดรถยนต์ที่จะเข้ามาจอดในโครงการเป็นประเภทรถยนต์นั่งส่วนบุคคลซึ่งใช้น้ำมันเบนซิน และจะใช้สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษของรถยนต์ประเภทรถเบนซินเล็ก ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลสารแต่ละชนิดของรถยนต์ประเภทต่างๆ ตามความเร็วรถ ตั้งแต่ 5-50 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ดังตารางที่ 4-1) มีรายละเอียดในการคำนวณดังนี้

$$C (\text{mg/m}^3) = \frac{Q (\text{mg/sec})}{d (\text{m}) w (\text{m/s}) M (\text{m})}$$

เมื่อ	C	=	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น
	Q	=	ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (Emissions)
		=	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ x ระยะทางเฉลี่ยภายในโครงการ x ปริมาณที่จอดรถ
	d	=	ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 35.65 เมตร

$$\begin{aligned}
 w &= \text{ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในช่วงเวลาก่อสร้าง 2.00 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)} \\
 M &= \text{Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้ข้อมูลของสถานีจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,441.91 เมตร} \\
 \text{ทั้งนี้} \\
 \text{รถยนต์ของโครงการเป็นรถเบนซินเล็กทั้งหมดจำนวน} &= 15 \text{ คัน} \\
 \text{ความเร็วรถเฉลี่ยที่วิ่งในโครงการประมาณ} &= 30 \text{ กิโลเมตร/ชั่วโมง} \\
 \text{ระยะทางเฉลี่ยของถนนภายในโครงการ} &= 0.13 \text{ กม.} \\
 \text{จำนวนรถยนต์ที่กำหนดให้วิ่ง 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง} &= 15 \text{ คัน/ชม.} \\
 \text{แทนค่า} \quad Q &= 60.92 \times 0.13 \times 15 \\
 &= 118.79 \text{ g/hr} \\
 &= \frac{118.79 \times 1000}{60 \times 60} \\
 &= 33.00 \text{ mg/sec} \\
 \text{ดังนั้น} \quad C &= \frac{33.00 \text{ (mg/sec)}}{35.65 \text{ (m)} \times 1.03 \text{ (m/s)} \times 1,441.91 \text{ (m)}} \\
 &= 0.0006 \text{ mg/m}^3
 \end{aligned}$$

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2565 ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด พบว่า เดือนตุลาคม พ.ศ.2565 มีก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศในบริเวณนั้นมีค่าเป็น 0.30 ppm หรือ 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ในขณะที่โครงการมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) สู่บรรยากาศประมาณ 0.0006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง รวมกับบรรยากาศภายนอกเป็น 0.3006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปกำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์มีได้ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะเห็นได้ว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ และจากสภาวะอากาศปัจจุบันมีค่าไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ในระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอยู่ในทิศทางลดระดับน้อย

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเท่ากับ 229.08 ตารางเมตร เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ
- (2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน
- (3) มีการดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย
- (4) ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 4-1 สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่างๆ (กรัม/กิโลเมตร)

ชนิดรถยนต์	ความเร็ว (กม./ชั่วโมง)	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ			
		NO _x	HC	CO	TSP
รถเบนซินเล็ก	5	2.98	64.67	287.21	0.10
	10	2.57	27.95	163.81	0.10
	15	2.33	19.11	111.88	0.10
	20	2.22	15.17	84.88	0.10
	30	2.20	11.46	60.92	0.10
	40	2.43	9.66	49.30	0.10
	50	2.63	8.49	41.40	0.10
รถดีเซลเล็ก	5	2.55	1.90	5.14	0.26
	10	2.25	1.62	4.02	0.26
	15	2.00	1.40	3.19	0.26
	20	1.81	1.21	2.58	0.26
	30	1.54	0.94	1.78	0.26
	40	1.38	0.75	1.32	0.26
	50	1.31	0.62	1.05	0.26
รถดีเซลใหญ่	5	39.27	10.43	26.69	2.71
	10	34.53	8.90	23.19	2.71
	15	30.78	7.67	18.43	2.71
	20	27.82	6.66	14.91	2.71
	30	23.68	5.15	10.29	2.71
	40	21.29	4.12	7.61	2.71
	50	20.22	3.41	6.05	2.71

ที่มา: Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand

4.1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน

ระยะรื้อถอนอาคาร

(1) เสียง

การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการรื้อถอนต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยมีระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงรื้อถอนอาคารแสดงดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 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 4 ทิศ รายละเอียด แสดงดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 รายละเอียดหน่วยรับเสียงและระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	3.06
ใต้	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1.05
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	7.27
ตะวันตก	ร้าน Cannelle bakery & CO. สูง 2 ชั้น	16.79

1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)

เปรียบเทียบกับระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัดในภาคสนามด้วยสมการความสัมพันธ์ระหว่างระดับเสียงกับระยะทางหรือ Decay Formula (ที่มา : การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2534) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 LP_2 &= LP_1 - 20\log(r_2/r_1) \\
 \text{โดยที่ } LP_2 &= \text{ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง } r_2 \text{ เดซิเบล(เอ)} \\
 LP_1 &= \text{ระดับเสียงที่ระยะทาง } r_1 \text{ เดซิเบล(เอ)} \\
 r_2 &= \text{ระยะทางที่ต้องการทราบจากแหล่งกำเนิด (เมตร)} \\
 r_1 &= \text{ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงจุดตรวจวัดเสียงเท่ากับ 10.0 เมตร}
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4-4 ระดับเสียงจากกิจกรรมรื้อถอนอาคาร

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงจากการรื้อถอน (เมตร)	ระดับเสียงที่เกิดจากการรื้อถอน (dB(A))
ทิศเหนือ: บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	3.06	85.29
ทิศใต้: บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1.05	94.58
ทิศตะวันออก: บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	7.27	77.77
ทิศตะวันตก: ร้าน Cannelle bakery & CO. สูง 2 ชั้น	16.79	70.50

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

จากตารางที่ 4-4 ผลการประเมินระดับเสียงจากการรื้อถอนอาคารของโครงการ พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงทั้ง 4 ทิศ มีค่าระดับเสียงในช่วง 70.50-94.58 dB(A) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 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 พบว่าเสียงที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารโครงการมีค่าระดับความดังเสียงเกินระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง

2) การประเมินการลดระดับเสียงที่เดินทางผ่านกำแพงกันเสียง (Transmission Loss)

จากแผนการดำเนินการก่อสร้าง พบว่า งานรื้อถอนอาคาร (งานปรับแต่งพื้นที่) มีระยะเวลาดำเนินการประมาณ 1 เดือนและจาก Reducing Traffic Noise, a guide for homeowners, 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 ระบุว่าวัสดุที่ใช้เป็นกำแพงกันเสียงแต่ละประเภทมีความสามารถในการลดระดับเสียงได้ต่างๆ กัน แสดงดังตารางที่ 4-5 ซึ่งในระยะก่อสร้างโครงการจะติดตั้งรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและแหล่งรับเสียงตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ประมาณ 40 เดซิเบล(เอ) ดังนั้น รั้วที่ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งเปรียบเสมือนกับกำแพงกันเสียงของโครงการจะสามารถลดระดับเสียงโดยคำนวณจากสมการ

ระดับเสียงรวมคงเหลือในรูป Leq = ระดับเสียงรวมคิดจาก Leq – ความสามารถลดระดับเสียงของกำแพงกันเสียง

ตารางที่ 4-5 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
<u>Dense Concrete</u>	<u>100 mm (4")</u>	<u>40</u>
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
Wood, Fir	3.18 mm (0.125")	25
	6.35 mm (0.25")	27
	12 mm (0.5")	18
Plywood	25 mm (1.0")	21
	50 mm (2.0")	24
	12 mm (0.5")	20
	25 mm (1.0")	23

ตารางที่ 4-5 ความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ

วัสดุ	ความหนา mm (inches)	Transmission Loss (เดซิเบล(เอ))
Glass, Safety	3.18 mm (0.125")	22
Plexiglass	6 mm (0.25")	22

ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2006

ตารางที่ 4-6 ระดับเสียงจากกิจกรรมรื้อถอนอาคารเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงจากการรื้อถอน (เมตร)	ระดับเสียงที่เกิดจากการรื้อถอน (dB(A))
ทิศเหนือ: บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	3.06	45.29
ทิศใต้: บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1.05	54.58
ทิศตะวันออก: บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	7.27	37.77
ทิศตะวันตก: ร้าน Cannelle bakery & CO. สูง 2 ชั้น	16.79	30.50

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

จากผลการประเมินแสดงในตารางที่ 4-6 พบว่า เมื่อมีกำแพงกันเสียงปิดล้อมรอบพื้นที่การก่อสร้าง ระดับเสียงจะลดลงอีกประมาณ 40 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด จะได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้างไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A)

นอกจากนี้ ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ คนงานที่ทำหน้าที่รื้อถอนอาคาร เนื่องจากต้องทำงานใกล้กับจุดกำเนิดเสียง ดังนั้นผู้รับเหมา จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันหรือลดเสียงให้แก่คนงาน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ทำด้วยพลาสติกหรือยาง ซึ่งลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบล (เอ) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล (เอ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการรื้อถอน

(1) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดดึกกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง

(2) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาย่อยพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

(3) โครงการจัดทำรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นกำแพงกันเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

(4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการรื้อถอนที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย

(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก

(6) ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอน โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน

(7) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม หากมีเหตุอันก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนใดๆ โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

(8) หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดเล็กเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน

(9) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บดอัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระทบเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง

(10) จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

(2) ความสั่นสะเทือน

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)
แสดงดังตารางที่ 4-7

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (เมตร)

ตารางที่ 4-7 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 (Sonic pile driving)	0.734	18.64

ตารางที่ 4-7 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)
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 ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ทิศ	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจาก แหล่งกำเนิด(เมตร)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)
		ระดับความสั่นสะเทือน อ้างอิงที่ระยะ 7.62 ม.	รถบรรทุกของเต็มคัน (Loaded Track)
			0.89
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	3.06	3.50
ใต้	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1.05	17.40
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	7.27	0.96
ตะวันตก	ร้าน Cannelle bakery & CO. สูง 2 ชั้น	16.79	0.27

จากผลการคำนวณที่ได้ในตารางที่ 4-8 พบว่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากกิจกรรมเจาะผนังคอนกรีตต่อพื้นที่ข้างเคียง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ทิศเหนือ : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ระยะห่างจากอาคารโครงการที่ทำการรื้อถอนประมาณ 3.06 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 3.50 มิลลิเมตร/วินาที

(2) ทิศใต้ : บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ระยะห่างจากอาคารโครงการที่ทำการรื้อถอนประมาณ 1.05 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 17.40 มิลลิเมตร/วินาที

(3) ทิศตะวันออก : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ระยะห่างจากอาคารโครงการที่ทำการรื้อถอนประมาณ 7.27 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.96 มิลลิเมตร/วินาที

(4) ทิศตะวันตก : ร้าน Cannelle bakery & CO. ระยะห่างจากอาคารโครงการที่ทำการรื้อถอนประมาณ 16.79 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.27 มิลลิเมตร/วินาที

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อบุคคล อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้เสนอโดย Whiff in และ Leonard (1971) (ดังตารางที่ 4-9) พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นที่ข้างเคียงทั้ง 4 ด้านได้รับอยู่ในช่วง 0.27-17.40 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งค่าความสั่นสะเทือนดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อคน และอาคารสิ่งปลูกสร้างแตกต่างกันไปตามช่วงแรงสั่นสะเทือนที่ได้รับ โดยจากการคำนวณพบว่าอาคารทางด้านทิศใต้จะได้รับผลกระทบมากที่สุด เนื่องจากมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ **17.40 มิลลิเมตร/วินาที** ซึ่งมีค่าเกิน 15 มิลลิเมตร/วินาที โดยค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด 15 มิลลิเมตร/วินาที จะก่อให้เกิดผลกระทบ คือ คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องและคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอรับได้ ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย แต่เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 (ดังตารางที่ 4-10) พบว่า แรงสั่นสะเทือนในระดับ 17.40 มิลลิเมตร/วินาที นั้นคือ ยอมรับได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทที่ 2 กำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการทำฐานรากหรือชั้นล่างไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือเกินค่ามาตรฐาน ดังนั้น โครงการจึงขอเพิ่มเติมวิธีการในการรื้อถอนอาคาร เพื่อที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อตัวอาคารข้างเคียงน้อยที่สุด โดยการขุดคู (Trenching) คูดินหรือการเจาะดินเป็นหลุมโดยเว้นระยะเป็นช่วงๆ สามารถลดแรงสั่นสะเทือนได้ การคูเปิด (Open trench) มีประสิทธิภาพในการลดทอนแรงสั่นสะเทือนได้ดีกว่าคูถม (Fill trench) อย่างไรก็ตาม ปัญหาเรื่องเสถียรภาพของผนังด้านข้างอาจทำให้ต้องถมช่องว่างที่เกิดขึ้นด้วยสารรักษาเสถียรภาพหลุมเจาะชนิดต่างๆ อาทิ สารละลายเบนโตไนต์ เป็นต้น ปัจจัยที่สำคัญต่อการลดทอนแรงสั่นสะเทือนด้วยวิธีการนี้ได้แก่ความลึกของคูดิน

(ที่มา: ปรับปรุงจากมาตรฐานการป้องกันอาคารข้างเคียงจากการตอกเสาเข็ม (ฉบับร่าง) กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย)

ตารางที่ 4-9 ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
0-0.15	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงการทุกประเภท
0.15-0.3	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงการทุกประเภท
2.0	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลกระทบต่อการทำงาน หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
5.0	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอ)	ระดับที่สูงผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือน

ตารางที่ 4-9 ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
	คล้อยกับ ระดับ ที่ ส่ง ผล กระทบต่อคนที่อยู่บนสะพาน และรับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสม ที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้า เพดานแบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเล็กน้อย
10-15	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิด แรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะ ไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจากรูปคดี ซึ่งจะ ทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างสถาปัตยกรรม และ สร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย

ที่มา : Wiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

ตารางที่ 4-10 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 4-11 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคาร ประเภท ที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตร/วินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1	ความ สั่นสะเทือนกรณี ที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

ตารางที่ 4-11 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตร/วินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	
		$10 < f \leq 50$	$0.125f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04f + 6$	
		$f > 100$	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

นอกจากนี้โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการรื้อถอนเพิ่มเติมดังนี้

- (1) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดดึกกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง
- (2) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงวันหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน
- (3) โครงการจัดทำรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นกำแพงกันเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง
- (4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการรื้อถอนที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย
- (5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบາเครื่องลงระหว่างการพัก
- (6) ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอน โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน

(7) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม หากมีเหตุอันก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนใดๆ โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

(8) หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดเล็กเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน

(9) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระทบเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง

(10) จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

ระยะก่อสร้าง

(1) เสียง

เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ มีแหล่งกำเนิดมาจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เช่น งานเตรียมพื้นที่ งานฐานราก งานโครงสร้างอาคาร เป็นต้น ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการทำงานเหล่านี้ จะทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างได้ โดยทั่วไปงานก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ จะมีระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง แสดงดังตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ที่ระยะห่าง 15 เมตร จากจุดกำเนิด

กิจกรรม	ระดับความดังเสียง (เดซิเบล(เอ))
- การเตรียมพื้นที่ (Site Preparation)	83
- การขุดเจาะ (Excavation)	79
- การทำฐานราก (Foundation)	88
- การขึ้นโครงสร้าง (Erection)	79
- การเก็บงานและงานตกแต่ง (Finishing)	84

ที่มา : Wilson, Charles E. Noise Control; Measurement, Analysis and Control of Sound and Vibration, 1987

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ จะพิจารณาระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อผู้รับเสียง ซึ่งโครงการมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และพื้นที่ว่างมีการครอบครอง
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทางสาธารณะ

ทั้งนี้ ผลกระทบจากระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ต่อผู้รับเสียงที่เป็นพื้นที่ข้างเคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง ได้แก่

ทิศเหนือ	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ร้าน Cannelle bakery & CO.

โดยมีระยะห่างอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ดังรูปที่ 4-2



รูปที่ 4-2 แผนผังระยะห่างอาคารที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง

เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ พบว่า จะมีกิจกรรมที่ระดับความสูงสองระดับ และตามระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน คือ ที่ระดับฐานรากอาคารถึงระดับชั้นที่ 2 ของอาคาร (ที่ความสูงไม่เกินระดับรั้ว Light Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร) จะมีกิจกรรมก่อสร้างที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานขุดเจาะ งานทำฐานราก งานโครงสร้าง/สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งและเก็บงาน โดยมีระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงแนวเขตที่ดินประมาณ 1.41-10.65 เมตร โดยกิจกรรมการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ระดับชั้นที่ 2 ขึ้นไป (ระดับความสูงเกินรั้ว Light Concrete สูงประมาณ 2.00 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)

โดยอาศัยข้อมูลการตรวจวัดเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการโรงแรม ดับเบิลยู ภูเก็ต ในหาน บีช (W Phuket – Nai Harn Beach) ซึ่งห่างจากโครงการประมาณ 1.83 กิโลเมตร ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ ทั้งนี้ จากข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการซึ่งมีสิ่งปลูกสร้างโดยรอบโครงการทั้ง 4 ทิศ รายละเอียด แสดงดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 รายละเอียดหน่วยรับเสียงและระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (มากที่สุด) (เมตร)
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	2.00
ใต้	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1.41
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	6.15
ตะวันตก	ร้าน Cannelle bakery & CO.	10.65

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 เมตร จากต้นกำเนิดเสียง)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า กิจกรรมในช่วงก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ดังที่สุด จะมาจากการทำฐานราก คือ 88 เดซิเบล (เอ) รองลงมาคือ การเก็บงานและงานตกแต่ง 84

เดซีเบล (เอ) ดังนั้น โครงการจึงเลือกประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการทำฐานราก และการเก็บงาน และงานตกแต่ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ค่าระดับเสียงตั้งต้น

โครงการได้ประเมินค่าระดับเสียงตั้งต้นสำหรับนำมาใช้ในการประเมินค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร ทั้งก่อนและหลังมีมาตรการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 ระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจากจุดกำเนิด (เดซิเบล (เอ))	เสียงตั้งต้น (เดซิเบล (เอ))
ทิศเหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	2.00	88	105.50
ทิศใต้	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1.41	88	108.54
ทิศตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	6.15	88	95.74
ทิศตะวันตก	ร้าน Cannelle bakery & CO. สูง 2 ชั้น	10.65	88	90.97

2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ระดับเสียงจากการก่อสร้างจะถูกลดทอนจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ (Receptor) ซึ่งคำนวณได้ดังสมการ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2/r_1 \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่	Lp_2	=	ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง r_2 เมตร
	Lp_1	=	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง r_1 เมตร
	r_1, r_2	=	ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)

ผลการประเมินระดับเสียงที่อาคารข้างเคียงโดยรอบทั้ง 4 ทิศได้รับจากการก่อสร้างของโครงการในช่วงก่อสร้าง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงมากที่สุดทั้ง 4 ทิศ แสดงดังตารางที่ 4-16 และตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-15 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (ก่อนมีกำแพงกันเสียง)

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งเดิม (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.00	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ใช้ได้	2.24	1.41	2.24	1.41	4.12	19.32	19.32	105.50	86.18	54.60	86.12	ไม่ผ่าน	31.58	0.0	86.18	48.33	27.85	ไม่ผ่าน
	500	2	2.95	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	1.38	1.41	2.79	0.00	0.00	4.79	4.79	101.50	96.71	54.60	96.71	ไม่ผ่าน	42.11	0.0	96.71	48.33	48.38	ไม่ผ่าน
	500	3	5.85	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	3.98	1.41	5.25	0.15	0.43	10.61	10.61	101.50	90.89	54.60	90.89	ไม่ผ่าน	36.29	0.0	90.89	48.33	42.56	ไม่ผ่าน
	500	4	8.75	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	6.82	1.41	8.00	0.23	0.68	12.21	12.21	101.50	89.29	54.60	89.29	ไม่ผ่าน	34.69	0.0	89.29	48.33	40.96	ไม่ผ่าน
	500	5	11.65	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	9.70	1.41	10.84	0.28	0.82	12.86	12.86	101.50	88.64	54.60	88.64	ไม่ผ่าน	34.04	0.0	88.64	48.33	40.31	ไม่ผ่าน
	500	6	14.55	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	12.59	1.41	13.70	0.31	0.90	13.20	13.20	101.50	88.30	54.60	88.30	ไม่ผ่าน	33.70	0.0	88.30	48.33	39.97	ไม่ผ่าน
	500	7	17.45	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	15.48	1.41	16.57	0.33	0.95	13.42	13.42	101.50	88.08	54.60	88.08	ไม่ผ่าน	33.48	0.0	88.08	48.33	39.75	ไม่ผ่าน
	500	8	20.35	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	18.38	1.41	19.45	0.34	0.99	13.57	13.57	101.50	87.93	54.60	87.94	ไม่ผ่าน	33.33	0.0	87.93	48.33	39.60	ไม่ผ่าน
ทิศใต้	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งเดิม (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	500	1	0.00	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ใช้ได้	2.24	1.08	1.73	1.59	4.63	19.80	19.80	108.54	88.74	54.60	88.74	ไม่ผ่าน	34.14	0.0	88.74	48.33	40.41	ไม่ผ่าน
	500	2	2.95	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	1.38	1.08	2.41	0.05	0.16	7.88	7.88	104.54	96.66	54.60	96.66	ไม่ผ่าน	42.06	0.0	96.66	48.33	48.33	ไม่ผ่าน
	500	3	5.85	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	3.98	1.08	5.05	0.01	0.02	5.38	5.38	104.54	99.16	54.60	99.16	ไม่ผ่าน	44.56	0.0	99.16	48.33	50.83	ไม่ผ่าน
	500	4	8.75	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	6.82	1.08	7.88	0.03	0.08	6.62	6.62	104.54	97.92	54.60	97.92	ไม่ผ่าน	43.32	0.0	97.92	48.33	49.59	ไม่ผ่าน
	500	5	11.65	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	9.70	1.08	10.74	0.04	0.12	7.25	7.25	104.54	97.29	54.60	97.29	ไม่ผ่าน	42.69	0.0	97.29	48.33	48.96	ไม่ผ่าน
	500	6	14.55	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	12.59	1.08	13.62	0.05	0.14	7.61	7.61	104.54	96.93	54.60	96.93	ไม่ผ่าน	42.33	0.0	96.93	48.33	48.60	ไม่ผ่าน
	500	7	17.45	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	15.48	1.08	16.51	0.05	0.15	7.84	7.84	104.54	96.70	54.60	96.70	ไม่ผ่าน	42.10	0.0	96.70	48.33	48.37	ไม่ผ่าน
	500	8	20.35	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	18.38	1.08	19.40	0.06	0.17	8.00	8.00	104.54	96.54	54.60	96.54	ไม่ผ่าน	41.94	0.0	96.54	48.33	48.21	ไม่ผ่าน
	500	1	0.00	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ใช้ได้	2.24	1.99	4.19	0.03	0.10	7.00	7.00	108.54	101.54	54.60	101.54	ไม่ผ่าน	46.94	0.0	101.54	48.33	53.21	ไม่ผ่าน
	500	2	2.95	2	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	1.38	1.08	2.41	0.05	0.16	7.88	7.88	104.54	96.66	54.60	96.66	ไม่ผ่าน	42.06	0.0	96.66	48.33	48.33	ไม่ผ่าน
	500	3	5.85	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	3.98	1.99	2.37	3.60	10.51	23.29	23.29	104.54	81.25	54.60	81.26	ไม่ผ่าน	26.65	0.0	81.25	48.33	32.92	ไม่ผ่าน
	500	4	8.75	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	6.82	1.99	5.00	3.81	11.12	23.53	23.53	104.54	81.01	54.60	81.02	ไม่ผ่าน	26.41	0.0	81.01	48.33	32.68	ไม่ผ่าน
	500	5	11.65	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	9.70	1.99	7.83	3.87	11.27	23.59	23.59	104.54	80.95	54.60	80.96	ไม่ผ่าน	26.35	0.0	80.95	48.33	32.62	ไม่ผ่าน
	500	6	14.55	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	12.59	1.99	10.69	3.89	11.34	23.61	23.61	104.54	80.93	54.60	80.94	ไม่ผ่าน	26.33	0.0	80.93	48.33	32.60	ไม่ผ่าน
	500	7	17.45	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	15.48	1.99	13.57	3.90	11.37	23.63	23.63	104.54	80.91	54.60	80.92	ไม่ผ่าน	26.31	0.0	80.91	48.33	32.58	ไม่ผ่าน
	500	8	20.35	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	18.38	1.99	16.46	3.91	11.40	23.64	23.64	104.54	80.90	54.60	80.91	ไม่ผ่าน	26.30	0.0	80.90	48.33	32.57	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันออก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งเดิม (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.00	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ใช้ได้	2.24	5.25	6.23	1.25	3.65	18.81	18.81	95.74	76.93	54.60	76.96	ไม่ผ่าน	22.33	0.0	76.93	48.33	28.60	ไม่ผ่าน
	500	2	2.95	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	1.38	5.25	6.45	0.17	0.51	11.80	11.80	91.74	79.94	54.60	79.95	ไม่ผ่าน	25.34	0.0	79.94	48.33	31.61	ไม่ผ่าน
	500	3	5.85	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	3.98	5.25	7.83	1.39	4.06	19.25	19.25	91.74	72.49	54.60	72.56	ไม่ผ่าน	17.89	0.0	72.49	48.33	24.16	ไม่ผ่าน
	500	4	8.75	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	6.82	5.25	9.89	2.18	6.34	21.14	21.14	91.74	70.60	54.60	70.71	ไม่ผ่าน	16.00	0.0	70.60	48.33	22.27	ไม่ผ่าน
	500	5	11.65	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	9.70	5.25	12.30	2.65	7.73	21.97	21.97	91.74	69.77	54.60	69.90	ผ่าน	15.17	0.0	69.77	48.33	21.44	ไม่ผ่าน
	500	6	14.55	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	12.59	5.25	14.88	2.96	8.62	22.44	22.44	91.74	69.30	54.60	69.45	ผ่าน	14.70	0.0	69.30	48.33	20.97	ไม่ผ่าน
	500	7	17.45	1	1.00	6.15	1.00	5.15																				

ตารางที่ 4-16 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	86.19	ไม่เกิน 70	37.85	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1	88.74	ไม่เกิน 70	40.41	ไม่เกิน 10
		2	101.54	ไม่เกิน 70	53.21	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	76.96	ไม่เกิน 70	28.60	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	ร้าน Cannelle bakery & CO. สูง 2 ชั้น	1	72.27	ไม่เกิน 70	23.87	ไม่เกิน 10
		2	74.47	ไม่เกิน 70	26.10	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4-17 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	96.71	ไม่เกิน 70	48.38	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1	99.16	ไม่เกิน 70	50.83	ไม่เกิน 10
		2	101.54	ไม่เกิน 70	53.21	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	79.95	ไม่เกิน 70	31.61	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	ร้าน Cannelle bakery & CO. สูง 2 ชั้น	1	74.05	ไม่เกิน 70	25.67	ไม่เกิน 10
		2	74.47	ไม่เกิน 70	26.10	ไม่เกิน 10

จากตารางที่ 4-16 และตารางที่ 4-17 จะเห็นได้ว่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานราก และกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการของโครงการ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งจาก Reducing Traffic Noise, a guide for homeowners, 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 วัสดุที่ใช้เป็นกำแพงกันเสียงแต่ละประเภทมีความสามารถในการลดระดับเสียงได้ต่างๆ กัน แสดงดังตารางที่ 4-5 ซึ่งโครงการจะติดตั้งรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก นอกจากนี้ ตั้งแต่ระดับชั้นที่ 3 ขึ้นไป (สูงกว่า 6 เมตร) กำแพงดังกล่าวเปรียบเสมือนกับกำแพงกันเสียงของโครงการ สามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 40 เดซิเบล(เอ) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

รั้วทึบโดยรอบโครงการมีความสูง 2 เมตร จะป้องกันเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างในระดับฐานรากถึงระดับชั้นที่ 2 เท่านั้น เมื่อโครงการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป ซึ่งมีอาคารข้างเคียงที่มีความสูงมากกว่า 2 ชั้น ได้แก่ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ทางทิศใต้ และร้าน Cannelle bakery & CO. ทางทิศตะวันตก โครงการจึงได้กำหนดให้ใช้โครงสร้างหรือตกแต่งอาคารบางส่วนเป็นขึ้นงานสำเร็จรูปจากโรงงานที่พร้อมติดตั้งในโครงการ ทั้งนี้ เมื่อโครงการก่อสร้างผนังคอนกรีตปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ผนังคอนกรีตของโครงการจะเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดทึบ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 36 เดซิเบล(เอ) (ตารางที่ 4-5) และ การใช้วัสดุลดเสียงจากตารางที่ 4-5 สามารถนำมาคำนวณหาระดับเสียงจากงานก่อสร้างแต่ละกิจกรรมที่กระจายถึงหน่วยรับเสียงข้างเคียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง โดยรอบโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-19 และตารางที่ 4-20

(ก) จากผลการคำนวณในตารางที่ 4-16 พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรวมเท่ากับ 86.19, 101.54, 76.96 และ 74.47 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 40 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลงดังตารางที่ 4-19 โดยมีค่าเท่ากับ 55.18, 62.34, 54.67 และ 54.64 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(ข) จากผลการคำนวณในตารางที่ 4-17 พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรวมเท่ากับ 96.71, 101.54, 79.95 และ 74.47 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 40 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลงดังตารางที่ 4-20 โดยมีค่าเท่ากับ 58.79, 62.34, 54.75 และ 54.64 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(ค) จากผลการคำนวณในตารางที่ 4-16 พบว่า ระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 37.85, 53.21, 28.60 และ 26.10 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 40 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลง โดยมีค่าเท่ากับ -9.15, 12.21, -18.40 และ -20.90 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-19 ซึ่งจะทำให้ระดับเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ยกเว้นด้านทิศใต้มีค่าเกินมาตรฐาน

(ง) จากผลการคำนวณในตารางที่ 4-17 พบว่า ระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยมีระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 48.38, 53.21, 31.61 และ 26.10 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการจะใช้รั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต ตลอดแนวโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 40 เดซิเบล(เอ) ทำให้เสียงถูกลดทอนลง โดยมีค่าเท่ากับ 3.88, 12.21, -15.39 และ -20.90 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-20 ซึ่งจะทำให้ระดับเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ยกเว้นด้านทิศใต้มีค่าเกินมาตรฐาน ดังนั้นจึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงในทิศทางลบระดับปานกลาง

(รายละเอียดที่มาของการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงานและงานตกแต่ง ก่อนและหลังมีกำแพงกันเสียง แสดงดังตารางที่ 4-15 และตารางที่ 4-18)

ตารางที่ 4-18 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (หลังมีกำแพงกันเสียง)

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.00	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ใช้ได้	2.24	1.41	2.24	1.41	4.12	19.32	19.32	65.50	46.18	54.60	55.18	ผ่าน	-8.42	7.0	39.18	48.33	-9.15	ผ่าน
	500	2	2.95	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	1.38	1.41	2.79	0.00	0.00	4.79	4.79	61.50	56.71	54.60	58.79	ผ่าน	2.11	4.5	52.21	48.33	3.88	ผ่าน
	500	3	5.85	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	3.98	1.41	5.25	0.15	0.43	10.61	10.61	61.50	50.89	54.60	56.14	ผ่าน	-3.71	7.0	43.89	48.33	-4.44	ผ่าน
	500	4	8.75	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	6.82	1.41	8.00	0.23	0.68	12.21	12.21	61.50	49.29	54.60	55.72	ผ่าน	-5.31	7.0	42.29	48.33	-6.04	ผ่าน
	500	5	11.65	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	9.70	1.41	10.84	0.28	0.82	12.86	12.86	61.50	48.64	54.60	55.58	ผ่าน	-5.96	7.0	41.64	48.33	-6.69	ผ่าน
	500	6	14.55	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	12.59	1.41	13.70	0.31	0.90	13.20	13.20	61.50	48.30	54.60	55.51	ผ่าน	-6.30	7.0	41.30	48.33	-7.03	ผ่าน
	500	7	17.45	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	15.48	1.41	16.57	0.33	0.95	13.42	13.42	61.50	48.08	54.60	55.47	ผ่าน	-6.52	7.0	41.08	48.33	-7.25	ผ่าน
	500	8	20.35	1	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	ระวัง	18.38	1.41	19.45	0.34	0.99	13.57	13.57	61.50	47.93	54.60	55.45	ผ่าน	-6.67	7.0	40.93	48.33	-7.40	ผ่าน
ทิศใต้	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	500	1	0.00	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ใช้ได้	2.24	1.08	1.73	1.59	4.63	19.80	19.80	68.54	48.74	54.60	55.60	ผ่าน	-5.86	7.0	41.74	48.33	-6.59	ผ่าน
	500	2	2.95	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	1.38	1.08	2.41	0.05	0.16	7.88	7.88	64.54	56.66	54.60	58.76	ผ่าน	2.06	4.5	52.16	48.33	3.83	ผ่าน
	500	3	5.85	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	3.98	1.08	5.05	0.01	0.02	5.38	5.38	64.54	59.16	54.60	60.46	ผ่าน	4.56	1.5	57.66	48.33	9.33	ผ่าน
	500	4	8.75	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	6.82	1.08	7.88	0.03	0.08	6.62	6.62	64.54	57.92	54.60	59.58	ผ่าน	3.32	3.0	54.92	48.33	6.59	ผ่าน
	500	5	11.65	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	9.70	1.08	10.74	0.04	0.12	7.25	7.25	64.54	57.29	54.60	59.16	ผ่าน	2.69	3.0	54.29	48.33	5.96	ผ่าน
	500	6	14.55	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	12.59	1.08	13.62	0.05	0.14	7.61	7.61	64.54	56.93	54.60	58.93	ผ่าน	2.33	4.5	52.43	48.33	4.10	ผ่าน
	500	7	17.45	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	15.48	1.08	16.51	0.05	0.15	7.84	7.84	64.54	56.70	54.60	58.79	ผ่าน	2.10	4.5	52.20	48.33	3.87	ผ่าน
	500	8	20.35	1	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	18.38	1.08	19.40	0.06	0.17	8.00	8.00	64.54	56.54	54.60	58.69	ผ่าน	1.94	4.5	52.04	48.33	3.71	ผ่าน
	500	1	0.00	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ใช้ได้	2.24	1.99	4.19	0.03	0.10	7.00	7.00	68.54	61.54	54.60	62.34	ผ่าน	6.94	1.0	60.54	48.33	12.21	ไม่ผ่าน
	500	2	2.95	2	1.00	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	1.38	1.08	2.41	0.05	0.16	7.88	7.88	64.54	56.66	54.60	58.76	ผ่าน	2.06	4.5	52.16	48.33	3.83	ผ่าน
	500	3	5.85	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	3.98	1.99	2.37	3.60	10.51	23.29	23.29	64.54	41.25	54.60	54.80	ผ่าน	-13.35	7.0	34.25	48.33	-14.08	ผ่าน
	500	4	8.75	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	6.82	1.99	5.00	3.81	11.12	23.53	23.53	64.54	41.01	54.60	54.79	ผ่าน	-13.59	7.0	34.01	48.33	-14.32	ผ่าน
	500	5	11.65	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	9.70	1.99	7.83	3.87	11.27	23.59	23.59	64.54	40.95	54.60	54.78	ผ่าน	-13.65	7.0	33.95	48.33	-14.38	ผ่าน
	500	6	14.55	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	12.59	1.99	10.69	3.89	11.34	23.61	23.61	64.54	40.93	54.60	54.78	ผ่าน	-13.67	7.0	33.93	48.33	-14.40	ผ่าน
	500	7	17.45	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	15.48	1.99	13.57	3.90	11.37	23.63	23.63	64.54	40.91	54.60	54.78	ผ่าน	-13.69	7.0	33.91	48.33	-14.42	ผ่าน
	500	8	20.35	2	3.95	1.41	1.00	0.41	2.00	ระวัง	18.38	1.99	16.46	3.91	11.40	23.64	23.64	64.54	40.90	54.60	54.78	ผ่าน	-13.70	7.0	33.90	48.33	-14.43	ผ่าน
ทิศตะวันออก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งต้น (dBA)	เสียงที่เหลือ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	ปรับลดแล้ว	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.00	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ใช้ได้	2.24	5.25	6.23	1.25	3.65	18.81	18.81	55.74	36.93	54.60	54.67	ผ่าน	-17.67	7.0	29.93	48.33	-18.40	ผ่าน
	500	2	2.95	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	1.38	5.25	6.45	0.17	0.51	11.80	11.80	51.74	39.94	54.60	54.75	ผ่าน	-14.66	7.0	32.94	48.33	-15.39	ผ่าน
	500	3	5.85	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	3.98	5.25	7.83	1.39	4.06	19.25	19.25	51.74	32.49	54.60	54.63	ผ่าน	-22.11	7.0	25.49	48.33	-22.84	ผ่าน
	500	4	8.75	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	6.82	5.25	9.89	2.18	6.34	21.14	21.14	51.74	30.60	54.60	54.62	ผ่าน	-24.00	7.0	23.60	48.33	-24.73	ผ่าน
	500	5	11.65	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	9.70	5.25	12.30	2.65	7.73	21.97	21.97	51.74	29.77	54.60	54.61	ผ่าน	-24.83	7.0	22.77	48.33	-25.56	ผ่าน
	500	6	14.55	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	12.59	5.25	14.88	2.96	8.62	22.44	22.44	51.74	29.30	54.60	54.61	ผ่าน	-25.30	7.0	22.30	48.33	-26.03	ผ่าน
	500	7	17.45	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	15.48	5.25	17.56	3.17	9.23	22.73	22.73	51.74	29.01	54.60	54.61	ผ่าน	-25.59	7.0	22.01	48.33	-26.32	ผ่าน
	500	8	20.35	1	1.00	6.15	1.00	5.15	2.00	ระวัง	18.38	5.25	20.30	3.32	9.68	22.98	22.98	51.74	28.76	54.60								

ตารางที่ 4-19 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	55.18	ไม่เกิน 70	-9.15	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1	55.60	ไม่เกิน 70	-6.59	ไม่เกิน 10
		2	62.34	ไม่เกิน 70	12.21	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	54.67	ไม่เกิน 70	-18.40	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	ร้าน Cannelle bakery & CO. สูง 2 ชั้น	1	54.62	ไม่เกิน 70	-23.13	ไม่เกิน 10
		2	54.64	ไม่เกิน 70	-20.90	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4-20 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	58.79	ไม่เกิน 70	3.88	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1	60.46	ไม่เกิน 70	9.33	ไม่เกิน 10
		2	62.34	ไม่เกิน 70	12.21	ไม่เกิน 10
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	54.75	ไม่เกิน 70	-15.39	ไม่เกิน 10
ตะวันตก	ร้าน Cannelle bakery & CO. สูง 2 ชั้น	1	54.64	ไม่เกิน 70	-21.33	ไม่เกิน 10
		2	54.64	ไม่เกิน 70	-20.90	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 4-21 ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถ ลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	0.00	1	1.00	2.00	105.50	ผนัง Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร ลดเสียง 40 dB(A)	50.97
	2	2.95	1	1.00	2.00	101.50		46.97
	3	5.85	1	1.00	2.00	101.50		46.97
	4	8.75	1	1.00	2.00	101.50		46.97
	5	11.65	1	1.00	2.00	101.50		46.97
	6	14.55	1	1.00	2.00	101.50		46.97
	7	17.45	1	1.00	2.00	101.50		46.97
	8	20.35	1	1.00	2.00	101.50		46.97
ทิศใต้	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น	1	0.00	1	1.00	1.41	108.54	ผนัง Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร ลดเสียง 40 dB(A)	68.54
	2	2.95	1	1.00	1.41	104.54		64.54
	3	5.85	1	1.00	1.41	104.54		64.54
	4	8.75	1	1.00	1.41	104.54		64.54
	5	11.65	1	1.00	1.41	104.54		64.54
	6	14.55	1	1.00	1.41	104.54		64.54
	7	17.45	1	1.00	1.41	104.54		64.54
	8	20.35	1	1.00	1.41	104.54		64.54
	1	0.00	2	3.95	1.41	108.54		68.54
	2	2.95	2	1.00	1.41	104.54		64.54
	3	5.85	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	4	8.75	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	5	11.65	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	6	14.55	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	7	17.45	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	8	20.35	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	1	0.00	2	3.95	1.41	108.54		68.54
	2	2.95	2	1.00	1.41	104.54		64.54
	3	5.85	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	4	8.75	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	5	11.65	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	6	14.55	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	7	17.45	2	3.95	1.41	104.54		64.54
	8	20.35	2	3.95	1.41	104.54		64.54

ตารางที่ 4-21 ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง (ต่อ)

ทิศตะวันออก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	0.00	1	1.00	6.15	95.74	ผนัง Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร ลดเสียง 40 dB(A)	55.74
	2	2.95	1	1.00	6.15	91.74		51.74
	3	5.85	1	1.00	6.15	91.74		51.74
	4	8.75	1	1.00	6.15	91.74		51.74
	5	11.65	1	1.00	6.15	91.74		51.74
	6	14.55	1	1.00	6.15	91.74		51.74
	7	17.45	1	1.00	6.15	91.74		51.74
	8	20.35	1	1.00	6.15	91.74		51.74
ทิศตะวันตก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงตั้งต้น (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ	เสียงตั้งต้นลดลง
ร้าน Cannelle bakery & CO. สูง 2 ชั้น	1	0.00	1	1.00	10.65	90.97	ผนัง Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร ลดเสียง 40 dB(A)	50.97
	2	2.95	1	1.00	10.65	86.97		46.97
	3	5.85	1	1.00	10.65	86.97		46.97
	4	8.75	1	1.00	10.65	86.97		46.97
	5	11.65	1	1.00	10.65	86.97		46.97
	6	14.55	1	1.00	10.65	86.97		46.97
	7	17.45	1	1.00	10.65	86.97		46.97
	8	20.35	1	1.00	10.65	86.97		46.97
	1	0.00	2	3.95	10.65	90.97		50.97
	2	2.95	2	1.00	10.65	86.97		46.97
	3	5.85	2	3.95	10.65	86.97		46.97
	4	8.75	2	3.95	10.65	86.97		46.97
	5	11.65	2	3.95	10.65	86.97		46.97
	6	14.55	2	3.95	10.65	86.97		46.97
	7	17.45	2	3.95	10.65	86.97		46.97
	8	20.35	2	3.95	10.65	86.97		46.97

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด, 2566

ทั้งนี้ เนื่องจากระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการวางฐานราก และกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการทางด้านทิศใต้มีค่าเกินมาตรฐาน โครงการจึงเพิ่มเติมรายละเอียดในการก่อสร้างฐานรากของโครงการโดยละเอียด โดยต้องให้ความสำคัญต่อฐานรากและโครงสร้างอาคารของบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ ดังนี้

1) การเจาะดินออกก่อนตอกเสาเข็ม การเจาะดินออกเป็นหลุมก่อนตอกเสาเข็ม เช่น การเจาะนำ (Pre-boring) หรือการเจาะกด (Auger press) จะช่วยลดแรงสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม ทั้งนี้ หลุมเจาะควรมีขนาดเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางและมีความยาวน้อยกว่าเสาเข็มเล็กน้อยเพื่อรักษาแรงเสียดทานที่ผิวด้านข้างและแรงแบกทานที่ปลายของเสาเข็ม โดยทั่วไปจะเจาะนำประมาณร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 90 ของความยาวเสาเข็ม

2) การขุดคู (Trenching) คูดินหรือการเจาะดินเป็นหลุมโดยเว้นระยะเป็นช่วงๆ สามารถลดแรงสั่นสะเทือนได้ การคูเปิด (Open trench) มีประสิทธิภาพในการลดทอนแรงสั่นสะเทือนได้ดีกว่าคูถม (Fill trench) อย่างไรก็ตาม ปัญหาเรื่องเสถียรภาพของผนังด้านข้างอาจทำให้ต้องถมช่องว่างที่เกิดขึ้นด้วยสารรักษาเสถียรภาพหลุมเจาะชนิดต่างๆ อาทิ สารละลายเบนโทไนต์ เป็นต้น ปัจจัยที่สำคัญต่อการลดทอนแรงสั่นสะเทือนด้วยวิธีการนี้ได้แก่ความลึกของคูดิน

(ที่มา: ปรับปรุงจากมาตรฐานการป้องกันอาคารข้างเคียงจากการตอกเสาเข็ม (ฉบับร่าง) กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย)

นอกจากนี้ ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ คนงานที่ทำหน้าที่เก็บความเรียบร้อยและงานตกแต่งเนื่องจากต้องทำงานใกล้กับจุดกำเนิดเสียง ดังนั้นผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันหรือลดเสียงให้แก่คนงาน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ทำด้วยพลาสติกหรือยาง ซึ่งลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบล (เอ) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล (เอ)

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

(1) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย

(2) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเทพื้นฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง

(3) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลายหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

(4) ติดตั้งรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก และใช้ผ้าใบซึ่งเป็นแนวกำแพงต่อขึ้นไปอีกไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของเสียงให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง

(5) จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อผนังของอาคารด้านที่ติดกับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ทิศใต้ของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง

- (6) ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน
- (7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก
- (8) การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- (9) โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย จะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดเชยค่าเสียหายในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ (หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบต่อความเสียหายข้างเคียง ดังภาคผนวก ฉ)
- (10) ก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทันที
- (11) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ
- (12) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- (13) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร
- (14) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ เช่น ห้องตัดกระจก ห้องตัดอลูมิเนียม และห้องไสประตู
- (15) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้
- 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)
- (16) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีผู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่าผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้
- (17) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย

(18) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนได้ตลอดเวลา

อย่างไรก็ตาม โครงการจะเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย นอกจากนี้กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ จะเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ และไม่ต่อเนื่องกันทั้งวัน โดยโครงการจะจำกัดเวลาในการก่อสร้างที่จะทำให้เกิดเสียงดังในแต่ละวันให้อยู่ในช่วงเวลาที่ไม่ตรงกับการพักผ่อนของประชาชนรอบโครงการ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

(2) ความสั่นสะเทือน

ความสั่นสะเทือนที่อาจมีผลต่ออาคารข้างเคียงส่วนใหญ่ จะเกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็มที่มีพื้นที่หน้าตัดมากๆ เช่น เสาเข็มคอนกรีตชนิดสี่เหลี่ยมตันเป็นจำนวนมากในพื้นที่จำกัด ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดิน อันเกิดจากการที่เสาเข็มเข้าไปแทนที่และก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง เช่น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น แต่โครงการจะดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการโดยใช้เสาเข็มเจาะ คือ ฐานรากที่แบกรับน้ำหนักจากตัวอาคารแล้วจะถ่ายน้ำหนักลงสู่ตัวเสาเข็มก่อน จากนั้นเสาเข็มก็จะทำหน้าที่ถ่ายน้ำหนักลงสู่ชั้นดินที่ลึกลงไป ซึ่งการเลือกใช้เสาเข็มเจาะสามารถลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียงได้

ดังนั้น การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็ม (Bore Pile) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) คำนวณจากสมการ

$$\begin{aligned} \text{PPV}_{\text{EQUIP}} &= \text{PPV}_{\text{REF}} \times (7.62/D)^{1.5} \\ \text{โดยที่ } \text{PPV}_{\text{EQUIP}} &= \text{ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ที่เกิดจาก} \\ &\quad \text{เครื่องจักรในระยะต่างๆ (มิลลิเมตร/วินาที)} \\ \text{PPV}_{\text{REF}} &= \text{ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)} \\ &\quad \text{แสดงดังตารางที่ 4-7} \\ D &= \text{ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (ฟุต)} \end{aligned}$$

จากสมการข้างต้น ความสั่นสะเทือนต่ออาคารทางด้านทิศใต้ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น มีระยะห่างเท่ากับ 1.41 เมตร หรือ 4.63 ฟุต

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} &= 4.32 \times (7.62/4.63)^{1.5} \\ &= 9.12 \quad \text{มิลลิเมตร/วินาที} \end{aligned}$$

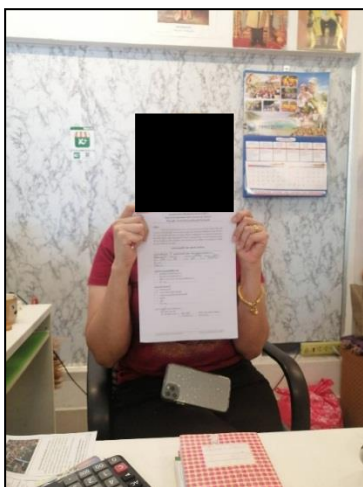
จากผลการคำนวณที่ได้ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็ม (Bore Pile) ทางด้านทิศใต้ของบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.41 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 9.12 มิลลิเมตร/วินาที

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้เสนอโดย Whiff in และ Leonard (1971) พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่ 9.12 มิลลิเมตร/วินาที จะมีค่าความเร็วน้อยกว่า 5.0 มิลลิเมตร/วินาที จะส่งผลกระทบต่อมนุษย์ คือ คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เกิดบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้ และส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร คือ ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย (ดูตารางที่ 4-9 ประกอบ) แต่เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 (ดังตารางที่ 4-10) พบว่า แรงสั่นสะเทือนในระดับ 9.12 มิลลิเมตร/วินาที

พบว่า เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ดังตารางที่ 4-11) พบว่า อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทที่ 2 กำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการทำฐานรากหรือชั้นล่างไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้น แรงสั่นสะเทือนในระดับ 9.12 มิลลิเมตร/วินาที จึงเกินค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการทำฐานรากหรือชั้นล่าง

ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงอาจส่งผลกระทบต่ออาคารของบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ทางทิศใต้ได้ แต่เนื่องจากการก่อสร้างอาคารจะใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งการเจาะเสาเข็มจะเริ่มจากการปักปลอกเหล็กชั่วคราว โดยใช้หัวเขี่ยที่มีรอบความถี่สูงและเกิดความสั่นสะเทือนต่ำ (Vibro Hammer Frequency Low Amplitude) จับที่ขอบสองข้างของปลอกเหล็กชั่วคราว โดยจะต้องตรวจสอบค่าหนีศูนย์กลางตลอดเวลา หลังจากนั้นจึงขุดดินออกโดยใช้เครื่องเจาะแบบ Rotary Drilling Rig ที่ติดตั้งบนครนใหญ่หรือเครื่องเจาะเดินระบบ hydraulic ซึ่งจะใช้หัวเจาะแบบสว่าน ทำการเจาะดินในปลอกเหล็กชั่วคราว โดยวิธีการทำเสาเข็มเจาะดังกล่าว จะช่วยป้องกันมิให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี และโครงการต้องใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นต่ออาคารและสิ่งก่อสร้างดังกล่าวให้น้อยที่สุด

ทั้งนี้ โครงการมีการทำความเข้าใจเรื่องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ได้รับผลกระทบ โดยผู้ตอบแบบสอบถามของบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ทางทิศใต้ ให้ข้อเสนอแนะ คือ ให้โครงการก่อสร้างโดยใช้เข็มเจาะ ซึ่งโครงการได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวมากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีหลักฐานในการเข้าไปสอบถามบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ดังรูปที่ 4-3



ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างโครงการจึงอยู่ใน **ทิศทางลบระดับปานกลาง** อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดใช้ค่าเสียหายในกรณีที่อาคารข้างเคียงเกิดความเสียหาย เนื่องจากการก่อสร้างอาคารของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ได้แก่

- (1) โครงการมีการก่อสร้างโดยใช้เข็มเจาะ
- (2) ในระหว่างการก่อสร้างหากอาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที พร้อมกับให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างกับบ้านข้างเคียงเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที

(4) ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างฐานรากอย่างใกล้ชิด และให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

(5) โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรูก้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้าง ทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย

(6) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการ ร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือจะชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

(7) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

(8) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้าง เกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเทพื้นฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการใน ช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการ กิจกรรมการก่อสร้าง

(9) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมี ช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือน ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

(10) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับ โครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ ไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีผู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และ ให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่าผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการ จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อม กับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และ ทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้

(11) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่าง เป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการ จะต้องใช้ชดเชย

ระยะดำเนินการ

การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บาร์ ผับ หรือคาราโอเกะ อันจะเป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง จะมีเพียงเสียงดังที่ เกิดขึ้นจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตามเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติชุมชน อยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนในทิศทางลบระดับน้อย

4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก

ระยะก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดเล็กน้อยจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ ซึ่งมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงประมาณ 9.30-11.40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 6.89 สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ มดแดง นกพิราบ จิ้งเหลนบ้าน จิ้งจกบ้าน คางคกบ้าน และอีง่าบ้าน เป็นต้น ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง สิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ สัตว์ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งในการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศน์แห่งนี้ได้รับการเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด

ระยะดำเนินการ

การดำเนินโครงการจะทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไป และมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้ทำการปรับปรุงพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว โดยมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่พักอาศัยของนก หรือผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ไม่มีการจับหรือล่าสัตว์ต่างๆ มาเป็นอาหารแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด

4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อสร้างและดำเนินการ

พื้นที่โครงการไม่ปรากฏว่ามีคลองหรือแม่น้ำไหลผ่าน แต่จากการสำรวจสัตว์น้ำในแหล่งน้ำสาธารณะใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ไม่พบสัตว์ที่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{5/20}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมลงบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบน้ำเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำแต่อย่างใด

4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 การใช้น้ำ

ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็น การใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การบ่มคอนกรีต การฉีดพรมพื้นดิน การล้างเครื่องมือ และการผสมปูน เป็นต้น แต่จะใช้ในปริมาณที่ไม่มากนักประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานมีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการทั้งสิ้นเท่ากับ 6.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตเป็นน้ำใช้หลัก เพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว ซึ่งคาดว่าปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากในกิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้^{น้ำ}ในทิศทางลบระดับน้อย

ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 38.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง โดยโครงการจะรับน้ำประปาจากการประปาผ่านท่อประธานเข้าสู่โครงการผ่านมิเตอร์ และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดีของแต่ละอาคาร ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำดิบ จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 35.00 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำดี จำนวน 2 บ่อ แบ่งเป็นบ่อน้ำดี 1 ปริมาตร 21.00 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำดี 2 ปริมาตร 19.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ใต้ดินบริเวณจุดจอดรถและทางเดินรถภายในอาคาร รวมความจุของถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งโครงการเท่ากับ 75.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน (Booster Pump) ไปยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นที่ 8 ของอาคาร จำนวน 3 ถัง ปริมาตรถังละ 1.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้นหลังคา 3.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป ดังนั้นรวมความจุถังเก็บน้ำของโครงการทั้งหมด 78.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ในโครงการได้ 2 วัน สำหรับน้ำซื้อจากเอกชนจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนแจกจ่ายไปยังผู้ใช้บริการในอาคาร เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น โดยกิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การรดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อการใช้^{น้ำ}ในทิศทางลบระดับน้อย

4.3.2 การระบายน้ำ

ระยะก่อสร้าง

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้ส่วนใหญ่ใช้หมดไปกับการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคมีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งทางผู้รับเหมาจะจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 2 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสีย

สำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี_{ออก}ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาจะรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างโครงการจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในทิศทางลบระดับน้อย

ระยะดำเนินการ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการ ได้จัดให้เป็นระบบแยกน้ำทิ้งและน้ำฝนออกจากกัน มีรายละเอียดดังนี้

การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมลงบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบน้ำเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบที่รวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่งขนาด 3 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อพักน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่งขนาด 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำของห้องพัก และน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคาร ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อพักน้ำ และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

การระบายน้ำฝน

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ความลาดชัน 1 : 300 จากนั้นน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใต้ที่จอดรถภายในอาคาร จากนั้นจึงปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป

จากการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.0056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.0129 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ในช่วงเวลาที่มีฝนตกหนักติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 24.80 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีการระบายน้ำออกนอกโครงการในอัตรา 0.0056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในทิศทางลบระดับน้อย

4.3.3 การจัดการน้ำเสีย

ระยะก่อสร้าง

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในส่วนที่เกิดจากการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ใช้หมดไปกับการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งทางผู้รับเหมาจะจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 2 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี_{ออก}ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนข้างเคียง ในด้านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงอยู่ในทิศทางลดระดับน้อย

ระยะดำเนินการ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการประมาณ 31.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดที่อัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ยกเว้นน้ำใช้จากห้องพักรวมลอยคิดที่อัตราร้อยละ 100)

สำหรับโครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน GT-2600 จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจานภายในห้องชุด และถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD_{ห้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD_{ออก} เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมลงบ่อเก็บน้ำทิ้ง จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบน้ำเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป ดังนั้น คาดว่าการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยจะอยู่ในทิศทางลดระดับน้อย

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- (1) โครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ
- (2) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ
- (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (4) รมรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ่าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นทาง

4.3.4 การจัดการมูลฝอย

ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้าง จะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น ซึ่งประกอบด้วย มูลฝอยประเภทเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงาน โดยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง เช่น เศษอิฐ เศษปูน ฯลฯ โครงการจะให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้มาใช้ใหม่และที่เหลือบางส่วนจะเก็บรวบรวมใส่ถุงดำใส่ไว้ในถังขยะของจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอให้ผู้จัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลตำบลราไวย์ให้เข้ามาเก็บไปกำจัดโดยสะดวก

คนงานก่อสร้าง จำนวน 33 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 16.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 49.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเก็บรวบรวมใส่ถุงดำใส่ไว้ในถังขยะของจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ สำหรับหน้าากอนามัยที่ใช้แล้วรวมถึงชุดตรวจ ATK ที่ผ่านการใช้งานแล้ว โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยติดเชื้อสำหรับรองรับมูลฝอยหน้าากอนามัย หรือชุดตรวจ ATK ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง ไว้บริเวณสถานที่ก่อสร้าง จำนวน 1 ถัง และไว้บริเวณสถานที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง จำนวน 1 ถัง ก่อนรวบรวมใส่ถุงแดง ผูกปากถุงให้เรียบร้อย เพื่อรอให้ผู้จัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป ดังนั้น มูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบจะอยู่ในทิศทางลบน้อย

ระยะดำเนินการ

มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า ซึ่งแยกได้เป็นมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย โดยมีปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 190.00 กิโลกรัม/วัน หรือ 570.00 ลิตร/วัน โครงการจัดให้แต่ละห้องพักมีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง วางไว้ในห้องนอน 1 ถัง และห้องน้ำ 1 ถัง และจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง ไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยแยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์ (ถังสีเขียว) 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง (ถังสีเหลือง) 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย (ถังสีแดง) 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งจะติดป้ายข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง และจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้บริเวณสำนักงานนิติบุคคล โดยถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดงอีกชั้นหนึ่งมีฝาปิดมิดชิด และติดป้ายระบุ “มูลฝอยติดเชื้อ” ให้ชัดเจน

การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ จะให้แม่บ้านทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอย และทำความสะอาดภายในห้องพักและบริเวณทั่วไปภายในโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง/ห้องพัก โดยมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ จะถูกคัดแยกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย ก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ และถุงแดง (สำหรับมูลฝอยอันตราย) ผูกปากถุงให้เรียบร้อย และนำไปทิ้งในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณอยู่ด้านหลังโครงการ โดยแยกประเภทมูลฝอยรีไซเคิลไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิลซึ่งมูลฝอยส่วนนี้สามารถนำไปขายได้ มูลฝอยทั่วไปไว้ที่ส่วนมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอินทรีย์ไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอินทรีย์ และมูลฝอยอันตรายไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอันตราย โดยมีพื้นที่ห้องพักมูลฝอยรวม ประมาณ 3.96 ตารางเมตร ที่ระดับกักเก็บ 1.00 เมตร (รองรับมูลฝอยได้ 3.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 0.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน พบว่าสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้นานมากกว่า 5 วัน แต่ทั้งนี้โครงการพิจารณาจากความสามารถในการ

รองรับมูลฝอยอินทรีย์พบว่าห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4 วัน เพื่อบรรเทาเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยให้แก่โครงการ โดยในช่วงที่มีการจัดเก็บขนมูลฝอยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่สัญจรผ่านไป-มาบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกรวดเร็วในการเก็บขนมูลฝอย

สำหรับการจัดการน้ำชะมูลฝอยจะต้องลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ เพื่อนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนระบายน้ำทิ้งต่อไป

มูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้น ได้แก่ มูลฝอยในส่วนของหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟฟ้านีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ ยา และเครื่องสำอางหมดอายุ โดยปริมาณมูลฝอยอันตรายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 0.04 กิโลกรัม/วัน ประเมินจากสัดส่วนการเกิดมูลฝอยประเภทต่างๆ ที่กำหนดโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครภูเก็ต (มูลฝอยอันตราย ร้อยละ 0.02) จะรวบรวมแยกไว้ในถังมูลฝอย โดยที่ข้างถังจะพิมพ์คำว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” และนำไปทิ้งในห้องพักมูลฝอยอันตรายของห้องพักมูลฝอยรวมโครงการ เพื่อทางนิติบุคคลอาคารชุดเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยอันตรายไปส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตด้วยตนเอง ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยจะอยู่ในทิศทางลบระดับน้อย

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- (1) มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย
- (2) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ
- (3) กวดขันให้ผู้พักอาศัยในโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ
- (4) ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากการมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน
- (5) ผนวกคัดปริมาณมูลฝอยในโครงการด้วยวิธีลด คัดแยก และนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- (6) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการทุกหลัง

4.3.5 การคมนาคม

ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างมีปริมาณรถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยคาดว่าจะมีรถขนส่งบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน เหล็ก อิฐ ห่อ และวัสดุอื่นๆ จะทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ และมีรถของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง โดยรวมแล้วมีการสัญจรเข้าสู่โครงการประมาณวันละ 10 เที่ยว ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการขนวัสดุก่อสร้างในช่วง 09.00-16.00 น. ซึ่งค่า PCE ของรถบรรทุก 10 ล้อ เท่ากับ 1.70 และจะมีรถของผู้ควบคุมงานก่อสร้างโดยคาดว่าจะมีรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) เข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 2 คัน/วัน ซึ่งค่า PCE ของรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) เท่ากับ 1.30 ดังนั้น จะมีปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้าง 16.20 PCU/วัน ทั้งนี้คิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะก่อสร้าง ได้ดังนี้

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) (วันธรรมดา) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	525.40	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	13.60	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	2.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(525.40 + 13.60 + 2.60) / 800$	
	=	0.68	

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) (วันหยุด) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	458.55	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	13.60	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	2.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(458.55 + 13.60 + 2.60) / 800$	
	=	0.59	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ในวันธรรมดาและวันหยุด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังตารางที่ 4-22)

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณจราจรในช่วงก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ในวันธรรมดามีสภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และในวันหยุด มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มปริมาณจราจรของโครงการนี้จัดอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากไม่เกินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนสายดังกล่าว ซึ่งสามารถรองรับปริมาณจราจรได้ ดังนั้นผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ทิศทางลบระดับต่ำ**

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- (1) ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน
- (2) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้นั่น
- (3) ชะลอการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วน และเวลากลางคืน
- (4) จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ
- (5) ห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดบริเวณทางโค้งและไหล่ทาง
- (6) ควบคุมมิให้น้ำหนักรถบรรทุกเกินพิกัดที่กำหนดไว้ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่า ถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
- (7) จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง
- (8) จัดให้มีที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
- (9) มีการผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 เซนติเมตร ในกรณีที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- (10) กำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00-16.00 น

ตารางที่ 4-22 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะก่อสร้าง

ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		สภาพการจราจร	ระยะก่อสร้าง*		สภาพการจราจร
	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)	
วันหยุดสัปดาห์ที่ 23 มีนาคม 2566						
07.30-08.30 น.	525.40	0.66	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด	525.40+13.60+2.60 = 541.60	0.68	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
วันเสาร์ที่ 25 มีนาคม 2566						
07.30-08.30 น.	458.55	0.57	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	458.55+13.60+2.60 = 474.75	0.59	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ * เมื่อพิจารณาค่า V/C ratio รวมกับปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไปที่ใช้ในงานก่อสร้าง โดยคิดในกรณีเลวร้ายที่สุด รถบรรทุก 8 คันเข้ามาพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกัน ภายใน 1 ชม. คิดเป็นปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 13.60 PCU/ชม. และรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) เข้า-ออกพื้นที่โครงการประมาณ 2 คัน/วัน ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 2.60 PCU/ชม.

ระยะดำเนินการ

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากตำบลคลอง มุ่งหน้าสู่ตำบลราไวย์ขับผ่านห้าแยกคลอง ตรงไปตามเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) ระยะทางประมาณ 5.40 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ไปประมาณ 1.20 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสายราไวย์-ในหาน ขับตรงไปประมาณ 1.37 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ขับตรงไปประมาณ 275 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือของถนน

เส้นทางที่ 2 จากตำบลคลอง มุ่งหน้าสู่ตำบลราไวย์ขับผ่านห้าแยกคลอง ตรงไปตามเส้นทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) ระยะทางประมาณ 2.30 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข 4009 (ซอยไผ่สวน) ไปประมาณ 2.70 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ขับตรงไปประมาณ 1.00 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาขับตรงไปบนถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ประมาณ 275 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือของถนน

สภาพปัจจุบันของถนนบริเวณโครงการ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เป็นถนนลาดยาง มีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร เติร์ดแบบ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน มีท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการด้านเดียว

การคมนาคมภายในโครงการ ทางเข้าโครงการบริเวณชั้นใต้ดิน กว้าง 6.00 เมตร มีลักษณะการเดินรถสองทิศทาง (Two-way Traffic) โดยโครงการกำหนดให้มีลูกศรบอกทิศทางการจราจรพร้อมป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจร โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในชั้นใต้ดินจำนวน 10 คัน (เป็นที่จอดรถผู้พิการจำนวน 1 คัน) และจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในชั้นใต้ดิน จำนวน 2 คัน และทางเข้าออกโครงการบริเวณชั้นที่ 1 กว้าง 6.10 เมตร มีลักษณะการเดินรถสองทิศทาง (Two-way Traffic) โดยโครงการกำหนดให้มีลูกศรบอกทิศทางการจราจรพร้อมป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจร โดยโครงการจัดให้ที่จอดรถยนต์ภายในชั้นที่ 1 จำนวน 5 คัน โดยเป็นที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร จำนวน 14 คัน สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการ มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ และที่จอดรถจักรยานยนต์มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ซึ่งพื้นที่จอดรถมีความเพียงพอในการรองรับปริมาณรถที่ใช้บริการภายในโครงการและสามารถเข้าจอดได้สะดวก

ระยะดำเนินการจะมีปริมาณรถยนต์ จำนวน 15 คัน และรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ โดยคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ คิดเป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งค่า PCE ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.00 และรถจักรยานยนต์ 2 ล้อ ซึ่งค่า PCE เท่ากับ 0.30 ดังนั้น จะมีปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการ 15.60 PCU/วัน ทั้งนี้จะคิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหา V/C Ratio ระยะดำเนินการได้ดังนี้

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) (วันธรรมดา) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	525.40	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	15.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	0.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(525.40 + 15.60) / 800$	

$$= 0.68$$

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) (วันหยุด) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	458.55	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	15.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	0.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(458.55 + 15.60) / 800	
	=	0.59	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ พบว่า ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ในวันธรรมดาและวันหยุด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังตารางที่ 4-23)

จากการคำนวณ พบว่า วันธรรมดาปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) มีสภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และวันหยุดปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มปริมาณจราจรของโครงการนี้จัดอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากไม่เกินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนสายดังกล่าว ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในทิศทางลบระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- (1) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่เข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน
- (2) ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ
- (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว
- (4) ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่จอดรถให้เห็นชัดเจน
- (5) ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ จะต้องมิไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา
- (6) แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ
- (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 4-23 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) ในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะดำเนินการ

ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		สภาพการจราจร	ระยะดำเนินการ*		สภาพการจราจร
	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)	
วันพฤหัสบดีที่ 23 มีนาคม 2566						
07.30-08.30 น.	525.40	0.66	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด	525.40+15.60 = 541.00	0.68	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
วันเสาร์ที่ 25 มีนาคม 2566						
07.30-08.30 น.	458.55	0.57	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	458.55+15.60 = 474.15	0.59	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ ** เมื่อพิจารณาค่า V/C ratio รวมกับจำนวนที่จอดรถยนต์ (รถโดยสารขนาดเล็ก 4 ล้อ) จำนวน 15 คัน และจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ 2 ล้อ จำนวน 2 คัน คิดเป็นปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 15.60 PCU/ชม.

4.3.6 ไฟฟ้า

ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การตัดเหล็ก เชื่อมเหล็ก และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างจะใช้ในปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างในเวลากลางวัน และคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง

สำหรับในช่วงดำเนินการโครงการจะขอรับบริการบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อปรับแรงดันไฟฟ้า หลังจากนั้นกระแสไฟฟ้าจะถูกปล่อยเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้ารวม (MDB) แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าย่อย (LOAD CENTER) ก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในโครงการต่อไป สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในโครงการได้เลือกใช้ชนิดประหยัดพลังงาน นอกจากนี้ โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (Emergency light) บริเวณทางเดินของอาคาร เพื่อส่องสว่างในกรณีที่กระแสไฟฟ้าเกิดเหตุขัดข้อง ดังนั้น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบด้านนี้

4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

การจ้างงานในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของชุมชนเพียงเล็กน้อยและในระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากมีการจ้างคนงานก่อสร้างเพียง 30 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน ใช้เวลาก่อสร้างเพียง 10 เดือน นอกจากนี้การว่าจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยโครงการจะได้จ้างคนงานและผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ส่วนระยะดำเนินการโครงการ ผลกระทบโดยตรงได้แก่การว่าจ้างพนักงานของโครงการ การจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบในทิศทางบวกระดับน้อยต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

4.4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสี่ยงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหูหรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน (ภาคผนวก ข) นอกจากนี้ควรกำหนดให้

ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลรักษาพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง อีกทั้งจัดเตรียมผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่ก่อสร้าง ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในทิศทางลดระดับน้อย

ตารางแสดงการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพของโครงการ

การดำเนินการช่วงก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของแรงงานก่อสร้างและประชาชนในพื้นที่ศึกษา สามารถสรุปปัจจัยคุกคามสุขภาพ ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ ระดับผลกระทบที่ได้รับ รวมทั้งมาตรการที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 4-24

จากการดำเนินการดังกล่าว พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามแนวคิดทางระบาดวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environment Epidemiology) อันประกอบด้วย เชื้อโรค (Agent) มนุษย์ (Host) และสิ่งแวดล้อม (Environment) อยู่ในภาวะสมดุล เนื่องจากวิธีการจัดการมลพิษแต่ละประเภทที่กล่าวไว้ข้างต้นในขณะเดียวกันในประเด็นของโรคระบาดของระบบทางเดินอาหาร สามารถพบได้ในกลุ่มแรงงานก่อสร้าง ซึ่งมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาให้ความรู้แก่กลุ่มคนงานดังกล่าวในเรื่องพฤติกรรมการบริโภคและสุขอนามัยขั้นพื้นฐาน รวมทั้งการจัดหาระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับกลุ่มคนงานดังกล่าวเพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดตลอดช่วงก่อสร้าง

ตารางที่ 4-24 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุกคามสุขภาพ	ลักษณะ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. ฝุ่นละออง	กิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</p> <p>ฝุ่นละอองทำให้เกิดการระคายเคืองตา และส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของฝุ่นละออง โดยฝุ่นที่มีขนาดใหญ่ร่างกายจะดักไว้ได้ที่จมูก ส่วนฝุ่นที่มีขนาดเล็กจะสามารถเล็ดลอดเข้าไปในระบบหายใจ ทำให้ระคายเคือง แสบจมูก ไอ จาม มีเสมหะ หรือหากได้รับในปริมาณมากและเป็นเวลานาน จะมีการสะสมของฝุ่นในถุงลมปอด ทำให้การทำงานของปอดเสื่อมลง จากเอกสารของ Healer Bailly Service, Inc. เรื่อง Hagler Bailly of Particulate Matter Air Pollution in Bangkok 1998 ซึ่งจัดทำให้กรมมลพิษ พบว่า ปริมาณของ PM10 ที่เพิ่มขึ้น 30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการตายรายวัน ร้อยละ 3-5 และยังพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง PM10 กับการตายเนื่องจากโรกระบบทางเดินหายใจ และโรคระบบหลอดเลือดหัวใจด้วย (โครงการตำรา สำนักที่ปรึกษา กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)</p> <p>ผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่</p> <p>การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ กรณีผ่านพื้นที่ชุมชนอาจทำให้เกิดฝุ่นละอองจะทำให้เกิดความรำคาญใจ และความ</p>	<p>- ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ มีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง เป็นกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ กิจกรรมการก่อสร้างจะเกิดเฉพาะพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับปานกลาง</p> <p>- พื้นที่ใกล้เคียงบริเวณก่อสร้างจะได้รับผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาก่อสร้างในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น ซึ่งโอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงระดับน้อย</p>	<p>- จัดทำรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก</p> <p>- ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ทึบตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร</p> <p>- กำหนดความสูงของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก</p> <p>- กำหนดช่วงเวลาขนส่งดินนอกช่วงเวลาเร่งด่วน ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และได้รับความเห็นชอบจากพนักงานตำรวจท้องที่</p> <p>- ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน</p> <p>- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และ</p>	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-24 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. ฝุ่นละออง (ต่อ)		สกปรกแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณเส้นทางการขนส่ง		<p>ให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน - จัดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM10) ภายในพื้นที่โครงการ ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ ตลอดการก่อสร้าง <p>รากฐาน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนและรายงานผลทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีเกิดความเสียหายและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการกระทำของโครงการ ทางบริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด หรือทางผู้รับเหมาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขความเสียหายดังกล่าว 	
2. การระบายมลสารจากเครื่องยนต์	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะ	<p><u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซ CO เป็นก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เมื่อ 	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับ	<ul style="list-style-type: none"> - ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรอหรือหลังเลิกใช้งาน 	บริษัทผู้รับเหมาและเจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-24 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
2. การระบายมล สารจากเครื่องยนต์ (ต่อ)	และเครื่องยนต์ที่ นำมาใช้ในโครงการ	หายใจเข้าไปในร่างกาย ปอดจะดูดซับ และทำปฏิกิริยากับฮีโมโกลบิน ซึ่ง CO จะรวมตัวกับฮีโมโกลบินได้ดีกว่าออกซิเจน 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 มูลพฤษฯ, อนามัยสิ่งแวดล้อม, 2539) ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจ การสัมผัสมลสารอยู่ตลอดเวลาจะมีผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้สัมผัส เช่น รู้สึกรำคาญ เป็นต้น	ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ และ ผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ขณะที่มีการขนส่งและผ่านไปตามเส้นทางต่างๆ ดังนั้น ระดับของผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับปานกลาง	- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์	
3. เสียงรบกวน	กิจกรรมก่อสร้าง ต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ งานตกแต่ง อาคารภายในอาคาร	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย องค์การอนามัยโลกให้ความหมายของเสียงที่เป็นอันตราย หมายถึงเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ทุกความถี่ ถ้าสัมผัสนานเกินไปจะก่อให้เกิดอันตรายต่อทั้ง	ระดับผลกระทบจากเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นกับชุมชน/พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง กิจกรรมของโครงการจะมี	- กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด คือ ในเวลา 08.00-17.00 น. และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่	บริษัทผู้รับเหมาและ เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-24 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียงรบกวน (ต่อ)	เป็นต้น	<p>สุขภาพทางใจและผลกระทบต่อสุขภาพทางกายทำให้หัวใจเต้นแรง อัตราการหายใจเปลี่ยนแปลง ทำให้ความดันโลหิตสูงทำให้กล้ามเนื้อกระดูก เกิดอาการเหนื่อย หอบและแพ้ นอนไม่หลับทำให้ประสาทหูเสื่อมอาจทำให้หูพิการ หูตึง หูหนวก สามารถแบ่งเป็น</p> <p>(1) อันตรายอย่างเฉียบพลัน หมายถึง ภาวะที่มีการได้ยินสูญเสียไปทันทีทันใด เป็นผลจากการได้รับเสียงดังมากๆ ในระยะเวลาอันสั้น เช่น เสียงระเบิด เสียงปืน เสียงปะทัด เสียงฟ้าผ่า เป็นต้น ซึ่งมีระดับเสียงเกิน 120 เดซิเบล (เอ)</p> <p>(2) การสูญเสียการได้ยินจากเสียงที่เกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไปในกลุ่มผู้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นเวลานาน เช่นรายงานการวิจัยของ US. EPA พบว่าผู้ที่ได้รับเสียงเกิน 70 เดซิเบล(เอ) เป็นเวลา 40 ปี จะทำให้ความสามารถในการได้ยินเสียงลดลง 5 เดซิเบล(เอ) (สนธิ คชวัฒน์, 2534) สามารถจำแนกสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดัง ได้เป็น 2 แบบ คือ</p> <p>1) การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว เช่น หูอื้อ เป็นการสูญเสียการได้ยินที่เกิด เมื่อสัมผัสกับเสียงที่มีระดับความดังพอที่จะทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน และต้องสัมผัสเป็นระยะเวลาสั้นพอ การกลับสู่สภาพเดิมจะเกิดขึ้นภายใน 2-4 ชั่วโมงแรก ภายหลังการหยุดพักจาก</p>	<p>ผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างลักษณะของเสียงจะไม่ดังจนทำให้เกิดอันตรายอย่างเฉียบพลัน และเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ โครงการได้กำหนดให้มีวัสดุครอบเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง จะทำให้ผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงใกล้เคียงกับโครงการลดลง ดังนั้น ระดับเสียงจากโครงการจะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพการได้ยินแต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อจิตใจและเกิดความรำคาญได้</p> <p>ระดับผลกระทบจากเสียงรบกวนที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง</p> <p>แม้ว่าระดับเสียงจากโครงการจะมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดแต่เสียงรบกวนจาก</p>	<p>08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานผู้ที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muff ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ - ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำอยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังไปปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีเสียงต่ำ - กำหนดลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่กำหนดไว้ 	

ตารางที่ 4-24 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียงรบกวน (ต่อ)		<p>การได้ยินเสียง</p> <p>2) การสูญเสียการได้ยินแบบถาวรเป็นการสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการได้ยินเสียงดังเป็นเวลานานต่อเนื่องจนในที่สุดทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจ</p> <p>ก่อให้เกิดอาการหงุดหงิด ไร้ความใจประสาทเครียดนอนไม่หลับ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ก่อให้เกิดการคลุ้มคลั่ง เสียสมาธิ (ศิริพรต ผลสินธุ์ 2534)</p>	<p>กิจกรรมการก่อสร้างส่งผล กระทบต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่โดยตรง โครงการจึง กำหนดให้คนที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่ที่มีเสียงดังใช้เครื่อง ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) สามารถลดระดับเสียงดังได้ 15 เดซิเบล (เอ) หรือที่ครอบ หู (Ear Muff) ที่สามารถลด ระดับเสียงลงได้ 25 เดซิเบล (เอ) และกำหนดให้คนงาน ก่อสร้างทำงานติดต่อกันไม่ เกิน 8 ชั่วโมง/วัน ตาม ประกาศกระทรวงมหาดไทย อย่างเคร่งครัดซึ่งจะทำให้เสียง รบกวนจากกิจกรรมการ ก่อสร้างต่อผู้ปฏิบัติงานอยู่ใน ระดับต่ำ</p>	<p>- ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ และ เครื่องจักรที่ใช้ทำงานก่อสร้างอยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ และเลือกใช้ เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อย เพื่อลดระดับเสียงรบกวน</p> <p>- หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ติดต่อกัน เป็นระยะเวลานาน และเร่ง ดำเนินงานให้แล้วเสร็จโดยเร็ว</p>	
4. น้ำที่ทิ้งจาก กิจกรรมการ ก่อสร้าง	การทิ้งขยะของเสีย และการระบายน้ำ เสียออกสู่ภายนอก	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและชีวิตความเป็นอยู่ น้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานมีลักษณะเป็นน้ำเสีย ชุมชน จะมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มซึ่ง	ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ ทิ้งขยะ หรือการระบายน้ำเสีย และจะปฏิบัติตามมาตรการที่	จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม อย่าง เพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีระบบ บำบัดน้ำสำเร็จรูปที่สามารถ	บริษัทผู้รับเหมาและ เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-24 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำ ที่ ึ่ง จา ก ก ิ จ ร ร ม ก ร ก่อสร้าง (ต่อ)	โดยไม่ต้องผ่านการ บำบัด	เป็นแบคทีเรียที่มาจาก การขับถ่ายของมนุษย์และ สัตว์เลือดอุ่น หากมีปริมาณมาก อาจเป็นสาเหตุของ การเจ็บป่วยด้วยโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง อหิวาตกโรค เป็นต้น นอกจากนี้ในน้ำเสีย ชุมชนยังมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูง หากการ บำบัดไม่สามารถบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้ บริเวณที่รองรับน้ำทิ้งเกิดการเน่าเสีย มีแบคทีเรีย ปนเปื้อนซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อคนงาน และผู้ที่อยู่ ใกล้เคียง รวมทั้งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะ นำโรค เช่น ยุง เป็นต้น ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเสื่อม โทรมลง	ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ดังนั้น การปนเปื้อนน้ำเสีย จากคนงานจะอยู่ในระดับต่ำ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในระดับต่ำ	บำบัดน้ำเสียจากคนงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	
5.ขยะมูลฝอยทั่วไป	ขยะมูลฝอยที่เกิด จากคนงานก่อสร้าง ได้แก่ กล่อง ถุงใส่ อาหาร เศษอาหาร เป็นต้น มีประมาณ 49.50 ลิตร/วัน หาก การจัดเก็บและการ กำจัดไม่ถูกต้องจะทำให้ ให้มีการสะสมและ การแพร่กระจายของ เชื้อโรคและเกิดกลิ่น	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดเก็บให้เป็น ระเบียบเรียบร้อยและนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน จะ ทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและพาหะพันธุ์สัตว์ นำโรค เช่น แมลงหวี่ แมลงวัน แมลงสาบ หนู เป็นต้น สัตว์เหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคไปสู่มนุษย์ โดยเฉพาะ โรคติดต่อทางน้ำและอาหาร เช่น อุจจาระร่วง เป็นต้น ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่ หากไม่มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีจะทำให้เกิดสภาพที่ ไม่น่าดูและเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	การเก็บรวบรวมและกำจัด ขยะมูลฝอยออกจากพื้นที่ โครงการทุกวันจะไม่เกิดการ สะสมและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ ของเชื้อโรคต่างๆ ซึ่งทาง โครงการกำหนดให้มีถังรองรับ ขยะให้ เพียงพอ และให้ ผู้รับเหมาควบคุมดูแลให้นำ ขยะใส่ถุงดำก่อนนำไปทิ้งในถัง ขยะเพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอย มาเก็บขน และนำไปกำจัดทุก	- จัดวางถังรองรับของเสียให้ เพียงพอโดยแยกเป็นถังมูลฝอย อินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป ถัง มูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยติดเชื้อ และถังมูลฝอยอันตราย ให้ เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้างและ สำนักงานชั่วคราว - ควบคุมดูแลคนงานให้ทิ้งขยะลง ในถังรองรับและเก็บกวาดทำ ความสะอาดบริเวณพื้นที่เป็น ประจำ เพื่อไม่ให้มีขยะตกหล่นอยู่	บริษัทผู้รับเหมาและ เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-24 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
5.ขยะมูลฝอยทั่วไป (ต่อ)	เหม็น		วัน เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างของ ขยะมูลฝอย ดังนั้นผลกระทบ ที่เกิดขึ้น ต่อสุขภาพของ คนงานก่อสร้างและชุมชน ใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ	ในพื้นที่ - ของเสียอันตรายจะต้องมีการ แยกออกจากของเสียทั่วไปและ รวบรวมไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาต - การทิ้งขยะอินทรีย์และเศษ อาหารให้รวบรวมใส่ถุงดำและมัด ปากให้เรียบร้อยก่อนทิ้งสู่ถัง รองรับมูลฝอยอินทรีย์ - ให้ผู้รับเหมารวบรวมเศษวัสดุ ก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ ประโยชน์ได้ขายให้พ่อค้ารับซื้อ ของเก่า - ประสานให้รถเก็บขนมูลฝอย จากเทศบาลตำบลราไวย์มารับไป กำจัดทุกวัน	
6. การกีดขวาง การจราจรและ อุบัติเหตุจากการ ขนส่ง	กิจกรรมการก่อสร้าง จะมีการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์และการใช้ ยานพาหนะต่างๆ ซึ่ง จากการประเมิน ความหนาแน่นของ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ</u> การขนส่งวัสดุก่อสร้างอาจมีการรบกวนของวัสดุ อาจ เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนซึ่ง ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ การเสียชีวิตและทรัพย์สินได้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u>	มีผลกระทบบริเวณด้านหน้า โครงการช่วงที่มีการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบที่ เกิดขึ้นเป็นผลกระทบในระดับ ปานกลาง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถบรรทุก เข้า-ออก โครงการ - ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	บริษัทผู้รับเหมาและ เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-24 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
6. การกีดขวาง การจราจรและ อุบัติเหตุจากการ ขนส่ง (ต่อ)	การจราจร ใน ปัจจุบันเปรียบเทียบกับ ในระยะก่อสร้าง พบว่า มี ค่าไม่ แตกต่างจากสภาพ ความหนาแน่นของ การจราจรในปัจจุบัน	กิจกรรมการขนส่ง และการทำงานในเขตทาง อาจทำให้ ผู้ใช้เส้นทางเสียเวลาการเดินทางเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะใน ชั่วโมงเร่งด่วน ทำให้หงุดหงิด เครียด และทำให้ต้องเสีย ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซมรถ กรณี เกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแล อุปกรณ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา - จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุ ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม - ควบคุมรถบรรทุกให้บรรทุกไม่ เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด และ หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมง เร่งด่วนในถนนที่มีการจราจร หนาแน่น	
7. ความปลอดภัย ในชุมชน และการ รบกวนความสงบ สุขของชุมชน	กิจกรรมการก่อสร้าง โครงการ ได้แก่ การ ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ งานเจาะเข็ม งาน ตกแต่งภายใน เป็นต้น ที่ทำให้เกิดผลกระทบ ด้านฝุ่นละออง เสียงดัง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย การกีดขวางการจราจร ทางเข้าออก ตลอดจน อุบัติเหตุต่างๆ ที่	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพกาย</u> การได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ เช่น ฝุ่นละออง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย อุบัติเหตุ และอาจเกิดการทะเลาะ วิวาทกับคนงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วย บาดเจ็บ ตลอดจนการเสียชีวิตได้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u> การได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ อาจ ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ ความเครียดและความวิตก กังวลต่ออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง	ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ ก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง น้ำ เสีย ขยะมูลฝอย เป็นต้น เป็น ผลกระทบในระดับต่ำ ไม่อยู่ ในระดับที่จะทำให้เกิดการ บาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิต และการดำเนินงานได้มี มาตรการรองรับผลกระทบที่ จะเกิดจากกิจกรรมของ โครงการ รวมทั้ง เป็น ผลกระทบในช่วงสั้นๆ ดังนั้น	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน ต่างๆ อย่างเคร่งครัด - ดูแลความประพฤติของ คนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาระหว่างคนงานด้วยกัน และประชาชนในท้องถิ่น - ติดตั้งป้ายระบบ ความ ปลอดภัยของโครงการระบุ ระยะเวลาการดำเนินงานช่วง ก่อสร้างเพื่อให้ชุมชนได้รับทราบ	บริษัทผู้รับเหมาและ เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-24 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
7. ความปลอดภัย ในชุมชน และการ รบกวนความสงบ สุขของชุมชน (ต่อ)	อาจจะเกิดขึ้นได้รวมถึง การมีคนงานจากพื้นที่ อื่นเข้ามาในชุมชน อาจจะส่งผลกระทบต่อ วิถีชีวิต ความสงบสุข และความปลอดภัยของ ชุมชน		จึงมีผลกระทบต่อสุขภาพใน ระดับต่ำ		
8. การเพิ่มความ ต้องการบริการทาง สุขภาพ	การเพิ่มขึ้น ของ คนงานก่อสร้างเข้า มาในพื้นที่บริเวณ โครงการรวมถึงมีการ เจ็บป่วยหรือเกิด อุบัติเหตุในขณะ ทำงานที่ส่งผล กระทบต่อคนงาน และประชาชนที่อยู่ ในพื้นที่ อาจทำให้ ได้รับความบาดเจ็บ เล็กน้อยจนถึงขั้น รุนแรง ทำให้สถาน บริการมีภาระในการ ให้บริการเพิ่มขึ้น	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> หากสถานบริการไม่เพียงพอหรืออยู่ห่างไกล อาจทำให้ ผู้ป่วย หรือผู้ได้รับบาดเจ็บได้รับการรักษาช้า ซึ่งอาจ ส่งผลให้การเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น หรือเสียชีวิตได้	จำนวนคนงานก่อสร้างที่เข้า มาจะกระจายตัวอยู่ทั่วไปใน พื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งมีคนงาน สูงสุด ประมาณ 33 คน ดังนั้น ภาระการรองรับผู้ป่วยของ สถานบริการสาธารณสุขอาจ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมนัก ตลอดจนในพื้นที่ใกล้เคียงมี สถานบริการได้อย่างเพียงพอ ระดับผลกระทบจึงอยู่ในระดับ ต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาสวัสดิการด้าน สุขภาพต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะ ให้เพียงพอ - จัดให้มีอุปกรณ์การปฐม พยาบาลเบื้องต้น ในพื้นที่ สำนักงาน และรถนำส่งผู้บาดเจ็บ ในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการ ก่อสร้าง - ตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ที่จะเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือ 	บริษัทผู้รับเหมาและ เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-24 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
8. การเพิ่มความ ต้องการบริการทาง สุขภาพ (ต่อ)				เครื่องจักร - ฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน แก่คนงานรวมทั้งควบคุมคนงาน ให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย - กำหนดเขตก่อสร้าง และติด ป้ายเตือนอันตรายจากการ ก่อสร้างก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง และทุกคนเพื่อป้องกันควบคุม โรคติดต่อ	

หมายเหตุ: จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ จากนั้นสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตต่อไป ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ระยะดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ไม่ปรากฏว่ามีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อร้ายแรงแต่อย่างใด และระยะดำเนินการเป็นเพียงกิจกรรมการพักอาศัยของประชาชนโดยทั่วไป โดยโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณสุขปโภคต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย และระบบระบายน้ำเป็นอย่างดี จึงไม่เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดโรคระบาดหรือการแพร่กระจายเชื้อโรคแต่อย่างใด และหากเกิดเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินกับผู้เข้าพักอาศัย ผู้พักอาศัยสามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลต่างๆ ในตัวเมืองได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โดยสถานพยาบาลที่มีอยู่ ส่วนมากจะมีความพร้อมทั้งบุคลากรและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลต่างๆ

ทั้งนี้ ในเขตเทศบาลตำบลราไวย์มีสถานพยาบาลจำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเฉลิมพระเกียรติตำบลราไวย์ หมู่ที่ 2 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเฉลิมพระเกียรติเกาะโหล่น หมู่ที่ 3 โดยสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเฉลิมพระเกียรติตำบลราไวย์ ตั้งอยู่เลขที่ 32 หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 1.61 กิโลเมตร ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ในทิศทางลบน้อย

ตารางแสดงการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพของโครงการ

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการได้จัดเตรียมระบบสาธารณสุขปโภคและระบบสาธารณสุขการต่างๆ อย่างครบครัน รวมถึงการจัดการมูลฝอย การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ที่สามารถบำบัดมลพิษที่จะปล่อยออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อให้ถูกหลักสุขอนามัยและส่งเสริมคุณภาพชีวิตอันดีภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการยังมีสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนหลายแห่ง ซึ่งสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงและสามารถเข้ารับบริการได้อย่างสะดวก

อย่างไรก็ตาม ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ อาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพต่อทั้งผู้ที่พักอาศัยภายในและผู้ที่พักอาศัยภายนอกโครงการ ความหนาแน่นของจำนวนคนที่เข้ามาพักอาศัยภายในโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพตามมาได้ อาทิเช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร สุขภาพจิต เป็นต้น โดยสามารถพิจารณาได้ดังนี้

1) โรคระบบทางเดินหายใจ โดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองและมลสารจากการจราจร เข้า-ออกโครงการของผู้ใช้บริการ รวมทั้งความหนาแน่นของจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยมีมาตรการที่สามารถช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้

(ก) ผลกระทบจากคุณภาพอากาศ การเปิดดำเนินการโครงการจะทำให้เกิดฝุ่นละอองและมลสารที่เกิดจากการจราจรที่เข้า-ออกโครงการของผู้ใช้บริการซึ่งเป็นผลกระทบเชิงลบ โดยกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบ คือ ผู้พักอาศัยในโครงการและผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะต้องยึดถือและปฏิบัติเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพ ประกอบด้วย

- ก) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว
- ข) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ
- ค) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง
- ง) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพทรงการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ทั้งพันธุ์ไม้ประเภท ไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มหนาและกลุ่มไม้ทรงสูง ใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ

2) ระบบระบายอากาศภายในอาคารของโครงการ ที่มีความโล่ง โปร่งและสามารถช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด และระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ ทางเดินกลาง บันไดหนีไฟ บันไดหลัก ของแต่ละชั้นให้อากาศสามารถระบายได้ซึ่งจะสามารถช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

3) โรคระบบทางเดินอาหาร โดยมีสาเหตุมาจากน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม มูลฝอยจากผู้พักอาศัยในโครงการ ถ้าไม่มีการจัดการที่ถูกสุขลักษณะและถูกหลักสุขาภิบาลอาจก่อให้เกิดโรคต่อผู้พักอาศัยและผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาจัดให้มีมาตรการที่สามารถช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพต่อชุมชนโดยรอบและผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนี้

(ก) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสีย ได้แก่

ก) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (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 โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุด พักอาศัย 36 ห้อง และมีจำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) ซึ่งจัดอยู่ในอาคาร ประเภท ค (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร

ค) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนอื่นๆ

ง) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้

จ) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปีละ 1 ครั้ง

(ข) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีจำนวนผู้ที่เข้าใช้บริการในโครงการจำนวนมาก ย่อมก่อให้เกิดปริมาณมูลฝอยตามมาจำนวนมาก หากโครงการมีการจัดการที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เช่น ถังรองรับมูลฝอยไม่มีฝาปิดมิดชิด ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์โรคและพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู เป็นต้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องตติวิธีการแพร่เชื้อโรคจากสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ โดยโครงการได้มีมาตรการที่ช่วยลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากมูลฝอยของโครงการต่อผู้มาใช้บริการภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการประกอบด้วย

ก) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน

ข) กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลรับผิดชอบบริเวณห้องพักรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักรวมทุกครั้งภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลราไวย์

ค) น้ำเสียจากการล้างห้องพักรวม ต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกครั้งก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

ง) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักรวมของโครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

จ) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

ฉ) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย/ห้องพักรวมเป็นประจำทุกวันตลอดช่วงเปิด

ดำเนินการ

ข) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจัง โดยการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์

สรุปปัจจัยคุณภาพ ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อสุขภาพ ระดับผลกระทบที่ได้รับรวมทั้งมาตรการที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัย คุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. การระบายมลสาร จากเครื่องยนต์	การเผาไหม้เชื้อเพลิง ของยานพาหนะและ เครื่องยนต์ของผู้เข้ามา พักอาศัยภายใน โครงการ	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</p> <p>- ก๊าซ CO เป็นก๊าซที่อันตรายต่อสุขภาพเมื่อหายใจเข้าไปในร่างกาย ปอดจะดูดซับ และทำปฏิกิริยากับฮีโมโกลบินได้ดีกว่าออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย หากหายใจเอา CO เข้าสู่ร่างกายในปริมาณไม่มาก ร่างกายจะขับเพื่อให้เกิดความสมดุล แต่ถ้ามีปริมาณมากกว่า 100 ลบ.ซม./ลบ.ม. ของอากาศจึงจะมีความเป็นพิษสูง</p> <p>- ก๊าซ NO₂ มีกลิ่นฉุน มีฤทธิ์การกัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคือง หากได้รับปริมาณ 10 ppm เป็นเวลานาน 8 ชั่วโมง จะทำลายปอดทำให้เกิดปอดบวมได้ และหากได้รับขนาด 20-30 ppm อาจทำให้เสียชีวิตได้</p> <p>- ก๊าซ HC สามารถทำปฏิกิริยาโฟโตเคมีคัลกลายเป็นหมอกผสมควัน ทำให้เกิดการระคายเคืองตาและทางเดินหายใจส่วนบน</p> <p>(ที่มา: พัฒนา มุลพฤกษ์, อนามัยสิ่งแวดล้อม, 2539)</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจ</p> <p>การสัมผัสมลสารอยู่ตลอดเวลาหรือเป็นระยะเวลานานๆ จะมีผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้สัมผัส เช่น รู้สึกรำคาญ เป็นต้น</p>	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดและผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ขณะที่การขนส่งและผ่านไปตามเส้นทางต่างๆ ดังนั้น ระดับของผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับปานกลาง	<p>- หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนพื้นที่ทางเดิน โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว</p> <p>- ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง</p> <p>- โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-25 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัย คุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
1. การระบายมลสาร จากเครื่องยนต์ (ต่อ)				และมลสาร ตลอดจน การให้ร่มเงาที่มีผลด้าน การช่วยคายอากาศ ให้แก่พื้นที่บริเวณ โดยรอบ	
2. น้ำทิ้งจากกิจกรรม ของโครงการ	การระบายน้ำทิ้งโดย ไม่ได้ผ่านการบำบัด	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและชีวิตความเป็นอยู่ แหล่งน้ำมีการปนเปื้อนของสารแขวนลอย ความขุ่นเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ ใช้น้ำด้านทำนํ้า น้ำเสียจากกิจกรรมของ โครงการมีลักษณะเป็นน้ำเสียขุ่นข้น จะมีการ ปนเปื้อนของแบคทีเรียที่มากจากการขับถ่าย ของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคลาน หากมีปริมาณมาก อาจเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มี อาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อูจจาระร่วง อหิวาตกโรค เป็นต้น นอกจากนี้ ในน้ำเสีย ขุ่นข้นยังมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูง หาก การบำบัดไม่สามารถบำบัดได้อย่างมี ประสิทธิภาพจะทำให้บริเวณที่รองรับน้ำทิ้งเกิด การเน่าเสีย มีแบคทีเรียปนเปื้อนซึ่งอาจส่งผล กระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งอาจเป็น แหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง เป็นต้น ทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรมลง	การควบคุมไม่ให้ทิ้งขยะหรือระบายน้ำเสีย ลงท่อระบายน้ำโดยตรง และมีการบำบัด น้ำเสียก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่ได้ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด การปนเปื้อนน้ำ เสียจากกิจกรรมการพักอาศัยจะอยู่ใน ระดับต่ำทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพใน ระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำ เสียที่มีประสิทธิภาพและ มีการฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ในโครงการ - ต้องจัดให้มี การ ตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำ ทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว เป็นประจำทุกเดือน	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-25 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัย คุกคามสุขภาพ	ลักษณะผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
3. ขยะมูลฝอยทั่วไป	ขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการ 190.00 กก./วัน หากการจัดเก็บและกำจัดไม่ถูกต้องจะทำให้มีการสะสมและแพร่กระจายของเชื้อโรคและเกิดกลิ่นเหม็น	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวันจะทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและพาหะพันธุ์สัตว์นำโรค เช่น แมลงหวี่ แมลงวัน แมลงสาบหนู เป็นต้น สัตว์เหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคไปสู่มนุษย์ โดยเฉพาะ โรคติดต่อทางน้ำและอาหาร เช่น อูจจารร่วง เป็นต้น ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่ หากไม่มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีจะทำให้เกิดสภาพที่ไม่น่าดู และเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่แบ่งเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักอันตรายหรือมีพิษ ที่ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ โดยโครงการต้องกำหนดให้มีถังรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ และมีเจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแลการทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับมูลฝอยเท่านั้น ดูแลมูลฝอยไม่ให้ตกหล่นสกปรกเป็นแหล่งของเชื้อโรคโดยนำไปรวมในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่ถูกหลักสุขาภิบาล ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงานและผู้เข้ามาพักอาศัยรวมทั้งชุมชนใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่สามารถรองรับมูลฝอยจากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนรถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยให้แก่โครงการต่อไป - ต้องทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจากรถเก็บขนมารับไปกำจัด - ควบคุมดูแลพนักงานและแม่บ้านเก็บกวาดทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกหล่นอยู่ในพื้นที่โครงการ	เจ้าของโครงการ
4. การกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการขนส่ง	กิจกรรมการจราจรเข้า-ออกโครงการ และจากการประเมินความหนาแน่นของการจราจร	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย การจราจรของรถผู้มาพักอาศัยและนักท่องเที่ยวอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บ	มีผลกระทบบริเวณด้านหน้าโครงการช่วงที่มีการจราจรเข้า-ออกโครงการ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4-25 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ในช่วงดำเนินการของโครงการ

ปัจจัย คุณภาพ	ลักษณะผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับผลกระทบต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	ผู้รับผิดชอบ
4. การกีดขวาง การจราจรและ อุบัติเหตุจากการขนส่ง (ต่อ)	ในปัจจุบันของทาง หลวงแผ่นดินสายหาด สุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) เปรียบเทียบกับ ระยะดำเนินการ โครงการ มีค่าไม่ แตกต่างจากสภาพ ความหนาแน่นของ การจราจรในปัจจุบัน	การเสียชีวิต และทรัพย์สินได้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางใจและชีวิตความเป็นอยู่</u> อุบัติเหตุจากกิจกรรมการจราจรอาจทำให้ผู้ใช้ เส้นทางเสียเวลาการเดินทางขึ้น โดยเฉพาะใน ชั่วโมงเร่งด่วน ทำให้หงุดหงิด เครียด และทำ ให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมรถ กรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น		- ติดตั้งเครื่องหมาย ป้าย เตือน ป้ายแนะนำบริเวณ ด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจ ตราดูแลอุปกรณ์ เครื่องหมายสัญญาณ ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดี ตลอดเวลา	
5. การเพิ่มความ ต้องการบริการทาง สุขภาพ	การเพิ่มขึ้นของผู้พัก อาศัยภายในโครงการ รวมถึงมีการเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ในขณะทำงานและ ท่องเที่ยวที่อาจส่งผล กระทบต่อศักยภาพใน การให้บริการของ สถานบริการทางด้าน สาธารณสุขในพื้นที่ เพิ่มขึ้น	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> หากสถานบริการไม่เพียงพอหรืออยู่ห่างไกล อาจทำให้ผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บได้รับการ รักษาช้า ซึ่งอาจส่งผลให้อาการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น หรือเสียชีวิตได้	จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการและพนักงาน ประมาณ 190 คน ดังนั้น อาจจะทำให้มี ภาระการรองรับผู้ป่วยของสถานบริการ สาธารณสุขเพิ่มมากขึ้น แต่ทั้งนี้ เนื่องจาก ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง เป็นพื้นที่ที่มีการบริการด้านสาธารณสุขอย่าง ครบครัน ดังนั้น จำนวนสถานบริการทาง สุขภาพ จึงมีอย่างเพียงพอและมี ประสิทธิภาพ		เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ: จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ จากนั้นสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตต่อไป ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

4.4.3 การป้องกันอัคคีภัย

ระบะก่อสร้าง

สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในการก่อสร้าง เช่น การใช้วัสดุไวไฟ หรือวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็ก ก้นบูหรี ความประมาทของคนงาน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยได้ ผู้รับเหมาจะมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้น พร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือกฎระเบียบพื้นฐานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในการวางมาตรการทางด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยที่หัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุม โดยมีการชี้แจงทั้งก่อนและหลังเลิกงานแต่ละวัน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่ออัคคีภัยในทิศทางลดระดับน้อย

ระบะดำเนินการ

ระบบสัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิง

ชั้นใต้ดิน

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 6 จุด ทั่วบริเวณห้องเก็บของ ห้องงานระบบ และโรงปั่นไค
- ติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 9 จุด ทั่วบริเวณที่จอดรถและทางเดินรถ
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ทั่วบริเวณโรงปั่นไค
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 4 จุด ทั่วบริเวณที่จอดรถ/ทางเดินรถ และบันไดหลัก
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

ชั้นที่ 1

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 9 จุด ทั่วบริเวณห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ห้องนิติบุคคล ห้องงานระบบไฟฟ้า และโรงปั่นไค
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 5 จุด ทั่วบริเวณที่จอดรถและทางเดินรถ
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ทั่วบริเวณโรงปั่นไค
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 3 จุด ทั่วบริเวณห้องชุดเพื่อประกอบการค้า บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

ชั้นที่ 2

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 21 จุด ทั่วบริเวณห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องงานระบบ และโรงปั่นไค
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 6 จุด ทั่วบริเวณทางเดินห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ทั่วบริเวณโรงปั่นไค
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 4 จุด ทั่วบริเวณห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

ชั้นที่ 3-5 (ลักษณะเหมือนกัน)

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 21 จุด ครอบคลุมห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องงานระบบ และโถงบันได
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 6 จุด ครอบคลุมทางเดินห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ครอบคลุมโถงบันได
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 3 จุด ครอบคลุม ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

ชั้นที่ 6-7 (ลักษณะเหมือนกัน)

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 17 จุด ครอบคลุมห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องงานระบบ และโถงบันได
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 6 จุด ครอบคลุมทางเดินห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ครอบคลุมโถงบันได
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 3 จุด ครอบคลุม ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

ชั้นที่ 8

- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 9 จุด ครอบคลุมห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องงานระบบ ห้องออกกำลังกาย และโถงบันได
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 2 จุด ครอบคลุมทางเดินห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จำนวน 1 จุด ครอบคลุมโถงบันได
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินจำนวน 3 จุด ครอบคลุม ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- ติดตั้งตู้เก็บท่อน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โดยแต่ละตู้ประกอบด้วย วาล์วฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2 นิ้ว แบบข้อต่อสวมเร็ว 1 ชุด ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร 1 ชุด ความยาวสายฉีดน้ำดับเพลิง 30 เมตร ต่อจากตู้ฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงบริเวณทางเดินภายในอาคาร โดยจัดให้มีชุดตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์บริเวณชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 8 ชั้นละ 1 ชุด รวมมี FHC จำนวน 9 ชุด

สำหรับหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับนำน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ระบบการจ่ายน้ำเพื่อดับเพลิงภายในอาคารโครงการ โดยหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับรถดับเพลิงจะใช้แบบ Siamese Twin Connector ขนาด $\varnothing 4 \times 1.2" \times 1.2"$ พร้อม Check Valve หัวสวมเร็วและฝาปิด ใช้สำหรับหัวสูบน้ำจากรถดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ตำแหน่งที่จัดเตรียมอยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ

ระบบเส้นทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลักและบันไดหนีไฟของอาคารซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น โดยโครงการจัดให้มีบันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟรวมด้วย มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 8 มีความกว้าง 1.57 เมตร โดยบันไดหลัก ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 8 มีลูกตั้ง 0.18 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 มีความกว้าง 0.80 เมตร โดยบันไดหนีไฟ ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 มีลูกตั้ง 0.18 เมตร และลูกนอน 0.22 เมตร

ระบบป้องกันฟ้าผ่า และระบบป้องกันความปลอดภัย

โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร คสล. 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น เพื่อป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ต่อผ่านสายตัวนำลงดินไปยังกราวด์ฟ้าผ่า (Lightning ground) เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

การติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในโครงการ ได้ติดตั้งในตำแหน่งบริเวณที่เป็นจุดอับสายตา ทำให้เพิ่มมุมมองที่สามารถมองเห็นพื้นที่สาธารณะ คือ ทางเข้าออกโครงการ และถนนด้านหน้าโครงการ เพื่อให้สามารถบันทึกภาพด้านหน้าโครงการและบริเวณโดยรอบได้ครอบคลุมพื้นที่ เพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร โดยโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในอาคาร คสล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ติดตั้งกล้อง วงจรปิด จำนวน 38 จุด ครอบคลุมทางเดินและโถงบันไดทุกชั้น ซึ่งการติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมสามารถดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้อยู่ในโครงการได้ และได้ติดตั้งบริเวณทางเดิน ถนน และทางเข้าออกโครงการ จำนวน 4 จุด รวมมีกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 42 จุด

สำหรับการคำนวณหาพื้นที่รวมพล โครงการได้จัดพื้นที่จุดรวมพลอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการด้านข้างอาคาร จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 มีขนาดพื้นที่ 30.00 ตารางเมตร และจุดที่ 2 มีขนาดพื้นที่ 20.00 ตารางเมตร คิดเป็น 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด

นอกจากนี้ โครงการยังกำหนดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย แผนตรวจสอบและเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และบุคลากร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การเตรียมความพร้อมของบุคลากร สำหรับใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินถือเป็นสิ่งที่จำเป็น โดยอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มียัน จำเป็นต้องมี “คน” ที่จะต้องรับผิดชอบ และสามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆ เหล่านั้นได้ ในการนี้ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอแนะและได้รับการตอบรับจากโครงการในการดำเนินการจัดเตรียมทีมป้องกันภัย โดยความร่วมมือระหว่างเจ้าของโครงการ เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร ผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมเหตุการณ์เพลิงไหม้ สำหรับสาระโดยสังเขปของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ ดังอธิบายได้ดังนี้

แผนซักซ้อมและฝึกอบรมในการป้องกันและอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย

วัตถุประสงค์

- เพื่อปกป้องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยแต่ละห้องพักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ
- เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยและระงับอัคคีภัยเบื้องต้นอย่างถูกต้องและทันที่

บุคคลที่เกี่ยวข้องในแผนฯ

1. เจ้าของโครงการและเจ้าหน้าที่ประจำอาคาร
2. พนักงานรักษาความปลอดภัย
3. ผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ

แผนปฏิบัติการทั่วไป

1. จัดอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นด้วยถังดับเพลิงชนิดมือถือให้กับเจ้าหน้าที่ประจำอาคารและอาสาสมัคร โดยขอความอนุเคราะห์จากตำรวจดับเพลิงที่รับผิดชอบในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินเมื่อเกิดอัคคีภัยของหน่วยงานราชการ และเจ้าหน้าที่ประจำอาคารไว้อย่างชัดเจนกับแผนผังของอาคารแต่ละชั้น
3. ติดป้ายแสดงวิธีการใช้ถังดับเพลิงชนิดมือถืออย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งถังดับเพลิงทุกจุด
4. ติดตั้งแผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตั้งถังดับเพลิง ทางหนีไฟ และประตูหนีไฟให้เห็นได้ชัดเจนไว้ในแต่ละชั้น
5. จัดให้มีแผนปฏิบัติการอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย
6. ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณฉุกเฉินและอุปกรณ์ต่างๆ วันเสาร์สุดท้ายของเดือน
7. จัดรับอาสาสมัครทำหน้าที่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ตำรวจ หน่วยกู้ภัยต่าง ๆ ควบคุมดำเนินการปฏิบัติตามแผนซักซ้อมและฝึกอบรมในการป้องกันและอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย ให้เป็นไปอย่างมีระเบียบและรวดเร็ว โดยมีสมาชิกดังนี้
 - เจ้าของโครงการ
 - เจ้าหน้าที่ของอาคาร
 - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
 - ตัวแทนเจ้าของห้องพักอย่างน้อย 1 ท่าน/1 ชั้น/อาคาร

แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. ผู้พบเหตุการณ์ใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าระงับเพลิงไหม้ทันทีและแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ประจำอาคารทันทีหลังจากเข้าระงับเพลิงไหม้แล้ว
2. เจ้าหน้าที่ประจำอาคารส่งเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมการใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าช่วยระงับเพลิงไหม้
3. ถ้าไม่สามารถระงับเพลิงไหม้ได้เจ้าหน้าที่ประจำอาคารแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือโทรศัพท์แจ้งเหตุหมายเลขอัตโนมัติ
4. กดสัญญาณเตือนไฟให้ดังขึ้นและปฏิบัติตามขั้นตอนการอพยพ
5. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จัดการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับหน่วยดับเพลิงที่จะมาช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว

แผนปฏิบัติการในการอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย

1. จัดให้มีป้ายแสดงขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัยในห้องพักทุกห้องและสถานที่ต่างๆ ทั่วโครงการ ดังนี้
 - ดับไฟฟ้าและแหล่งกำเนิดความร้อนทุกประเภททันทีให้เรียบร้อย
 - ตรวจสอบจำนวนคนภายในห้องพักให้เรียบร้อยก่อนออกจากห้องพัก
 - นำกุญแจห้องและกุญแจรถยนต์ออกมาพร้อมกับล็อคห้องให้เรียบร้อย

- ลงจากอาคารโดยการเดินให้เร็วที่สุดไปตามทางเดินหนีไฟที่ใกล้ที่สุดเท่านั้น
- 2. จัดซ้อมปฏิบัติตามขั้นตอนในการอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าจะช่วยลดระดับความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันทั่วทั้งที่ นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง โครงการสามารถขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลไผ่ ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆ จึงสามารถช่วยลดความรุนแรงของปัญหาลงได้โดยใช้เวลาไม่นานมากนัก นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ภายในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุร้ายหรือปัญหาอาชญากรรมมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัยจึงอยู่ในทิศทางลบน้อย

4.4.4 สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ

ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนัก จากการกองวัสดุก่อสร้างและการก่อสร้างอาคาร แต่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 10 เดือน และไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพในทิศทางลบน้อย

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- (1) ก่อสร้างรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อลดผลกระทบทางสายตาแก่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณโครงการ
- (2) เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ
- (3) ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด
- (4) ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน
- (5) ห้องน้ำชั่วคราวของคณงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และควรอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็น อาคารพาณิชย์ โรงแรม อาคารชุดพักอาศัย บ้านอยู่อาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น โครงการซึ่งเป็นการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งเปิดบริการให้ประชาชนทั่วไปเข้าใช้บริการเพื่อพักอาศัย จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง อีกทั้งมีการจัดตกแต่งพื้นที่ว่างในพื้นที่โครงการให้เป็นพื้นที่สีเขียวขนาด 0-0-57.27 ไร่ หรือคิดเป็น 229.08 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งหมด) คิดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในโครงการ เท่ากับ 1.21 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 185 คน และจำนวนพนักงาน 5 คน) โดยจะมีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการทั้งหมด ซึ่งมีพื้นที่ไม้ที่เป็นทั้งไม้ยืนต้น ไม้ประดับ และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นลิลาวดี จำนวน 5 ต้น ต้นขนาง จำนวน 3 ต้น ต้นน้ำเต้า จำนวน 2 ต้น เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนสำหรับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ ทั้งนี้ ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น ทั้งนี้ทางผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบ

สาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ทั้งนี้ ตลอดจนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด

การประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพ โดยแสดงภาพเชิงซ้อนที่ผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพและสถานที่สำคัญ ในระยะต่างๆ และการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพ ในลักษณะ การรบกวน (Disturbance) การบดบัง (Obstruction) การคุกคาม (Threaten) และความแปลกแยก (Alienation)

สำหรับพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญในระยะ 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ซึ่งมีจำนวน 3 แห่ง โดยมีระยะต่างๆ ดังนี้

- 1) บ้านขจรเกียรติ เนอสเซอรี่ ไสยวน อยู่ในรัศมี 957 เมตร จากพื้นที่โครงการ
- 2) วัดไนฮาม อยู่ในรัศมี 966 เมตร จากพื้นที่โครงการ
- 3) ศูนย์การศึกษาอนุกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อยู่ในรัศมี 968 เมตร จากพื้นที่โครงการ

สำหรับการแสดงภาพเชิงซ้อนที่ผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญมายังพื้นที่โครงการนั้น โครงการได้แสดงภาพมุมมองพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญที่มีระยะห่างกับพื้นที่โครงการจำนวน 1 แห่ง คือ ศูนย์การศึกษาอนุกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เนื่องจากสถานที่ดังกล่าวสามารถมองเห็นโครงการได้ แสดงดังรูปที่ 4-4 ซึ่งจากรูปจะเห็นได้ว่า มุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวของศูนย์การศึกษาอนุกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต สามารถมองเห็นตัวอาคารของโครงการได้เล็กน้อย เนื่องจากมีระยะห่างจากโครงการมาก รวมทั้งบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีอาคารอื่นและมีต้นไม้บดบังทัศนียภาพ ตลอดจนบริเวณโดยรอบมีลักษณะเป็นชุมชนที่มีอัตราการขยายตัวของชุมชนเป็นเมืองสูง โดยการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพของพื้นที่อ่อนไวมายังพื้นที่โครงการนั้น ประชาชนมีการรับรู้และเข้าใจถึงสภาพการขยายตัวของเมืองที่ต้องมีการก่อสร้างอาคารที่มีระดับความสูงมากกว่าอาคารบ้านเรือนทั่วไปเป็นอย่างดี เมื่อประเมินผลกระทบทางสายตา พบว่า

- การรบกวน (Disturbance) การที่อาคารปรากฏขึ้น ไม่เกะกะสายตาการรบกวนอาคารของศูนย์การศึกษาอนุกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต หรือรบกวนทิวทัศน์ที่สวยงาม เนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการมาก รวมทั้งโครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มทัศนียภาพแก่ตัวอาคารของโครงการ

- การบดบัง (Obstruction) การที่อาคารปรากฏขึ้น ไม่ทำให้บดบังทัศนียภาพของศูนย์การศึกษาอนุกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการมาก และโครงการได้มีการจัดพื้นที่ว่างและจัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการเพื่อความสวยงามและร่มรื่น

- การคุกคาม (Threaten) การที่อาคารปรากฏขึ้น ไม่ทำให้สภาพแวดล้อมของศูนย์การศึกษาอนุกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต สวยงามลดน้อยลงเนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการมาก และไม่ทำให้สภาพแวดล้อมโดยรอบที่สวยงามลดลงไป อีกทั้งรูปแบบอาคารและบริเวณโดยรอบโครงการจะเพิ่มทิวทัศน์ที่สวยงามอีกด้วย

- ความแปลกแยก (Alienation) การที่อาคารปรากฏขึ้น ไม่แตกต่างจากสภาพโดยรอบที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน เนื่องจากสถานที่ตั้งโครงการเป็นเขตพื้นที่ที่มีการพัฒนาเป็นที่พักอาศัย โรงแรม อาคารชุด และอาคารพาณิชย์อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งอาคารโดยรอบเป็นอาคารที่มีความสูง 6-8 ชั้น ดังนั้น อาคารของโครงการจึงไม่แปลกแยกกับสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิม

ดังนั้น การประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพจึงคาดว่าจะอยู่ในทิศทางลบระดับน้อย



ภาพก่อนมีโครงการ



ภาพหลังมีโครงการ

รูปที่ 4-4

ภาพมุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ (ศูนย์การศึกษานอกกระบบและ
การศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต) มายังพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

(1) โครงการเลือกใช้โทนสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ และเป็นโทนสีที่มีความสบายตา โดยโครงการจะเลือกใช้สีขาว เป็นโทนสีภายนอกอาคาร

(2) โครงการได้ออกแบบอาคารให้แต่ละห้องพักมีเฉลียงเพื่อช่วยเพิ่มระยะทางระหว่างขอบอาคารกับกระจกของแต่ละห้องพักซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดการสะท้อนของแสงจากอาคารได้ในระดับหนึ่ง

(3) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนเท่ากับ 1.21 ตร.ม./คน

(4) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน

(5) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน

(6) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม

(7) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและลดผลความกระด้างของตัวอาคารโครงการ

(8) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้

(9) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รบกวนเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น

(10) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้ออกแบบไว้

(11) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น

(12) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังลม

1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อติดต่อร้องเรียน

2) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังลมของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน

3) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม

(13) มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์

1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน

2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน

3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับ

ผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือสิ้นสุดลง

4) ในกรณีที่ทั้ง 2 (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ที่ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่เป็นคนกลาง ซึ่งไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างตลอดจนช่วงเปิดดำเนินการ

(14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย

4.4.5 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) สามารถสรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ในภาพรวมของผลดีและผลเสียจากกิจกรรม โดยแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับย่อย คือ ผลกระทบมาก ผลกระทบปานกลาง ผลกระทบน้อย และไม่มีผลกระทบ โดยแบ่งระยะเวลาของการประเมินออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ซึ่งผลการประเมินสรุปได้ (ดังตารางที่ 4-26)

ตารางที่ 4-26 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนฮาร์น (Chardonnay Naiharn) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ													
	ระยะก่อสร้าง							ระยะดำเนินการ						
	ผลดี			ผลเสีย			ไม่มี	ผลดี			ผลเสีย			ไม่มี
	มาก	กลาง	น้อย	มาก	กลาง	น้อย		มาก	กลาง	น้อย	มาก	กลาง	น้อย	
1. ทรัพยากรกายภาพ														
- สภาพภูมิประเทศ						✓								✓
- ทรัพยากรดิน					✓									✓
- คุณภาพอากาศ						✓							✓	
- เสียงและความสั่นสะเทือน					✓								✓	
2. ทรัพยากรชีวภาพ														
- ทรัพยากรชีวภาพทางบก							✓							✓
- ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ							✓							✓
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
- การใช้น้ำ						✓							✓	
- การระบายน้ำ						✓							✓	
- การจัดการน้ำเสีย						✓							✓	
- การจัดการมูลฝอย						✓							✓	
- การคมนาคม						✓							✓	
- ไฟฟ้า							✓							✓
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต														
- สภาพสังคมและเศรษฐกิจ			✓							✓				
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					✓							✓		
- การป้องกันอัคคีภัย						✓							✓	
- สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ						✓							✓	

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

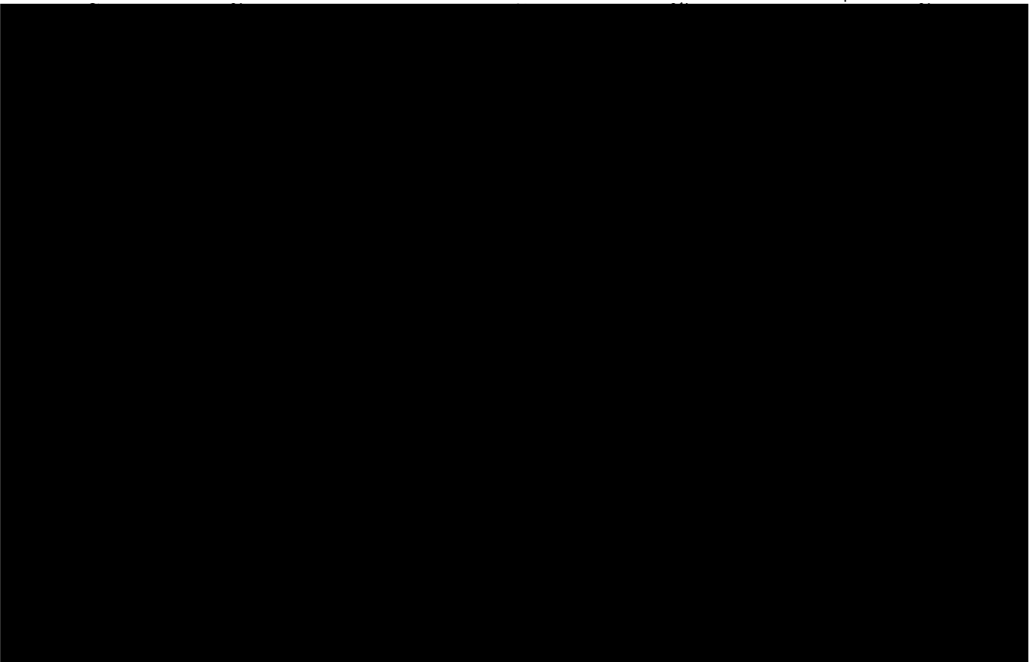
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สำคัญดังได้กล่าวไว้แล้วในรายงานบทที่ 4 ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

- 1) ระยะก่อสร้าง กล่าวถึงมาตรการลดผลกระทบต่างๆ ที่โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมา ก่อสร้างนำไปเป็นแนวทางในการยึดถือปฏิบัติในขณะก่อสร้างโครงการ
- 2) ระยะดำเนินการ กล่าวถึงการกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการแล้ว

ผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังกล่าวไว้ในตารางที่ 5-1 และตารางที่ 5-2 โดยครอบคลุมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป		ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
		ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
		ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
	1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด อย่างเคร่งครัด		
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการ		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>มายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p> <p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p>
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) กันแนว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกร้าพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	<p>คนงานของโครงการ</p> <p>(2) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง</p> <p>(3) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุ เช่น เศษกิ่งไม้ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(4) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนย้าย เศษวัสดุเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(6) ติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ</p> <p>(7) ประสานกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและสามารถป้องกันหรือให้อาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่มีความปลอดภัยสูงสุด</p> <p>(8) จัดให้มีการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่ออาคาร/ที่ดินข้างเคียงตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>(9) การเปิดหน้าดิน หรือในการปรับระดับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่น โดยให้ความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</p> <p>(10) กรณีที่มีการรบกวนของเศษหินและดินจากการดำเนินโครงการ ให้เก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย และต้องจัดให้มีอุปกรณ์และสถานที่สำหรับล้างความสะอาดล้อรถยนต์และตัวถังรถยนต์ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>		
1.2 ทรัพยากรดิน	<p>(1) ก่อสร้างแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของ</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p>โครงการ และป้องกันการรุกร้าพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>(2) ปลุกหญ้าคลุมดินในบริเวณที่ว่างภายในพื้นที่โครงการ เพื่อดูดซับน้ำและยึดเกาะหน้าดิน ช่วยลดการชะล้างพังทลายที่อาจเกิดขึ้นได้</p> <p>(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</p> <p>(4) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน</p> <p>(5) ห้ามคนงานทำงานชุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว</p> <p>(6) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</p> <p>(7) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานชุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</p> <p>(8) โครงการจะดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง</p> <p>(9) จะเร่งทำร่องระบายน้ำในช่วงก่อสร้างตลอดแนวพื้นที่โครงการ โดยเว้นเฉพาะทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร เพื่อรวบรวมน้ำฝนและดักตะกอนดินที่มากับน้ำฝนก่อนปล่อยน้ำไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้</p> <p>(10) จะเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำฝนให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร เพื่อรวบรวมน้ำฝนและดักตะกอนดินที่มากับน้ำฝนก่อนปล่อยน้ำไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>(11) ในระหว่างปรับถมพื้นที่ จะต้องมีการควบคุมงานอยู่ตลอดเวลา และดูแลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบที่ได้ออกแบบและคำนวณไว้</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศ	<p><u>ช่วงรื้อถอน</u></p> <p>(1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตของการรื้อถอนอาคาร พร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย</p> <p>(2) ระหว่างการรื้อถอนจะมีการฉีดน้ำดักฝุ่นละอองน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองและให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง</p> <p>(3) โครงการจัดทำแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก ซึ่งจะทำให้ความเร็วลมและกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการมีกำลังน้อยลง ซึ่งส่งผลให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยตามไปด้วย</p> <p>(4) กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและชี้แจงผู้ร้องเรียนให้ทราบความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหานั้นอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(5) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(6) ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้</p> <p>(7) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ที่มีกิจกรรมการรื้อถอนอย่างน้อย 100 เมตร</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(8) กำหนดช่วงเวลาการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายกำหนด (ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก) วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยติดประกาศแจ้งที่ด้านหน้าโครงการ และทำจดหมายแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบ</p> <p>(9) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ</p> <p>(10) ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการรื้อถอนอาคาร ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 3 การรื้อถอนอาคารของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด</p> <p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>(1) โครงการมีการกันแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก ซึ่งจะทำให้ความเร็วลมและกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการมีกำลังน้อยลง ซึ่งส่งผลให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยตามไปด้วย</p> <p>(2) ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน</p> <p>(4) จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น</p> <p>(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดและกำชับให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก</p> <p>(7) มีสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ฉีดที่มีความดันสูง เพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง</p> <p>(8) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที</p> <p>(9) ควรบรรจุผงซีเมนต์ หรือเคมีภัณฑ์ในภาชนะที่ปกปิดมิดชิด</p> <p>(10) กองวัสดุที่มีฝุ่น ควรปิดหรือคลุมในที่ปิดล้อม</p> <p>(11) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในเขตชุมชนและในพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>		
1.4 เสียงและกลิ่น	<p><u>เสียง</u></p> <p><u>การรื้อถอน</u></p> <p>(1) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง</p> <p>(2) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</p> <p>(3) โครงการจัดทำรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>และเป็นกำแพงกันเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการรื้อถอนที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย</p> <p>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบາเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>(6) ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอน โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน</p> <p>(7) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม หากมีเหตุอันก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนใดๆ โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดเล็กเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน</p> <p>(9) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บดอัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระแทกเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง</p> <p>(10) จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p><u>การก่อสร้าง</u></p> <p>(1) ก่อนที่จะก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคาร</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>ข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที</p> <p>(2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>(4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย</p> <p>(5) จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์</p> <p>(6) ก่อสร้างแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก และใช้ผ้าใบซึ่งเป็นแนวกำแพงต่อขึ้นไปอีกไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของเสียงให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง</p> <p>(7) จัดลำดับการก่อสร้างโดยก่อสร้างด้านที่ใกล้เคียงกับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อลดระดับความดังของเสียงที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>(8) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเทพื้นฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(9) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น.</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</p> <p>(10) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามิได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</p> <p>(11) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย</p> <p>(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนได้ตลอดเวลา</p> <p>(13) การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(14) มีการเจาะดินออกก่อนตอกเสาเข็ม การเจาะดินออกเป็นหลุมก่อนตอกเสาเข็ม เช่น การเจาะนำ (Pre-boring) หรือการเจาะกด (Auger press) จะช่วยลดแรงสั่นสะเทือน และการเคลื่อนตัวที่เกิดจากการแทนที่ดินของเสาเข็ม ทั้งนี้ หลุมเจาะควรมีขนาดเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางและมีความยาวน้อยกว่าเสาเข็มเล็กน้อย เพื่อรักษาแรงเสียดทานที่ผิวด้านข้าง และแรงแบกทานที่ปลายของเสาเข็ม โดยทั่วไปจะเจาะนำประมาณร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 90 ของความยาวเสาเข็ม</p> <p>(15) มีการขุดคู (Trenching) คูดินหรือการเจาะดินเป็นหลุมโดยเว้นระยะเป็นช่วงๆ สามารถลดแรงสั่นสะเทือนได้ การคูเปิด (Open trench) มีประสิทธิภาพในการลดทอนแรงสั่นสะเทือนได้ดีกว่าคูถม (Fill trench) อย่างไรก็ตาม ปัญหาเรื่องเสถียรภาพของผนังด้านข้างอาจทำให้ต้องถมช่องว่างที่เกิดขึ้นด้วยสารรักษาเสถียรภาพหลุมเจาะชนิดต่างๆ อาทิ สารละลายเบนโทไนต์ เป็นต้น ปัจจัยที่สำคัญต่อการลดทอนแรงสั่นสะเทือนด้วยวิธีการนี้ได้แก่ความลึกของคูดิน</p> <p>(16) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(17) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ เช่น ห้องตัด กระจก ห้องตัดอลูมิเนียม และห้องสไลประตู</p> <p>(18) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้</p> <p>1) ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)</p> <p>2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>เกิน 90 เดซิเบล(เอ)</p> <p>3) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)</p> <p>(19) ต้องมีการจัดการบริหารเวลาการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่</p> <p>(20) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(21) แม้โครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่ระบุครบถ้วนแล้วแต่ยังมีเหตุร้องเรียนโครงการจะหยุดกิจกรรมและดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ซึ่งอาจส่งผลให้ต้องปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ใช้ ก่อนดำเนินการต่อไป</p> <p><u>ความสั่นสะเทือน</u></p> <p><u>ช่วงรื้อถอน</u></p> <p>(1) ในการรื้อถอนจะทำในวันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง</p> <p>(2) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</p> <p>(3) โครงการจัดทำรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นกำแพงกันเสียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการรื้อถอนที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสี่ยงและความ สิ้นสะท้อน (ต่อ)	<p>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องดับเครื่องหรือเบาดเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>(6) ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอน โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน</p> <p>(7) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม หากมีเหตุอันก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนใดๆ โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดเล็กเพื่อป้องกันการสิ้นสะท้อน</p> <p>(9) กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสิ้นสะท้อน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระทบเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง</p> <p>(10) จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p>(11) มีการขุดคู (Trenching) คูดินหรือการเจาะดินเป็นหลุมโดยเว้นระยะเป็นช่วงๆ สามารถลดแรงสิ้นสะท้อนได้ การคูเปิด (Open trench) มีประสิทธิภาพในการลดทอนแรงสิ้นสะท้อนได้ดีกว่าคูถม (Fill trench) อย่างไรก็ตาม ปัญหาเรื่องเสถียรภาพของผนังด้านข้างอาจทำให้ต้องถมช่องว่างที่เกิดขึ้นด้วยสารรักษาเสถียรภาพหลุมเจาะชนิดต่างๆ อาทิ สารละลายเบนโทไนต์ เป็นต้น ปัจจัยที่สำคัญต่อการลดทอนแรงสิ้นสะท้อนด้วยวิธีการนี้ได้แก่ ความลึกของคูดิน</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>(1) ก่อนที่จะก่อสร้างอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการเพื่อตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที</p> <p>(3) ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างฐานรากอย่างใกล้ชิด และให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p>(4) โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย</p> <p>(5) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือจะชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</p> <p>(6) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>(7) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(8) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อน</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>อย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเทปูนฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น. โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง และแบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาย่อยพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</p> <p>(9) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีผู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่าผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่องและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</p> <p>(10) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรมโดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชย</p> <p>(11) ประสานงานกับผู้ที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งแผนและกำหนดการก่อสร้าง</p> <p>(12) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p>(13) จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบทันที</p> <p>(14) โครงการมีการก่อสร้างโดยใช้เข็มเจาะ</p> <p>(15) ในระหว่างการก่อสร้างหากอาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทันที พร้อมกับให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างกับบ้านข้างเคียงเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง</p> <p>(16) แม้โครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่ระบุครบถ้วนแล้วแต่ยังมีเหตุร้องเรียนโครงการจะหยุดกิจกรรมและดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ซึ่งอาจส่งผลให้ต้องปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ใช้ ก่อนดำเนินการต่อไป</p>		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	<p>(1) ก่อสร้างแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรุกรานพื้นที่ข้างเคียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>(2) กำชับ และควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>(3) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(4) ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด</p> <p>(5) ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(6) การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของ</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ต่อ)	โครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) สร้างบ่อพักน้ำฝนชั่วคราว เพื่อดักเศษตะกอนดินไม่ให้ลงสู่ที่ดินข้างเคียง (2) บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนหน้าโครงการต่อไป	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ (2) ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด (3) ควรมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ (4) ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค (5) น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ควรนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง (6) ควรมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากจะช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ (7) ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถึง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์ (8) จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค (9) เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป (10) ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การระบายน้ำ	<p>(1) วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้เกิดขวางทางไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด</p> <p>(3) งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก</p> <p>(4) ขุดลอกตะกอนภายในบ่อพักเป็นประจำ</p> <p>(5) ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ</p> <p>(6) เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝน และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(7) ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่เกิดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ</p> <p>(8) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<p>(1) ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง จะต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(2) เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาจะรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง</p> <p>(3) ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกราะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากควรสูบออก</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย	<p><u>ช่วงรื้อถอน</u></p> <p>(1) มีการจัดการขยะ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดจากการรื้อถอน โดยไม่ให้รูกูล้ำเข้ามายังบ้านเรือนที่ตั้งอยู่โดยรอบโครงการ</p> <p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยมีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน</p> <p>(2) ควรคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย</p> <p>(3) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ</p> <p>(4) จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน</p> <p>(5) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว</p> <p>(6) กำหนดให้เจ้าของโครงการ คือ บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด กำชับผู้รับเหมาตลอดช่วงก่อสร้างโครงการไม่ให้มีการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ โดยจะระบุในสัญญาจ้างให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ</p> <p>(7) จัดให้มีถังมูลฝอยติดเชื้อสำหรับรองรับมูลฝอยหน้ากากอนามัย หรือชุดตรวจ ATK ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง ไว้บริเวณสถานที่ก่อสร้าง จำนวน 1 ถัง และไว้บริเวณสถานที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง จำนวน 1 ถัง ก่อนรวบรวมใส่ถุงแดง ผูกปากถุงให้เรียบร้อย เพื่อรอรถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยให้แก่โครงการต่อไป</p> <p>(8) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยแยกประเภทให้</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ถูกต้อง (9) การเก็บมูลฝอยใส่ถุงต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป (10) ก่อนรวบรวมมูลฝอยต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย		
3.5 การคมนาคม	(1) ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน (2) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (3) ชะลอการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วน และเวลากลางคืน (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกของโครงการ โดยจะต้องบริหารการจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด (5) ห้ามจอดรถทุกชนิดริมถนน และให้จอดรถภายในโครงการเท่านั้น (6) ควบคุมมิให้น้ำหนักรถบรรทุกเกินพิกัดที่กำหนดไว้ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่า ถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการ ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (7) จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง (8) จัดให้มีที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ (9) มีการผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 เซนติเมตร ในกรณีที่มีรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน (10) กำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00-16.00 น	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การคมนาคม (ต่อ)	<p>(11) จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้</p> <p>(12) เพื่อกำหนดถึงความรับผิดชอบของโครงการที่มีการใช้ประโยชน์ของถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) และถนนภาระจำยอม โดยโครงการจะบริหารจัดการดูแล บำรุงรักษาบริเวณถนนและทางเข้าออกโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ</p>		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	<p>(1) จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</p> <p>(2) ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p> <p>(3) หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วนและเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</p> <p>(4) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ วันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ</p> <p>(5) โครงการต้องจัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายในกลุ่มพื้นที่บ้านติดและพื้นที่อ่อนไหวก่อนดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>(6) ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบที่ได้ขออนุญาตสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเพื่อให้ระยะถอยร่นของอาคารมีความสอดคล้องกับข้อกำหนด</p> <p>(7) โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประสานงานแก้ไขปัญหาจากการ</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	พัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) จัดทำแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก โดยติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(3) จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(4) เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล</p> <p>(5) ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน</p> <p>(6) ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ และบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง</p> <p>(7) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง</p> <p>(9) ตรวจสอบแลเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้อยู่เสมอ</p> <p>(10) มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน</p> <p>(11) ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย</p> <p>(12) จัดให้มีป้ายแจ้ง “เขตอันตราย” ปิดประกาศให้ชัดเจน และในเวลาว่างคืนให้มี</p>	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>สัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลา</p> <p>(13) ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(14) ห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ</p> <p>(15) ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</p> <p>(16) จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วนและห่างจากระบบไฟฟ้า เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย</p> <p>(17) รมรงศ์ให้คนงานก่อสร้างใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ในเวลาเลิกงานต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คระบบไฟฟ้าทุกจุดว่าไม่มีการเปิดใช้งานทิ้งไว้</p> <p>(18) จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>(19) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(20) จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(21) เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นให้ครบถ้วน โดยให้ระบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการเรื่องฝุ่นละออง และการปิดคลุมพื้นที่ก่อสร้าง</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างต่อพื้นที่โดยรอบ</u></p> <p>(1) จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง</p> <p>(2) กันแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก เพื่อจำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินของโครงการ และป้องกันการรुकล้ำพื้นที่ข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานของโครงการ</p> <p>(3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งตามความเหมาะสมในการฉีดพรมน้ำกรณีที่อากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง</p> <p>(4) กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุ เช่น เศษกิ่งไม้ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(6) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามิผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	(1) ตรวจสอบตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน (2) เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคนให้ใช้อย่างถูกวิธี (3) ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง (4) จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท (5) จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน (6) จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน (7) ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด (8) จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย (9) เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลราไวย์หากเกิดกรณีฉุกเฉิน	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
4.4 สุขภาพ/ทัศนียภาพ	(1) มีการวางแผนการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดระเบียบการอยู่อาศัยของคนงาน และการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (2) ก่อสร้างแนวรั้ว Dense Concrete สูงประมาณ 2.00 เมตร หนา 100 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โครงการเว้นทางเข้าออก พร้อมใช้ผ้าใบกันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบทางสายตาแก่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณโครงการ (3) เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ (4) ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

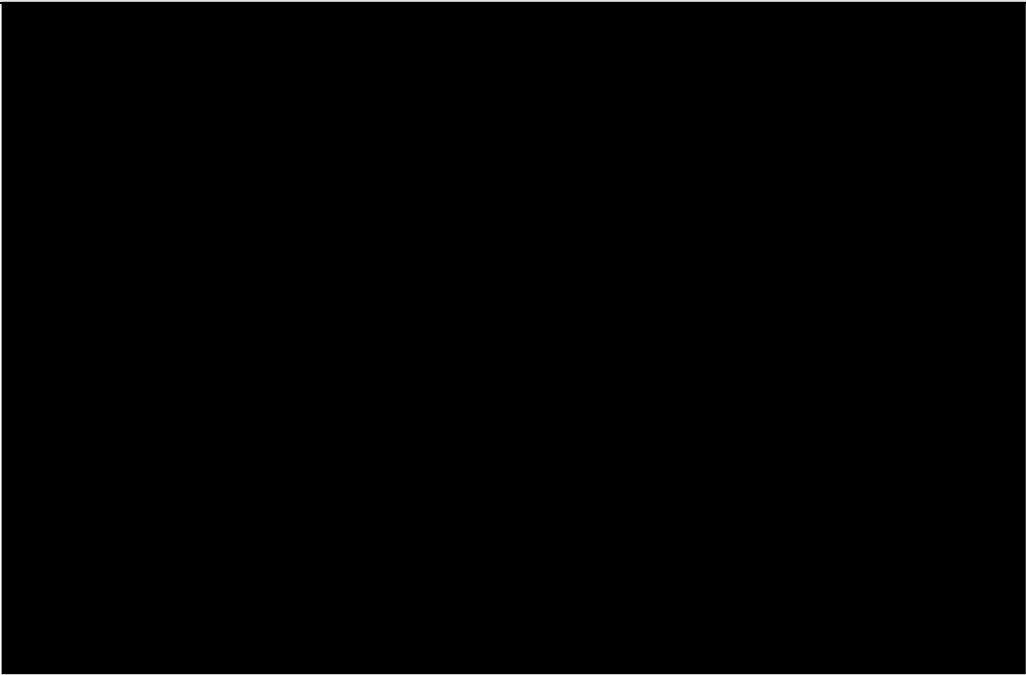
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>(5) ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน</p> <p>(6) ห้องน้ำชั่วคราวของคณงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และควรอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคาร</u></p> <p>(1) เจ้าของโครงการ คือ บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ต้องดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) ควบคุมและกำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ดำเนินการก่อสร้างอาคารของโครงการตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต และต้องควบคุมการก่อสร้างอาคารของโครงการให้มีขนาดพื้นที่อาคารรวม ระยะร่น ระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของโครงการ ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) โครงการเลือกใช้โพนสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ และเป็นโพนสีที่มีความสบายตา โดยโครงการจะเลือกใช้สีขาว เป็นโพนสีภายนอกอาคาร</p> <p>(4) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. ในกรณีที่ ต้องมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบให้ทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้ดำเนินการได้เฉพาะการเทพื้นฐานรากของโครงการเท่านั้น และดำเนินการในช่วงเวลา 17.00-20.00 น.โดยทำงานได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะหยุดดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(5) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงาน</p>		

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>เกี่ยวกับโครงการไถ่หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามิได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</p> <p>(6) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย</p>		

- หมายเหตุ :**
- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ
 - โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
 - จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
 - นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ จากนั้นสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตต่อไป ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	 <p>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p> <p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p> <p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p>

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>มายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p> <p>บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด</p>
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>(1) ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด</p> <p>(2) ปลุกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการและหมั่น</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	บำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ		
1.2 ทรัพยากรดิน	(1) ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น (2) ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน (3) มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
1.3 คุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 229.08 ตารางเมตร เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน (3) ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย (4) ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ (5) ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพัสดุปล่อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	(1) ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง (2) หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ (3) โครงการจะจัดให้มีป้ายชื่อโครงการพร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการสามารถติดต่อได้ โดย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสี่ยงและความสิ้นเปลือง (ต่อ)	โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ได้รับผลกระทบโดยเร็วที่สุด		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	(1) ปลุกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ (2) ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	(1) สร้างบ่อพักน้ำฝน เพื่อดักเศษตะกอนดินไม่ให้ลงสู่ที่ดินข้างเคียง (2) บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนหน้าโครงการต่อไป	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ (2) โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการ ดูแลไม่ให้มีน้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม (3) ผนังและติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ (4) ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (5) เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (6) ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3.2 การระบายน้ำ	(1) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที (2) มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำฝนเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การระบายน้ำ (ต่อ)	<p>ลงไปจุดต้นในท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำฝน</p> <p>(3) ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน</p> <p>(4) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p> <p>(5) จัดให้มีการระบายน้ำให้เพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น</p> <p>(6) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ปลูกต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝน และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยตรวจสอบระดับน้ำในบ่อหน่วงน้ำอยู่เสมอ</p> <p>(8) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาบ่อหน่วงน้ำฝน จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้พักอาศัยในโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน พร้อมติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาหน้าห้องสำนักงาน</p> <p>(9) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบ เวลา 10.00- 14.00 น. ของวันจันทร์- วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์</p> <p>(10) จัดให้มีแผนก และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาและบ่อหน่วงน้ำฝน</p>		
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<p>(1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ</p> <p>(2) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ</p> <p>(3) สูบตะกอนออกจากถังเกราะทุกๆ 2 ปี แม้ว่าตะกอนจะยังไม่เต็มก็ตาม</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	<p>อย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>(5) ธรณกรและประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถ้วม เช่น ผ้าอนามัย ถูพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ</p> <p>(6) ก่อนมีการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้พักอาศัยในโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน พร้อมติดป้ายประกาศแจ้งวันเข้าบำรุงรักษาหน้าห้องสำนักงาน</p> <p>(7) กำหนดช่วงเวลาเข้าบำรุงรักษาระบบ เวลา 10.00- 14.00 น. ของวันจันทร์- วันศุกร์ เว้นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์</p> <p>(8) จัดให้มีแผนก และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนขณะเข้าบำรุงรักษาและระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(9) ค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำเสียเป็นส่วนหนึ่งในค่าใช้จ่ายส่วนกลาง เพื่อป้องกันเหตุระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขาดการดูแลและระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดออกสู่ภายนอกโครงการ ซึ่งจะมีโทษเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งจังหวัดภูเก็ตได้รับการประกาศเป็นพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเลจะมีโทษตามมาตรา 100 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ</p>		
3.4 การจัดการมูลฝอย	<p>(1) มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยอันตราย</p> <p>(2) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<p>จะใช้งานได้อยู่เสมอ</p> <p>(3) กวดขันให้ผู้พักอาศัยในโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไปยังห้องพักรวมมูลฝอยรวมของโครงการ</p> <p>(4) ทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยรวมจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการต่อไป</p> <p>(5) จัดให้มีการ ลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่</p> <p>(6) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ</p> <p>(7) ขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้บริเวณสำนักงานนิติบุคคล โดยถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดงอีกชั้นหนึ่งมีฝาปิดมิดชิด และติดป้ายระบุ “มูลฝอยติดเชื้อ” ให้ชัดเจน</p> <p>(8) จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค</p> <p>(9) ห้องพักรวมมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้มาใช้บริการ และชุมชน บริเวณใกล้เคียงโดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น</p>		
3.5 การคมนาคม	<p>(1) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่จะเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน</p> <p>(2) ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดรถหรือจอดรอได้แล้ว</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การคมนาคม (ต่อ)	<p>(4) ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน</p> <p>(5) ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ จะต้องมิไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา</p> <p>(6) แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ</p> <p>(7) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้ผู้พักอาศัยจอดรถริมถนนสาธารณะอื่นๆ ใกล้เคียง</p> <p>(8) โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลรักษาความปลอดภัย ดูแลไม่ให้มีรถยนต์จากบุคคลภายนอกเข้ามาจอดภายในโครงการ</p> <p>(9) ไม่กำหนดให้มีที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีที่จอดรถหมุนเวียนภายในโครงการเพิ่มมากขึ้นกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ</p> <p>(10) ใช้ระบบที่จอดรถเป็นแบบอิสระ สามารถเข้าจอดได้เมื่อมีที่ว่าง ซึ่งจะทำให้มีที่จอดรถหมุนเวียนภายในโครงการเพิ่มมากขึ้นกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ</p> <p>(11) ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะแจกบัตรจอดรถชั่วคราวให้ โดยให้จอดได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หลังจากนั้นกำหนดให้เสียค่าที่จอดรถ</p> <p>(12) เพื่อคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อโครงการที่มีการใช้ประโยชน์ของถนนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) และถนนภาระจำยอม โดยโครงการจะบริหารจัดการดูแล บำรุงรักษาบริเวณถนนและทางเข้าออกโครงการตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>(13) ห้ามจอดรถริมถนนบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณถนนภาระจำยอมโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้า-ออกโครงการ</p> <p>(14) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยใน</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การคมนาคม (ต่อ)	การเข้า-ออกโครงการไม่ให้เกิดการตัดกระแสนจราจรบนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้า-ออกโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว (15) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการขับรถช้าๆ และใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับรถเข้า-ออกโครงการ		
3.6 ไฟฟ้า	(1) โครงการจะพิจารณาติดตั้งไฟฟ้า เพื่อให้แสงสว่างตลอดแนวรั้วโดยไม่กระทบกับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ (2) โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า บริเวณด้านหน้าอาคารโดยไม่ติดกับบ้านพักอาศัย (3) ตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ (5) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีกิจวัตรประจำวันและพฤติกรรมในการประหยัดไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	(1) หากได้รับข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้โครงการเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร่งด่วน (2) กำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ (3) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อลดปัญหาในด้านระบบสาธารณสุขของบริเวณโดยรอบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	(4) โครงการต้องมีการรับคนในพื้นที่เข้าทำงาน (5) เจ้าของโครงการต้องใช้แบบฟอร์มสัญญาจะซื้อขายห้องชุด (อ.ช.22) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดแบบสัญญาจะซื้อขายและสัญญาซื้อขายห้องชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตแล้วจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 อย่างเคร่งครัด		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย (4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที (5) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (6) โครงการจะจัดให้มีป้ายชื่อโครงการพร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการสามารถติดต่อได้ โดยโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ได้รับผลกระทบโดยเร็วที่สุด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>ด้านสาธารณสุข</u></p> <p>(1) ผลกระทบจากคุณภาพอากาศ</p> <p>ก) หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว</p> <p>ข) ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ค) กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง</p> <p>ง) โครงการจัดให้มีชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการที่มีคุณภาพ การกรองการฟุ้งกระจายของมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ทั้งพันธุ์ไม้ประเภท ไม้ยืนต้นทรงสูง ไม้พุ่มหนาและกลุ่มไม้ทรงสูง ใบหนา เพื่อช่วยในการดูดซับ CO จากยานพาหนะและเป็นม่านกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร ตลอดจนการให้ร่มเงาที่มีผลด้านการช่วยคายอากาศให้แก่พื้นที่บริเวณโดยรอบ</p> <p>(2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสีย</p> <p>ก) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด โดยระบบดังกล่าวได้ออกแบบให้มีความในการสามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้ทั้งหมด</p> <p>ข) บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 37 ห้องชุด (มีจำนวนห้องชุด พักอาศัย 36 ห้อง และมี</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>จำนวนห้องชุดเพื่อประกอบการค้า 1 ห้อง) ซึ่งจัดอยู่ในอาคาร ประเภท ค (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน) ซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>ค) ติดตั้งมาตรวัดกระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย แยกออกจากส่วนอื่นๆ</p> <p>ง) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030) หน้าโครงการต่อไป ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้</p> <p>จ) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย</p> <p>ก) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย อย่างชัดเจน</p> <p>ข) กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดและรับผิดชอบบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลราไวย์</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ค) น้ำเสียจากการล้างห้องพักรวมผลรวม ต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกครั้งก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก</p> <p>ง) ตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องพักรวมผลรวมของโครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>จ) ตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>ฉ) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอย/ห้องพักรวมผลรวมเป็นประจำทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>ช) ส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจัง โดยการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์</p>		
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<p>(1) ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมจะใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</p> <p>(2) แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(3) ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมจะใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น</p> <p>(4) การติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น</p> <p>(5) จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน</p> <p>(6) จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร</p> <p>(7) มีการติดตั้งป้ายว่า “พื้นที่จุดรวมพล” บริเวณจุดรวมพลทั้ง 2 จุด เพื่อเป็นสัญลักษณ์ให้ผู้เข้าพักภายในโครงการสามารถทราบตำแหน่งจุดรวมพลของโครงการได้อย่างชัดเจน</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประกอบด้วยสวนสาธารณะ และสวนหย่อม ขนาดพื้นที่รวม 229.08 ตารางเมตร ซึ่งมีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ 1.21:1 โดยภายในโครงการมีการปลูกต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น</p> <p>(2) การปลูกต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น ต้องหมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ พร้อมทั้งดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p>(4) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและลดผลความกระดังงของตัวอาคารโครงการ</p> <p>(5) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้</p> <p>(6) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รบกวนเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น</p> <p>(7) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>(8) โครงการเลือกใช้โทนสีภายนอกอาคาร ที่มีลักษณะกลมกลืนกับธรรมชาติและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ และเป็นโทนสีที่มีความสบายตา โดยโครงการจะเลือกใช้สีขาว เป็นโทนสีภายนอกอาคาร</p> <p>(9) โครงการได้ออกแบบอาคารให้แต่ละห้องพักมีเฉลียงเพื่อช่วยเพิ่มระยะทางระหว่างขอบอาคารกับกระจกของแต่ละห้องพักซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดการสะท้อนของแสง</p>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>จากอาคารได้ในระดับหนึ่ง</p> <p>(10) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนเท่ากับ 1.21 ตร.ม./คน</p> <p>(11) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน</p> <p>(12) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p>(13) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม</p> <p>(14) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพและลดผลความกระด้างของตัวอาคารโครงการ</p> <p>(15) ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้</p> <p>(16) การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการโดยไม่รบกวนเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น</p> <p>(17) ดูแลสภาพภายนอกอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>(18) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังลม</u></p> <p>(1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจ</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้างโดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อติดต่อร้องเรียน</p> <p>(2) นำข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังลมของอาคารโครงการมาแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p>(3) จัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม</p> <p>(4) เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้อย่างเข้มงวด เพื่อช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อไป</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขในด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์</u></p> <p>(1) จัดให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 300 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อร้องเรียน</p> <p>(2) ดำเนินการ/ติดต่อประสานงานแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนโดยเร่งด่วน</p> <p>(3) ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้งรวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือสิ้นสุดลง</p> <p>(4) ในกรณีที่ทั้ง 2 (เจ้าของโครงการหรือกับผู้ได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะจัดตั้งคณะกรรมการประสานร่วมแก้ไขปัญหามาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่เป็นคนกลาง ซึ่งไม่ได้มี</p>		

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุขภาพ/ ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>ส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครองนับจากวันที่ก่อสร้างตลอดจนช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p>		

หมายเหตุ : - เจ้าของโครงการ คือ บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ จากนั้นสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตต่อไป 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 ดังแสดงในตารางที่ 6-1 และตารางที่ 6-2 ตามลำดับ

6.2 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกและการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ต้องส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

1) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการ) ดังแสดงในตารางที่ 6-3

2) แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (ช่วงเปิดดำเนินการ) ดังแสดงในตารางที่ 6-4

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ 2) การเข้าพบผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหากเกิดขึ้นต้องหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3) ความแข็งแรงของรั้วทึบและไม่ให้มีการฉีกขาด	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของโครงการ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้อาศัยใกล้เคียง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการและหาแนวทางแก้ไข 3) จัดให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความแข็งแรง และการฉีกขาดของ รั้วทึบ	- พื้นที่โครงการ - รายงานของการบันทึกข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) Total Suspended Particulate (TSP) 2) PM-10 3) CO	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮวอลุ่ม (Hight Volume Air Sample) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮวอลุ่ม (Hight Volume Air Sample) - ตรวจวัดด้วยเครื่อง CO NDIR Analyzer หรือระบบอื่นตามที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ 1 จุด	- ทุกวัน ตลอดช่วงทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	1) Leq-24 ชั่วโมง 2) Lmax 3) L90 4) ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนด้วยเครื่องตรวจวัดตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553)	- ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ 1 จุด -	- ทุกวัน ตลอดช่วงทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
1.4 คุณภาพน้ำ (1) น้ำเสีย	1) ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ใน	1) ดูและระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้มีประสิทธิภาพอยู่ เสมอ 2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบ่อพักน้ำ	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
(1) น้ำเสีย (ต่อ)	<p>บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - บีโอดี (BOD) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) <p>3) การบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค</p> <p>4) การสูบน้ำตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p>	<p>สุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 1 จุด โดยใช้วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแต่ละดัชนี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการ pH Meter - วิธีการ 5 – Day BOD Test - วิธีการ Iodometric - วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 180° องศาเซลเซียส - วิธีการระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105° องศาเซลเซียส - วิธีการ Settleable Solids - วิธีการ Partition Gravimetric <p>3) ตรวจสอบการบำรุงรักษาระบบท่อน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ไม่ให้มีการรั่วซึมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค</p> <p>4) ตรวจสอบตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p>			

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
(2) ห้องน้ำ-ห้องส้วม	- ความสะอาดห้องน้ำ – ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	1) ดูแลความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	1) จุดรั่วซึมของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำ	1) ตรวจสอบจุดรั่วซึม ของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำ หากพบให้ทำการแก้ไขโดยด่วน	- ระบบท่อน้ำและถังเก็บน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.2 การใช้ไฟฟ้า	1) สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	1) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.3 การระบายน้ำ	- สิ่งตกค้างในรางระบายน้ำ	1) ตรวจสอบสิ่งตกค้างในรางระบายน้ำ	- รางท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.4 การจัดการมูลฝอย	1) ความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) การตกค้างของมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ความสะอาดถังรองรับมูลฝอยหลังจากรถเก็บขยะของเทศบาลตำบลราไวย์เข้าเก็บขน	1) ดูแลความเรียบร้อยและความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย 2) ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 3) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังจากรถเก็บขยะของเทศบาลตำบลราไวย์เข้าเก็บขน	- บริเวณห้องพักมูลฝอยของพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำหนักของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง - ความเร็วรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อแล่นรถขนส่งผ่านชุมชน - สภาพของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง และความพร้อมใช้งาน - การล้างล้อของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนเข้า-ออก จากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง - ป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายก่อสร้าง ทางขำรุด และลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการ ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ - การอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) คอยตรวจสอบ และควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน 2) คอยตรวจสอบ และจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงเมื่อรถขนส่งแล่นผ่านชุมชน 3) ดูแลสภาพของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและล้างล้อของรถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง 5) ตรวจสอบการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายก่อสร้าง ทางขำรุด และลูกศรแสดงทิศทางเข้าสู่โครงการทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า- 	<ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	- ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการบริเวณด้านหน้าโครงการ - การกำหนดเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน 	<p>ออก โครงการ</p> <p>7) ตรวจสอบการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์สถานที่ก่อสร้างและป้ายชื่อโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>8) ตรวจสอบการกำหนดเวลาในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน</p>			
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>1) เอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัทประกันภัย</p> <p>2) รายงานของการเยี่ยมเยียนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3) รายงานของการรับเรื่อง ร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ</p>	<p>1) ตรวจสอบการจัดทำเอกสารประกันความเสียหายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างของโครงการกับบริษัทประกันภัย</p> <p>2) ตรวจสอบการจัดทำรายงานการเยี่ยมเยียนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3) ตรวจสอบรายงาน และการรับเรื่องร้องเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหา ที่ได้รับการร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ</p>	- เอกสารหรือรายงานของการบันทึกข้อมูล	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สาธารณสุข	1) การตรวจสอบสุขภาพ 2) การตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 3) การเลือกใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน 4) แหล่งลูกน้ำยุงลาย	1) ตรวจสอบการตรวจสอบสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานภายในโครงการ 2) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 3) ตรวจสอบการใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน 4) ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลาย	- ผู้ปฏิบัติงาน - คนงานก่อนรับเข้าทำงาน - บ้านพักคนงาน พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง - ก่อนรับเข้าทำงาน - ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
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 เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

หมายเหตุ :

- ผู้รับผิดชอบในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท บริษัท บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
- จัดทำโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้ง ภายในวันที่ 31 เดือนมกราคมปีถัดไป
- นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังเทศบาลตำบลราไวย์จากนั้นเทศบาลตำบลราไวย์ นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลไร่ไฉ อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างและชั้นดาดฟ้า - ความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว - สภาพของรั้วรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวเมื่อเปิดดำเนินการมีพื้นที่เท่ากับจำนวนผู้พักอาศัยหรือไม่ (อัตราส่วน 1:1) - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรั้วรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - รั้วรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิด จำนวน และความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบพันธุ์ไม้และความสมบูรณ์สวยงาม อยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> - ป้ายจุดรวมพล 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบพื้นที่จุดรวมพล และป้ายเตือน 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดรวมพล 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
1.4 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพของถนน/ความขรุขระ - ชนิด จำนวน และความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้ที่ปลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพป้ายถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี - ตรวจสอบสภาพต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่สีเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ - ทุกเดือนตลอดช่วงเวลาดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) - ความสะอาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ - ล้างทำความสะอาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบท่อจ่ายน้ำ - ถังเก็บน้ำใต้ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naiharn) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.2 การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า และความพร้อมใช้งาน - สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด - การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน - - ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีสภาพใช้งานได้ - ตรวจสอบการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด - ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน - ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ไฟฟ้า - เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - เจ้าหน้าที่ของโครงการ - เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ 	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.3 การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - ความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - การตากค้ำมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ - ความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของโครงการ - ความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและถนนภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ตรวจสอบการตากค้ำของมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบการทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของโครงการ - ตรวจสอบการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและถนน 	<ul style="list-style-type: none"> - ถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุกครั้งที่มีการเก็บขนจากเทศบาลตำบลราไวย์ ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ 	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
		ภายในโครงการ			
2.4 การบำบัดน้ำเสีย	- กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ ได้แก่ 1. บีโอดี (BOD) เท่า 2. สารแขวนลอย (Suspended Solids) เท่า	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด	- ทุกเดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
	- กำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ได้แก่ 1. pH 2. บีโอดี (BOD) 3. ซัลไฟด์ (Sulfide) 4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) 5. สารแขวนลอย (Suspended Solids) 6. ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 7. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) 8. ทีเคเอ็น (TKN) 9. Total Coliform Bacteria	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)	- ทุกเดือนตลอดช่วงเปิดดำเนินการ รายงานผลต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลัก หน่วยงานของหน่วยงานของรัฐ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานิตัดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- การสูบน้ำทิ้งในส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบการสูบน้ำทิ้งในส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ส่วนตกตะกอน	- ทุกปี ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
	- การดักไขมันทุกวันไปตากแห้งก่อนส่งให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลราไวย์	- ตรวจสอบการดักไขมันทุกวันไปตากแห้งก่อนส่งให้บริษัท เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลราไวย์	- บ่อดักไขมัน	- ดักไขมันทุก 3 วัน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- การขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในโครงการ - ปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ในบ่อดักน้ำและท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบการขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในโครงการ - ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ในบ่อดักน้ำและท่อระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ - บ่อดักน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
2.6 การคมนาคม	- ความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง - สภาพถนนในโครงการ	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง - ตรวจสอบและซ่อมแซมถนนในโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	- ถนนในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา	- ตรวจสอบการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 เศรษฐกิจและสังคม	- การปฏิบัติตามระเบียบโครงการฯ - การมีส่วนร่วมกับท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน	- ตรวจสอบให้ผู้เข้าพักให้ปฏิบัติตามระเบียบของโครงการฯ - บันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่โครงการเข้ามามีส่วนร่วมกับท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham)) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุข	- อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ความพร้อมของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ส่วนบริการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
	- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น - คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ 1.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2.คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 3. คลอรีน ที่ รวม กับ สาร อื่น (Combined chlorine) 4.ความกระด้าง (Calciumhardness) 5.ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 6.กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) 7.คลอไรด์ (Cholide) 8.แอมโมเนีย (Ammonia) 9.ไนเตรท (Nitrate) 10.โคลิฟอร์ม ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 11.เฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)	- ความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิต - เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามหลักวิชาการโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- สระว่ายน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และเฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ทำการตรวจสอบ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกพารามิเตอร์ ตรวจสอบ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลไร่ไฉ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
	- การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลาง	- ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลาง	- เครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สภาพการใช้งานของระบบ สุขภาพสิ่งแวดล้อม - สถิติบันทึกความสะอาดของห้องพักรวมผลรวม - ระบบรักษาความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ - สภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด (CCTV) ต้องไม่ชำรุด	- ตรวจสอบระบบสุขภาพให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบให้มีพนักงานทำความสะอาดของห้องพักรวมผลรวม โดยใช้ถุงมือละผ้าปิดปาก จมูก ทุกครั้ง - ตรวจสอบให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิด (CCTV)	- ระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ - ห้องพักรวมผลรวม - พื้นที่โครงการ - ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)	- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด
3.4 การป้องกันอัคคีภัย	- การทำงานของอุปกรณ์และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระดับความดันภายในถัง โดยดูจากมาตรวัดความดันและอายุการใช้งานของถัง - สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีเห็นได้ชัดเจน - ตรวจสอบระดับความดันภายในถัง โดยดูจากมาตรวัดความดันและตรวจสอบอายุการใช้งานของถัง - ตรวจสอบสภาพและความพร้อมใช้งานของสายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง - ป้ายแสดงทางหนีไฟ - ถังเคมีดับเพลิง	- ทุก 3 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	บริษัท เดอะชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiham) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - อย่าให้มีสิ่งกีดขวาง - ซ่อมอพยพหนีไฟ - ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ - สภาพพร้อมใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบทางหนีไฟอย่าให้มีสิ่งกีดขวาง - ตรวจสอบการซ่อมอพยพหนีไฟของโครงการ - ตรวจสอบการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ - ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) 	<ul style="list-style-type: none"> - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - ทางหนีไฟ - เจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัย - เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้าสำรอง (Generator) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ 	
3.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการ - การตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ในโครงการ - ตรวจสอบการตกแต่ง และตัดกิ่งไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - ไม้ยืนต้นภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวันตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ 	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด
3.5 การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - การซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด - การอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลางให้มีสภาพใช้งานได้ - ตรวจสอบการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ไฟฟ้าของส่วนกลางหากเกิดการชำรุด - ตรวจสอบการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง - เจ้าหน้าที่ของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ 	บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ไนหาน (Chardonnay Naihan) ของบริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่**	ผู้รับผิดชอบ
	- ความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ	- ตรวจสอบการทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟ		- ทุก 1 เดือน ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	

- หมายเหตุ :
- เจ้าของโครงการ คือ บริษัท บริษัท เดอะ ชาดอนเน่ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ
 - โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด
 - จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งมีกำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในวันที่ 31 เดือนมกราคมปีถัดไป
 - นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไปยังเทศบาลตำบลราไวย์จากนั้นเทศบาลตำบลราไวย์ นำส่งรายงานดังกล่าวไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตไม่นำส่งรายงานผลฯ จักต้องระวางโทษตามมาตรา 101/2 แห่งพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว

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
โครงการโครงการอาคารชุด ชาดอนเน่ ในหาน (Chardonnay Naiharn)
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 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)
<p>บ่อตรวจคุณภาพน้ำบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>1. จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด</p> <p>2. จุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4030)</p>									
ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค	5-9	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3.0	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 40	ไม่มี

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค 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.....

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2564. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563). กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2563. แผนที่ย้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2563. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ย้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554.
- กระทรวงมหาดไทย. 2558. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมืองพ.ศ. 2518 แผนที่ย้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2558.
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2543. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2543.
- กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.2541. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด.กรุงเทพ
- เกรียงไกร อุดมสินโรจน์. 2535. วิศวกรรมการจัดการน้ำเสีย เล่มที่ 2. มิตรนราการพิมพ์.กรุงเทพฯ
- เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.
- ธีระพล อรุณะกลีกร และคณะ.2542. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2535). บริษัท โรงพิมพ์เดือนตุลา จำกัด.กรุงเทพฯ.
- แนวทางการจัดทำ นำเสนอและพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE). การจัดทำ นำเสนอและพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต.2547.
- บัณฑิต จุลสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพสำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัสสเนนา).
- 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)