

บริษัท ดี ซีวส์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

999 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์ : เล่ม 1/2)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

กุมภาพันธ์ 2568

การมอบอำนาจ

- (✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานด้านสิ่งแวดล้อมมอบอำนาจที่แนบ
- (-) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



บริษัท กรีนีโอ จำกัด

600/54 ซอยรามคำแหง 39 (ทพสี่ลา 1) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

Tel: 02-559-3903, Fax: 02-559-3904, E-mail: greeneo_eia@yahoo.com

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ	ไทยบัว 2 (THAI BUA II)
ที่ตั้งโครงการ	ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	999 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

การมอบอำนาจ

- (✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท กรีนีโอ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (-) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท กรีนีโอ จำกัด



บริษัท กรีนีโอ จำกัด

600/54 ขอยรามคำแหง 39 (เกษลัส 1) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ : 0-2559-3903 โทรสาร : 0-2559-3904 E-mail : greeneo_eid@yahoo.com

แบบ สผ. 6

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

วันที่ 17 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ประเภทบริษัทจำกัด ของบริษัท กรีนีโอ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์) โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ให้แก่ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เพื่ออนุมัติก่อสร้างและดำเนินโครงการ ตามคำขอเลขที่.....-.....

โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
ที่เป็นกรรมการผู้จัดการของบริษัทจำกัด

ลายมือชื่อ

นายปริญญา บุญเกษม

นางสาวยุวรรดา มีทอง

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา

ลายมือชื่อ

นางสาวศินารัตน์ โสสนันท์ชัย

นางสาวสุวิวรรณ นิลมนี่

เจ้าหน้าที่ประจำ

ลายมือชื่อ

1. นายณัฐพล บุญทานนท์
2. นางสาวพรวิมล เทวัญประทานพร
3. นางสาวสุมิตรา ดิลกแพทย์
4. นางสาวกัลณิกา คมขำ






บริษัท กรีนีโอ จำกัด

(นายปริญญา บุญเกษม และนางสาวยุวรรดา มีทอง)

กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ที่	ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่ปัจจุบัน	ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
1	นายปริญญา บุญเกษม วศ.ม. (การจัดการน้ำและน้ำเสีย) วศ.บ. (สิ่งแวดล้อม)	- บริหารศึกษารายงาน - ระบบระบายน้ำ - การบำบัดน้ำเสีย		บริษัท กรีนีโอ จำกัด	15	
2	นางสาวยุวรัตดา มีทอง วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร)	- บริหารศึกษารายงาน - คุณภาพน้ำ - ของเสียอันตราย		บริษัท กรีนีโอ จำกัด	15	
3	นายณัฐพล บุญทานนท์ วศ.ม. (การจัดการน้ำและน้ำเสีย) วศ.บ. (โยธา)	- การคมนาคมขนส่ง		บริษัท กรีนีโอ จำกัด	5	
4	นางสาวสุวิวรรณ นิลมนี วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - คุณภาพอากาศ		บริษัท กรีนีโอ จำกัด	10	
5	นางสาวพรวิมล เทวัญประทานพร วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรน้ำ - ทรัพยากรชีวภาพ		บริษัท กรีนีโอ จำกัด	5	
6	นางสาวศินารัตน์ โสมะนันท์ชัย วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- การสาธารณสุขและสุขภาพ - เสียงและสั่นสะเทือน - คุณภาพอากาศ		บริษัท กรีนีโอ จำกัด	10	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ที่	ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่ปัจจุบัน	ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
7	นางสาวกณีนพกา คมขำ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ธรณีวิทยา		บริษัท กรีนีโอ จำกัด	10	กณีนพกา คมขำ
8	นางสาวสุมิตรา ดิลกแพทย์ วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - สภาพเศรษฐกิจและสังคม - คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ - สุนทรียภาพและทัศนียภาพ		บริษัท กรีนีโอ จำกัด	25	สุมิตรา ดิลกแพทย์
9	นางสาวสุปรียา กลัดประเสริฐ วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- การจัดการน้ำเสีย		บริษัท กรีนีโอ จำกัด	5	สุปรียา กลัดประเสริฐ

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)
ที่ตั้งโครงการ ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เหตุผลในการเสนอรายงานฯ

- ☒ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการประเภท โรงเรือนหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอย ตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป
- ☐ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม
- ☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....
เมื่อวันที่ (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

- ☒ รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุญาตจาก เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี (ระบุชื่อหน่วยงานผู้ให้อนุญาต) กำหนดโดย พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2535) และ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2543) มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่.....
- ☐ รายงานนี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ☐ 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 28 ตุลาคม 2567



สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนตุลาคม 2567



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๓/๒๕๖๕

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามกฎหมายการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



Signed by
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - Office
of Natural Resources and Environmental Policy and Planning
Date: 2022-12-27T15:33:29.378+07:00

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้เห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสิทธิภาพ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน

สำเนาหนังสือเห็นชอบ



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/๒๓๐๔๕

ถึง บริษัท กรีนโอ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๒๒๙๗๕ ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๒ ๒ ๙ ๗ ๕

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

๒ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II)
ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท กรีนีโอ จำกัด เลขที่ GNO-EIA 046/2567 ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ขบ ๐๐๑๔.๒/๔๙๖๑๔ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ต้องยึดถือ
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้
บริษัท กรีนีโอ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II)
ตั้งอยู่ที่ ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทโรงแรม
มีจำนวนห้องพัก ๑๕๒ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการ
ตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน และจังหวัดชลบุรี ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ในการประชุม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๗ เมื่อวันที่
๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ

ติดตาม...

ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาต เป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กรีนีโอ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายจิรวัดน์ ระดีสุนทร)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๘๑๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th



greeneo

เลขที่ GNO-EIA 046/2567

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

600/54 แขวง...

โทรสาร 0-9559-3700

0-9559-3704

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 9499	วันที่ 1 ก.ค. 2567
เวลา 15.1	ผู้รับ

วันที่ 30 กรกฎาคม 2567

กฟผ

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือนำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา
 2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) จำนวน 6 ชุด พร้อม CD-ROM จำนวน 1 แผ่น
 3. หนังสือมอบอำนาจ (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ฉบับ
 4. สำเนาหนังสือรับรองของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด พร้อมบัตรประชาชน และทะเบียนบ้านกรรมการ ผู้มีอำนาจลงนาม จำนวน 1 ฉบับ
 5. สำเนาหนังสือรับรองของบริษัท กรีนีโอ จำกัด พร้อมบัตรประชาชนและทะเบียนบ้านกรรมการ ผู้มีอำนาจลงนาม จำนวน 1 ฉบับ

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด มีความประสงค์จะก่อสร้างโครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 152 ห้อง พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1-0-5 ไร่ หรือ 1,620.00 ตารางเมตร จึงได้มอบหมายให้บริษัท กรีนีโอ จำกัด ผู้ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีสิทธิจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เลขที่ 3/2565 เป็นผู้จัดทำรายงาน

บัดนี้ บริษัท กรีนีโอ จำกัด ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัดเสร็จสมบูรณ์ จึงขอนำส่งรายงานมา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



greeneo co.,ltd.

ขอแสดงความนับถือ

คุณ

(นางสาวยุวรัตมา มีทอง)

กรรมการผู้จัดการบริษัท กรีนีโอ จำกัด



สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 19254	วันที่ 22 พ.ย. 2567
เวลา 15.50	ผู้รับ นก-2

ที่ ขบ ๐๐๑๔.๒/๒๕๖๗๕

ศาลากลางจังหวัดชลบุรี

กป

ถนนมนต์เสวี ขบ ๒๐๐๐๐

๒๐

พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BAU II)
ของบริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๖๑๖๒ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๘/๒๕๖๗

เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๗

จำนวน ๑ ชุด

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BAU II) ของบริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์

คอนสตรัคชั่น จำกัด

จำนวน ๗ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แจ้งผลการตรวจสอบและพิจารณาความเห็นเบื้องต้นรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
ไทยบัว 2 (THAI BAU II) เป็นโครงการประเภทโรงแรม ตั้งอยู่ที่ ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีจำนวนห้องพัก ๑๕๒ ห้อง จัดทำและเสนอรายงานโดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด เพื่อให้
จังหวัดนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่
คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรีพิจารณา นั้น


จังหวัดชลบุรี ได้นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี พิจารณาในการประชุม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๗ เมื่อวันที่
๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๗ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้บริษัท กรีนีโอ
จำกัด ทำการแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และบริษัท กรีนีโอ จำกัด ได้ทำการแก้ไข
ข้อมูลเพิ่มเติมในรายงานครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นจึงขอแจ้งมติเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ...

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด พร้อมทั้งมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ซึ่งเจ้าของโครงการต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาววิติลักษณ์ คำหา)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
โทร./โทรสาร , ๐ ๓๘๔๖ ๗๐๓๔

① เรียน พล. กนพ.

เพื่อโปรดพิจารณา



(นางสาวทิพนีย์ งามสอาด)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ

รักษาราชการแทนเลขานุการกรม

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๒

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)
ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
ต้องยึดถือและปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....
(นายธนกร อธิชัยมั่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
(นางสาวยุวรรดา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 1 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารโรงแรม มีจำนวนห้องทั้งสิ้น 152 ห้อง มีขนาดพื้นที่โครงการ 1-0-5.0 ไร่ หรือ 1,620.00 ตร.ม. ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p> <p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p> <p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p>

ลงนาม.....

(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 1 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้ไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น</p> <p>3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p>

ลงนาม.....*สมชาย ธีรชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายสมชาย ธีรชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Cum LF*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 1 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่มีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	<p>- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p> <p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p>
2. การเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ	1. ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมการปกครอง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ก่อนดำเนินการขออนุญาตประกอบกิจการโรงแรม	- ก่อนดำเนินการขออนุญาตประกอบกิจการโรงแรม	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมพร ธีรชัยมั่งกร*.....การผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Cum*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

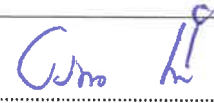
ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ol style="list-style-type: none"> จัดทำรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อป้องกันปัญหามลพิษจากการก่อสร้างอาคารโครงการ และติดตั้ง Mesh Sheet คลุมโดยรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของตัวอาคาร กรณีติดต่อกับที่สาธารณะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดิน เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง จัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะงานฐานรากและงานโครงสร้างหลัก รวมถึงกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการขนาด (ก x ย) ไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 4.8 เมตร โดยแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ประเภทและขนาดโครงการ บริษัทผู้รับเหมา พร้อมระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการ เมืองพัทยา และเลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง พร้อมแสดงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับผู้ได้รับผลกระทบ และจัดตั้งกลุ่มไลน์ประสานงาน เพื่อสามารถประสานโครงการ รวมทั้งช่องทางการประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ ปรับสภาพพื้นที่ตลอดจนก่อสร้างโครงการ เฉพาะภายในขอบเขตที่ดินของโครงการเท่านั้น จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง ประกอบด้วย หมายเลขโทรศัพท์ หรือกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยการติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที (ดังรูปที่ 14) 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████ ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม..........กรรมการผู้จัดการ
 (นายธนกร ชีร์ชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนอย่างน้อย 3 ช่องทางประกอบด้วย โทรศัพท์ Social Network (Line กลุ่ม) จดหมายร้องเรียน เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของโครงการ และกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณหน้าโครงการ ใน ตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 8. ติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถเห็นได้ง่ายและชัดเจน 9. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 10. บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ต้องดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะก่อสร้าง		
1.2 ดิน และการชะล้าง พังทลายของดิน	มาตรการขุดดินและถมดิน 1. กำหนดช่วงเวลาการขุดดินหรือถมดิน เพื่อก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และห้ามขุดดินหรือถมดิน ในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 2. โครงการต้องดำเนินการตาม พ.ร.บ. ขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด 3. จัดที่จอดรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อนำดินที่ขุดออกจากโครงการใส่รถบรรทุกดิน และขนดินออกจากโครงการ ในช่วงเวลานอกเวลาเร่งด่วน (10.00-15.00 น.) 4. ต้องคลุมท้ายรถบรรทุกให้เรียบร้อย โดยปิดคลุมส่วนบรรทุกทั้งหมด พร้อมผูกยึดผ้าใบกับรถบรรทุกให้แน่นหนา ก่อน ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลข โทรศัพท์: ████████) ในฐานะ เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ ทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมร อธิษฐาน*.....

(นายธนกร อธิษฐาน)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*กมล 19*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5. จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในโครงการ ล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกคันก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นบริเวณถนนด้านหน้าโครงการและโดยรอบ และป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ 6. จัดให้มีคนงานทำความสะอาดล้อรถบรรทุกและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนออกจากโครงการ และทำความสะอาดเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณถนนและท่อระบายน้ำ 7. จัดให้มีคนงานทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกคัน ณ สถานที่ทิ้งดิน ก่อนออกจากสถานที่ทิ้งดิน 8. ขนส่งดินชุด ในช่วงเวลาขนส่งเป็นช่วงนอกเวลาเร่งด่วน หรือช่วงเวลาที่ไม่มีอยู่ในข้อห้ามของกองบังคับการจราจร 9. จัดให้มีวัสดุคลุมดิน บริเวณที่มีการขุดปรับระดับดินที่มีความเสี่ยงสูงต่อการชะล้างตะกอนดินออกนอกโครงการ โดยใช้ตาข่ายพรางแสงหรือผ้าใบคลุมดินในส่วนที่ขุดดินดังกล่าวก่อนปรับถมกลับ 10. ตรวจสอบอาคารข้างเคียงโครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง หากพบว่าเกิดความเสียหาย โครงการต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณนั้นโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดั้งเดิม 11. ควบน้ำหนักรถบรรทุกทุกคัน และกำกับให้ผู้ขับรรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 12. โครงการแจ้งขุดและปรับถมดินภายในพื้นที่โครงการกับเมืองพัทยา ก่อนเริ่มปฏิบัติ 13. ความเสียหายอันเกิดจากการขุดดินและถมดิน ที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ เจ้าของโครงการจะรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมดทันที		

ลงนาม.....
 (นายธนกร ชีรชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>14. ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเส้นทางร่วมกับขนส่งดินได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งดิน</p> <p>15. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่จะมีรถวิ่งผ่าน เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก</p> <p>16. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเศษดิน หวาย ที่ตกหล่นอยู่นอกรั้วพื้นที่โครงการหรือถนนด้านหน้าโครงการทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและในกรณีที่มีเศษดินเปียกแฉะหล่น ต้องใช้น้ำฉีดล้างทำความสะอาดโดยทันที</p> <p>17. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ</p> <p>18. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณที่ป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาทันที</p> <p>19. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน และบริเวณสถานที่ทิ้งดิน เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดิน เศษปูน และเศษวัสดุก่อสร้าง อดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</p> <p>20. บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลที่ดิน</u></p> <p>1. จัดให้มีระบบป้องกันดินพังไถในส่วนงานก่อสร้างฐานราก และบ่อบำบัดน้ำเสีย เป็น Sheet Pile ความลึก 12 เมตร เพื่อความปลอดภัยจากการเคลื่อนตัวของดินและป้องกันการพังทลายของดิน ส่วนบ่อหน่วงน้ำ และบ่อบำบัดน้ำเสีย โดยวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมและควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด</p>		

ลงนาม...............
 (นายธนกร ชีระชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567

ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2. ตรวจสอบอาคารข้างเคียงโครงการตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หากพบวาเกิดความเสียหาย โครงการต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณนั้นโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม</p> <p>3. จัดให้มีวิศวกรโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากเกิดปัญหาขึ้นจากการก่อสร้างโครงการเจ้าของโครงการต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที</p> <p>4. กรณีอาคารข้างเคียงมีความเสียหาย แตกร้าวจากการก่อสร้าง จะต้องกำหนดวิธีการซ่อมแซมให้เป็นไปตามหลักวิชาการและมาตรฐานวิศวกรรม โดยมีการบันทึกความเสียหายร่วมกันระหว่างเจ้าของบ้าน ผู้รับเหมา และบริษัทควบคุมการก่อสร้าง เพื่อสรุปวิธีการซ่อมแซมให้เป็นที่พึงพอใจกันทุกฝ่ายก่อนจึงจะเริ่มการซ่อมแซม และเมื่อซ่อมแซมแล้วเสร็จจะต้องมีการตรวจรับงานโดยเจ้าของบ้าน และบริษัทควบคุมการก่อสร้างต้องเข้าไปตรวจสอบ เพื่อรับมอบงานว่าเป็นไปตามที่ตกลงกันไว้หรือไม่ โดยขั้นตอนทั้งหมดจะมีเอกสารรับรองรายงานสภาพความเสียหายแนวทางการแก้ไขและซ่อมแซม กำหนดนัดหมายการซ่อม และการตรวจรับจากเจ้าของบ้าน โดยต้องเข้าซ่อมแซมความเสียหายภายใน 15 วัน และ/หรือตามที่ได้ตกลงเวลาความเหมาะสมของทั้ง 2 ฝ่าย</p>		
1.3 คุณภาพอากาศ	<p>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</p> <p>1. ในระหว่างก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดระยะก่อสร้าง และแจ้งชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 24 ชม. เพื่อให้ติดต่อได้โดยตรง</p> <p>2. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ สื่อสังคมออนไลน์ (เช่น ไลน์กลุ่ม) หรือกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน หากมีปัญหา</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....
 (นายธนกร วีระชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุรธดา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

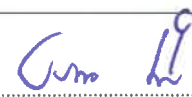
ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที</p> <p>3. จัดให้มีแผนประชาสัมพันธ์โครงการให้ชุมชนโดยรอบรับทราบถึงแผนการดำเนินการของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มต้นก่อสร้าง โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>4. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการขนาด (ก x ย) ไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 4.8 เมตร โดยแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ประเภทและขนาดโครงการ บริษัทผู้รับเหมา ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการ และเลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง พร้อมแสดงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับผู้ได้รับผลกระทบ และจัดตั้ง Line Add เพื่อสามารถประสานโครงการ รวมทั้งช่องทางการประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>1. ติดตั้ง Mesh Sheet (ชนิดกันไฟลาม) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียง</p> <p>2. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่าที่จำเป็น</p> <p>3. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อกอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด</p> <p>4. การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในท้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน</p> <p>5. ฉีดพรมน้ำภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น ทางเดินรถ จุดกองเศษวัสดุ เป็นต้น ทุกวัน ทั้งนี้ต้องฉีดพรมน้ำให้มีความชื้นตลอดเวลา เพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยจะเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำหากในแต่ละวันมีปริมาณฝุ่นมาก ซึ่งจะพิจารณาตามความเหมาะสมตามสภาพหน้างานต่อไป</p>		

ลงนาม.....
 (นายธนกร อีระชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

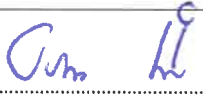
ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>พร้อมทั้งกวาดฝุ่นละออง และตะกอนภายหลังการฉีดพรมน้ำ เพื่อป้องกันการลดต้นทอระบายน้ำ และการฟุ้งกระจายอีกครั้ง</p> <p>6. ติดตั้งระบบท่อพ่นละอองน้ำบนรั้วโครงการก่อสร้าง และบนผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ที่คลุมอาคารตามความสูงของอาคาร และให้ดำเนินการเครื่องพ่นละอองน้ำตลอดเวลาในช่วงที่มีกิจกรรมการทำงานและดำเนินการต่อเนื่อง ไปจนกว่าจะดำเนินการด้านภูมิสถาปัตย์แล้วเสร็จ</p> <p>7. บริเวณปากทางเข้า-ออกเชื่อมกับถนนสาธารณประโยชน์ ต้องปิดทึบตลอดเวลาโดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน หวาย หรือฝุ่น ตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>8. บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด จะต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p> <p>9. โครงการต้องจัดให้มีบริษัทผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบอย่างเคร่งครัด และจะนำมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ระบุใน TOR เพื่อให้ผู้รับเหมาทราบมาตรการที่จะต้องปฏิบัติตามตั้งแต่นั้นในการประมูลงานก่อสร้างของโครงการ</p> <p>10. โครงการจะติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศจากกรมควบคุมมลพิษ เพื่อให้ทราบข้อมูลคุณภาพอากาศบริเวณโครงการในแต่ละวัน และหากพบว่าคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ ได้แก่ ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) มีความเข้มข้นเกินค่ามาตรฐานที่ 50 ไมโครกรัม/ลบ.ม. หรือมีค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (ค่า AQI) อยู่ในระดับที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จะหยุดกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ทันที ได้แก่ งานที่ใช้เครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล งานขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ งานตัด เเจาะ</p>		

ลงนาม..........กรรมการผู้อำนวยการ
 (นายธนกร ชีระชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาววรดา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เจียร์ ชัดแต่งผิวคอนกรีต หรือที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และหากหน่วยงานภาครัฐขอความร่วมมือให้หยุดการก่อสร้างโครงการชั่วคราว โครงการต้องให้ความร่วมมืออย่างเคร่งครัด</p> <p>11. ติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน บริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>มาตรการด้านการขนดิน</p> <p>1. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกภายในพื้นที่ก่อสร้าง ให้คนงานใช้สายฉีดน้ำ ล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ และทำความสะอาดดินเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณถนน และท่อระบายน้ำ</p> <p>2. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น</p> <p>3. ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และเจ้าพนักงานตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสามารถสัญจรบริเวณโครงการได้</p> <p>4. จัดให้มีที่ล้างล้อบริเวณทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง หรือให้คนงานฉีดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน</p> <p>5. บริเวณปากทางเข้า-ออกเชื่อมกับทางสาธารณะด้านเหนือ ต้องปิดที่ตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน หินทราย หรือฝุ่นตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>1. การกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เลื้อยไถภายในพื้นที่ของโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด</p> <p>2. ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด หากมีผงซีเมนต์มากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในตู้ที่ปิดล็อก</p>		

ลงนาม.....
 (นายธนกร ชีระชัยมั่งกร
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. จัดให้มีรถบรรทุกมารับกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำ</p> <p>4. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หินทราย ที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาด โดยใช้ น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</p> <p>มาตรการด้านการเดินรถและใช้เครื่องจักร</p> <p>1. ใช้ผ้าใบคลุมท้ายรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง</p> <p>2. กำหนดให้มีมาตรการล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยใช้แรงดันน้ำสูงฉีดชะล้างทำความสะอาดล้อรถและช่วงล่างของรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดกับล้อรถ</p> <p>3. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>4. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง โดยต้องตรวจสอบบำรุงรักษา ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)</p> <p>5. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กม./ชม.</p> <p>6. ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆ กันหลายคน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</p> <p>7. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง โดยจะมีการขนย้ายวัสดุในช่วงเวลา 10.00 - 15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบาง เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ</p>		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร อีร์ชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พุดจิกายัน 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พุดจิกายัน 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

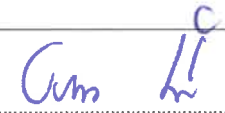
ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำชับคนงานไม่ให้เผาทำลายมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมรณรงค์ และติดป้าย “ห้ามจุดไฟ ห้ามเผา มูลฝอย วัสดุก่อสร้าง ภายในพื้นที่ก่อสร้าง” 2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลให้คนงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น และแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค <p>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมพื้นที่ที่มีการขุดดิน หากไม่ได้ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่นั้น <p>มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) บริเวณพื้นที่โครงการ โดยกำหนดจุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดไว้บริเวณด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด ทุกวันในช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก โดยให้รายงานผลการตรวจวัดต่อเมืองพัทยาทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (รวมวันหยุดก่อสร้าง) และตรวจวัดบริเวณรัยขายเครื่องตี (ด้านทิศตะวันออก) จำนวน 1 จุด ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (รวมวันหยุดก่อสร้าง) โดยรายงานผลการตรวจวัดต่อเมืองพัทยาทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง 2. จัดให้มีการตรวจวัดมลพิษทางอากาศโดยกำหนดให้มีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ภายในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดจุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดไว้บริเวณด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด เดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (รวมวันหยุดก่อสร้าง) 		

ลงนาม..........ผู้ร่วมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายธนกร ชีร์ชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และเมืองพัทยา หากหลีกเลี่ยงหรือไม่นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท ตามมาตรา 101/2</p> <p>4. โครงการต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p>		
1.4 เสียง	<p>1. กำหนดช่วงเวลาการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม การก่อสร้างฐานราก และงานโครงสร้าง เป็นต้น วันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. โดยจะหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงเวลาหลังจากนั้นจะเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาด จนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องเฉพาะเหตุบนระบบฐานรากเท่านั้น ไม่เกิน 3 วัน/สัปดาห์ ต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน รวมทั้งต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาต และดำเนินการได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างโดยเด็ดขาด</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน</p> <p>3. วางแผน เวลา และวิธีการก่อสร้าง เพื่อลดเสียง และแรงสั่นสะเทือนให้มากที่สุด โดยจัดช่วงเวลาให้เหมาะสม และเลือกใช้วิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับความดังของเสียง และแรงสั่นสะเทือนได้ดี พร้อมทั้งแจ้งแผนที่ชัดเจนให้ ผู้พัก</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....กรมการเจ้าหน้าที่

(นายธนกร ชีร์ชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>อาศัยขางเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p>4. จัดให้มีการติดตั้งรั้ว Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดเป็นลอน) ความหนา 0.45 มม. 3 แผ่น ซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มม. (หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าที่ลดระดับเสียงลงไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 6 เมตร โดยรอบโครงการ ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก และจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียง ออกแบบให้ประกอบและถอดได้ โดยนำไปวางรอบแหล่งกำเนิดเสียง แต่ละช่วง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงทำฐานราก เป็น Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดเป็นลอน) ความหนา 0.45 มม. 3 แผ่น ซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มม. (หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าที่ลดระดับเสียงลงไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 6 เมตร โดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการทุกด้าน - ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร และช่วงตกแต่ง และช่วงตกแต่งและเก็บงาน เป็น Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดลอน) ความหนา 0.45 มม. 3 แผ่นซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มม. (หรือวัสดุอื่นที่ลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 3.00 เมตร ที่ขอบอาคารโรงแรมทุกชั้นในการก่อสร้างซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่ผนังแล้วเท่านั้นซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่มีผนังแล้วเท่านั้น - ช่วงตกแต่งและเก็บงาน เริ่มดำเนินการเมื่อก่อสร้างผนังปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ซึ่งผนังอาคารเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดที่บิอีกชั้นหนึ่ง <p>5. ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง</p> <p>6. ก่อนที่จะลงเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร ให้เจ้าของโครงการจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปประสานงาน และสร้างความเข้าใจแก่</p>		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร อธิชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เจ้าของอาคาร ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้า 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ และต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที</p> <p>7. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงชื่อ โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ประเภทอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 152 ห้อง พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตร.ม. ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว พร้อมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง ชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างของเมืองพัทยา และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>8. เลือกตำแหน่งติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคาร/บ้านพักอาศัยใกล้เคียงให้มากที่สุด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรไปยังผู้พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>9. ตรวจสอบ และดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีฝาครอบ เพื่อลดระดับเสียง</p> <p>10. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกลง ซึ่งทำให้เกิดเสียง และความสั่นสะเทือน</p> <p>11. ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p>		

ลงนาม..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุรดา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>12. กรณีผู้พักอาศัยข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องเข้าไปพูดคุย ประสานงานกับบ้านพักอาศัยที่ได้รับความเดือดร้อน เพื่อหาแนวทาง และวิธีแก้ไขปัญหที่รวดเร็วที่สุด ซึ่งสามารถยอมรับได้กับทั้งสองฝ่าย เช่น การจัดหาที่พักชั่วคราวให้กับผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุ ผู้ป่วยและเด็กเล็ก โดยจะจัดหาที่พักชั่วคราวตามความประสงค์ของผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน จนกว่าจะจบกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดัง โดยพิจารณาเป็นแต่ละราย</p> <p>13. เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด</p> <p>14. อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องให้ดับเครื่องหรือเบาคู่มือลงระหว่างพัก</p> <p>15. จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมระดับเสียงไม่ให้เกินมาตรฐาน (ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดไว้ไม่เกิน 70 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540) หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข</p> <p>16. ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงผลการตรวจวัดเสียงในช่วงฐานรากสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นเดือนละ 1 ครั้ง ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน</p> <p>17. โครงการต้องแจ้งวิธีการดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวให้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ทราบ เพื่อนำไปดำเนินการติดตั้งลดผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้าง</p>		

ลงนาม.....
(นายธนกร ชีรชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
(นางสาวยุวรัตมา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ความสั่นสะเทือน	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีตัวแทนของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้าง ประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคาร พร้อมถ่ายรูปเป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน หากเกิดความเสียหาย ก่อนที่จะทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่ออาคารที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง จัดให้มีการทำเสาเข็มอาคารด้วยวิธี Hydraulic Static Pile Driver or Jack in Pile หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมซึ่งเป็นเทคนิคการทำฐานรากที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับต่ำ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. หากมีการเทปูนหรือคอนกรีตที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่อง และเกินจากช่วงเวลาที่กำหนด จะดำเนินการได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. และไม่เกิน 3 วัน/สัปดาห์ โดยจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน สำหรับวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะไม่มีการดำเนินการใดๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายของอาคารข้างเคียง และความเสียหายจากการก่อสร้างต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก จัดทีมงานฝ่ายช่างและวิศวกรเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคารและหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าวหลุดตัวให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และมาตรฐานวิศวกรรมพื้นที่ เมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชน 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมชาย ธีรชัยมั่งกร*.....การเป็นผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พุดจิกายัน 2567



ลงนาม.....*Cum L*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุรธดา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พุดจิกายัน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p>8. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขโดยทันที</p> <p>9. โครงการต้องคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ในการก่อสร้างและกำหนดเงื่อนไขต้องปฏิบัติตามมาตรการ ทั้งนี้ หากไม่ปฏิบัติตามจะมีบทปรับและให้หยุดการก่อสร้างทันที โดยเงื่อนไขดังกล่าวจะระบุอยู่ใน TOR ในสัญญาว่าจ้าง</p> <p>10. จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>11. กรณีผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการเกินค่ามาตรฐาน (5 มม./วินาที) ต้องดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงวิธีการทำงาน</p> <p>12. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และเมืองพัทยา หากหลีกเลี่ยงหรือไม่นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท ตามมาตรา 101/2</p>		

ลงนาม.....
(นายธนกร ชีระชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
(นางสาวยุรธดา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม 12 ห้อง คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นระบบถังสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 10 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ ประสานงานให้รถสูบล้างถนนของเมืองพัทยาเข้ามาสูบล้างสิ่งปฏิกูลภายในระบบบำบัดไปกำจัดพื้นที่ที่เต็ม หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างของเสียภายในห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้เมืองพานานำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมฉีดยาฆ่าเชื้อ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไวกอบพื้นที่ก่อสร้างและบ่อดักตะกอนตามความเหมาะสม (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะก่อสร้าง 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมชาย ธีรชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Cum*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

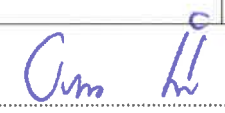
ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก 2. จัดทำรั้ว ความสูง 6 เมตร ตามขอบของพื้นที่โครงการ และควบคุมการดำเนินงานเฉพาะบริเวณก่อสร้างที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงที่มีผลต่อกิจกรรมของสัตว์ป่าในพื้นที่ใกล้เคียง 3. หากพบสัตว์ป่าในพื้นที่ที่กำลังจะดำเนินการก่อสร้างให้ย้ายสัตว์ป่าออกไปไว้ในพื้นที่ธรรมชาติข้างเคียง 4. กำหนดระเบียบข้อบังคับห้ามมิให้คนงานก่อสร้าง ล่านำมาเป็นอาหารหรือทำอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในระหว่างการก่อสร้างโดยจงใจ ยกเว้นเหตุจำเป็น 5. ประชาสัมพันธ์ให้บริษัทผู้รับเหมา/หัวหน้างาน/คนงานก่อสร้าง ทราบว่าห้ามล่าหรือจับสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ในกลุ่มนก ซึ่งตามกฎหมายกำหนดให้นกบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองออกตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ห้ามมิให้ผู้ใดล่าหรือมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าคุ้มครอง หรือซากสัตว์ป่าดังกล่าวฝ่าฝืนมีความผิด จะถูกดำเนินคดีและได้รับโทษตามกฎหมายทั้งจำคุกและปรับ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากร ธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะ

ลงนาม..........กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายชนกร ชีร์ชัยมิ่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
3.1 การใช้น้ำ	<ol style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างจัดตั้งสำรองน้ำใช้ทั่วไปเป็นถังสำเร็จรูป ความจุ 20 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.25 วัน กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้ เป็นต้น ให้วิศวกรควบคุมตรวจสอบการวางท่อ โดยเฉพาะข้อต่อของท่ออย่างเข้มงวด เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำภายหลัง จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำใช้ภายในบ้านพักคนงานไว้อย่างเพียงพออย่างน้อย 1 วัน ประสานงานให้การประสานงานภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) เข้าตรวจสอบจุดเชื่อมต่อน้ำประปาที่เข้าร่วมกับชุมชน หากพบปัญหา เช่น ท่อน้ำประปาแตกหรือรั่วซึม ให้ดำเนินการแก้ไขทันที 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีห้องส้วม 12 ห้อง ซึ่งมีลักษณะมิดชิด คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 10 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม ซึ่งมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น จนได้ค่าตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (ค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จัดพื้นที่สำหรับการชำระล้างให้แก่คนงานโดยเฉพาะ โดยมีให้น้ำเสียท่วมขังในบริเวณดังกล่าวและมีการจัดการน้ำเสียอย่างถูกสุขลักษณะ 	ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมชาย ชีวชัยมงคล*.....กรรมการผู้จัดการ

(นายธนกร ชีวชัยมงคล)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Am*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลให้คนงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นและแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4. ห้ามทิ้งเศษมูลฝอย เศษวัสดุก่อสร้าง เคมีภัณฑ์ใดๆ และน้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดลงในท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด</p> <p>5. กำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ได้แก่ หนู ยุง แมลงวัน ตลอดจนห้องส้วมโดยใช้การดักและใช้สารเคมี การฉีดพ่นยากำจัดแมลง การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง โดยใช้ทรายกำจัดลูกน้ำเพื่อกำจัดลูกน้ำ พร้อมทั้งกลบหลุมบ่อที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง</p> <p>6. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วม เพื่อให้ห้องส้วมไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>7. ประสานงานเมืองพัทยาให้สุบสิ่งปฏิกูลในส่วนเกราะไปกำจัดเป็นประจำทุก 2 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อส่วนเกราะเต็ม</p> <p>8. กำหนดให้มีการตรวจวัด pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Sulfide, Total Dissolved Solids, TKN และ Fat Oil and Grease จากน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548</p> <p><u>มาตรการรื้อถอนห้องส้วมคนงานหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ</u></p> <p>1. ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที</p> <p>2. ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงและพาหะนำโรคทั้งก่อนและหลังรื้อถอน</p>		

ลงนาม.....*สมชาย ธีรชัยมั่งกร*.....ผู้แทนผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Cum Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 3. กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ โดยให้เมืองพัทยานำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 4. ใช้น้ำยามาเชื้อโรคทำความสะอาดถังส้วมที่รื้อถอนแล้ว ก่อนนำไปกำจัดหรือไปเก็บกองรวมกับเศษวัสดุก่อสร้างที่ต้องขนนำไปกำจัด 5. สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยเมืองพัทยานำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 6. ฉีดล้างทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และสูบน้ำออกจากถังบำบัดจนสะอาด 7. นำจากการฉีดล้างทำความสะอาด จะนำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ 8. ขุดถังบำบัดขึ้นมาจากใต้ดิน แล้วขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนำถังบำบัดน้ำเสียที่ขุดขึ้นมาไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป 9. การขนส่งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่จะเคลื่อนย้ายให้เป็นระบบปิด โดยใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถที่ใช้ขนส่ง 		
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณจุดกลางลอร์ด และบ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 2. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตัน หรือกีดขวางการไหลของน้ำ และท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 3. ดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อดักตะกอนในพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมชาย ชีร์ชัยมงคล*.....กรรมการผู้จัดการ

(นายธนกร ชีร์ชัยมงคล)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พุดจิกายน 2567



ลงนาม.....*Cm Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พุดจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โดยเฉพาะบริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 4. ล้างรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นลงสู่พื้นถนนที่ก่อให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำ ฝุ่นละออง และอุบัติเหตุบนท้องถนน		
3.4 การจัดการมูลฝอย	<ol style="list-style-type: none"> จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง (แบ่งเป็นถังรองรับมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย 3 ถัง ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 3 ถัง ถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว) 1 ถัง) ที่มีความคงทน ขนาดเหมาะสม และมีฝาปิดมิดชิด จัดคนงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำทุกวัน กำชับให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด ติดต่อประสานงานสำนักงานสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ให้เข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง ตรวจสอบที่รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอต้องปิดให้มิดชิดและทำความสะอาดเป็นประจำ โดยจัดวางตำแหน่งให้อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียง เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นที่จะรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งมูลฝอยในที่สาธารณะหรือที่ดินของบุคคลอื่น 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมชาย ธีรชัยมั่งกร*.....ผู้แทนการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Am H*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 8. จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสม 9. จัดพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่หรือรีไซเคิล กับเศษวัสดุที่ต้องนำไปกำจัด 10. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม่แบ่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อย และทำความสะอาดโดยรอบโครงการ โดยเฉพาะการจัดการมูลฝอยทั้งภายในและภายนอกโครงการ เพื่อไม่ให้เป็นที่อาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันการตกค้างของมูลฝอย ซึ่งเป็นสาเหตุของการส่งกลิ่นเหม็น และทัศนอุจาดรบกวนพื้นที่ข้างเคียง 		
3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้เพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิฉะนั้นไฟ โดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่ส่องไปยังบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียง 2. กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น 3. ติดสติ๊กเกอร์ “ช่วยกันประหยัดไฟ” บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง 4. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 5. ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม..........กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุรธดา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6. จัดให้มีช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 7. ประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาตรวจสอบจุดเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าที่ใช้ร่วมกับชุมชน หากพบปัญหา เช่น หม้อแปลงไฟฟ้าระเบิด/ไฟดับ ให้ดำเนินการแก้ไขทันที		
3.6 การจราจร	1. จัดเตรียมสถานที่สำหรับกองวัสดุก่อสร้าง พื้นที่สำหรับงานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการ โดยไม่ให้ล้ำเข้าไปในผิวจราจรของถนนภายนอกโครงการ 2. จัดเตรียมจุดล้างล้อรถบรรทุกหนักในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้มีฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุติดล้อรถยนต์ออกไปรบกวนบนผิวจราจรบนถนนภายนอกโครงการ 3. จัดเตรียมผ้าใบคลุมท้ายกระบะของรถบรรทุกทุกคันที่เข้าออกโครงการเพื่อป้องกันฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุ กระเด็นตก ร่วงหล่นบนผิวการจราจรของถนนภายนอกโครงการ เพื่อความปลอดภัย และหากมีเศษวัสดุหรือดินของรถขนส่ง ร่วงหล่นนอกพื้นที่โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อย 4. จัดเตรียมป้ายสัญญาณจราจร และป้ายเตือนขณะทำงานติดไว้ในจุดที่มองเห็นได้อย่างปลอดภัย ทั้งในและนอกพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงบริเวณทางเข้าออกโครงการ เพื่อให้ชุมชน และผู้สัญจรผ่านไปมาบริเวณถนนด้านหน้าทางเข้าออกโครงการเห็นได้ชัดเจนและมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น 5. กำหนดเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยใช้เส้นทางถนนสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือโครงการ และถนนสุขุมวิทเป็นหลักในการขนส่ง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....
(นายธนกร ชีรชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6. รถบรรทุกที่เข้าสู่พื้นที่โครงการทุกคันจะต้องติดป้ายทั้ง 3 ด้าน ของรถบรรทุกโดยเป็นป้ายที่มีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งป้ายต้องระบุชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ชุมชนโทรแจ้งหากขับขีไม่สุภาพหรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>7. เลือกใช้ขนาดรถบรรทุกให้เหมาะสมกับลักษณะของงานและสิ่งของที่ขนย้าย เพื่อป้องกันการหลุดตัวของถนน</p> <p>8. กวดขันและตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถ และเครื่องจักรต่างๆ ห้ามใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน และต้องขับขี่ด้วยความระมัดระวังและถูกต้องตามกฎหมายจราจร เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>9. ตรวจสอบสภาพยานพาหนะ และเครื่องจักรต่างๆ ของบริษัทที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้ยานพาหนะหรือเครื่องจักรนั้นเกิดชำรุดบกพร่องขณะใช้งาน</p> <p>10. รถขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องจัดให้มีการติดแผ่นป้ายสะท้อนแสงและธงสีบริเวณท้ายรถเพื่อให้ผู้ขับขี่ยวดยานพาหนะบนถนน สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการเฉี่ยวชน</p> <p>11. ติดตั้งสัญญาณไฟเตือน ไฟกระพริบ และป้ายจราจรชั่วคราว บริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน</p> <p>12. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับขี่รถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ</p> <p>13. จัดให้มีผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและกรณีที่มีความยาวของวัสดุมากกว่ากระบะบรรทุก จะต้องติดตั้งสัญญาณไฟรถยนต์ที่ด้านหลังมองเห็นชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก</p>		

ลงนาม.....กรรมการผู้จัดการ

(นายธนกร ธีรชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวธดา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

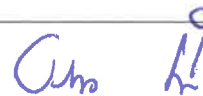
ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>14. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง จะต้องผูกมัดยึดติดให้แน่นหนากับรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตกหล่นของวัสดุ</p> <p>15. ห้ามจอดรถเจ้าหน้าที่ รถรับ-ส่งคนงาน รถบรรทุก หรือกองวัสดุก่อสร้าง บริเวณไหล่ทางของทางสาธารณประโยชน์ ถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร</p> <p>16. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่ง และก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีการขำรดของทางเท้า หรือฝาบ่อพัก หรือเกิดความเสียหายบนถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่โครงการ จาการรถบรรทุกของโครงการ โครงการต้องจัดการซ่อมแซมถนนสาธารณะ หรือสาธารณูปการที่เสียหายให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดั้งเดิมโดยทันที</p> <p>17. จัดเจ้าหน้าที่ประสานงานการจัดลำดับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถปูน ที่จะเข้ามายังบริเวณพื้นที่โครงการกับพื้นที่ต้นทาง เพื่อลดความหนาแน่นของปริมาณจราจร และไม่มีการจอดสะสม ทำให้การจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการติดขัด</p> <p>18. วางแผนและจัดการขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร โดยกำหนดช่วงการขนส่งตามที่กฎหมายกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุก 6 ล้อ นอกชั่วโมงเร่งด่วน - รถบรรทุก 10 ล้อ ห้ามเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-20.00 น. <p>19. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมออกทางสาธารณประโยชน์ และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เสื้อแถบสะท้อนแสงในเวลากลางคืน และกระบอกไฟกระพริบ หรือธงสีแดง เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการ ตลอดระยะก่อสร้าง</p>		

ลงนาม.....
 (นายธนกร อีร์ชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุรรดา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัสดุสำเร็จรูปจากโรงงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกผู้จำหน่ายและให้บริการขนส่งวัสดุก่อสร้างตามมาตรฐานกรมการขนส่ง มีการติดระบบ GPS เพื่อตรวจสอบความเร็วในการขับขี่ ตรวจสอบสภาพร่างกายและจิตใจของผู้ขับขี่อยู่เสมอ มีการตรวจเช็คสภาพรถตามระยะทางและเวลาในการขนส่ง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ ไม่บรรทุกน้ำหนักเกิน และขับขี่ตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด 2. โครงการหรือผู้ที่ให้บริการขนส่ง ต้องเลือกพาหนะในการขนส่ง ให้มีความเหมาะสมกับขนาดและน้ำหนักวัสดุที่ต้องการขนส่ง ไม่บรรทุกเกินขีดจำกัดของรถ และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 3. โครงการต้องแจ้งผู้ให้บริการขนส่งวัสดุก่อสร้างสำเร็จรูป เพิ่มความปลอดภัยในระหว่างขนส่งสินค้ามาด้วยการรัด ไม่ว่าจะเป็นรถพาลเลต หรือรถที่บรรทุกภัณฑ์ เพื่อลดความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการเบรค การเลี้ยว การหักหลบบนถนนที่ไม่ราบเรียบ 4. รถขนส่งวัสดุทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันฝุ่นและฝน 5. โครงการต้องแจ้งผู้ให้บริการขนส่งวัสดุก่อสร้างสำเร็จรูป ติดป้ายแสดงชื่อ-หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้าย และด้านข้างของรถขนส่งวัสดุทุกคันที่มายังโครงการ 6. โครงการต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรถขนส่งวัสดุก่อสร้างสำเร็จรูปที่เข้ามาภายในโครงการทุกคัน ให้มีการปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านความปลอดภัย เช่น สายรัด ผ้าใบคลุม ป้ายแสดงชื่อ-หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น 7. กรณีพบว่าผู้ให้บริการขนส่งวัสดุปฏิบัติตามความปลอดภัยไม่ครบถ้วนหรือไม่ปฏิบัติ โครงการต้องแจ้งให้ผู้ให้บริการขนส่งวัสดุแก้ไขโดยทันที 		

ลงนาม.....*สมชาย ชีร์ชัยมงคล*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายธนกร ชีร์ชัยมงคล)
บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Am Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ol style="list-style-type: none"> ก่อสร้างแนวอาคาร ส่วนประกอบของอาคารให้ได้ตามขนาดและแบบแปลนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมการก่อสร้าง ควบคุมดูแลการก่อสร้างตั้งแต่ขั้นตอนการวางผังฐานรากของอาคารและการกำหนดตำแหน่งเสาเข็มของอาคารให้ตรงตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบผลงานขั้นสุดท้ายเพื่อให้ได้ตำแหน่ง ขนาด ระยะต่างๆ ภายในโครงการให้ถูกต้องตรงตามแบบแปลนและเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องทุกประการ จัดจ้างผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีความรู้ ความชำนาญในการก่อสร้าง เพื่อให้การควบคุมงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามที่ได้ออกแบบไว้ ศึกษารวบรวมข้อมูลจากแบบก่อสร้างให้ละเอียด การก่อสร้างอาคารแต่ละชั้น จะต้องวัดความสูงของชั้นจากระดับอ้างอิงของอาคาร ถึงชั้นนั้นๆ เพื่อให้สามารถตรวจสอบความสูงของอาคารและความถูกต้องของการทำงานระหว่างชั้นให้ตรงกับแบบที่ออกแบบไว้ ตรวจสอบแบบแปลนกับสถานที่ก่อสร้าง โดยตรวจสอบหมุดหลัก หมุดอ้างอิง ตำแหน่ง ขนาด ระดับ แนวก่อสร้าง (ตั้งกล้องวางแนว) เป็นต้น เพื่อให้ก่อสร้างบนพื้นที่ดินได้อย่างครบถ้วนและถูกต้องตามแบบก่อสร้าง และให้ช่างสำรวจทำการปักหมุดวางแนวก่อนก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง ช่างผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนก่อสร้างทุกวัน จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เมืองพัทยา) เข้าไปรับรองเรื่องพื้นที่ใช้สอยของอาคาร ในช่วงที่ก่อสร้างอาคารในแต่ละชั้น 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....การมีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.8 การสื่อสาร	- โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อน้ำที่ข้างเคียงโดยโครงการต้องทำหนังสือแจ้งบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ สามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ได้จนถึงภายในระยะ 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยติดต่อได้ที่เจ้าของโครงการ (คุณธนกร) หมายเลขโทรศัพท์ 081-893-0933 กรณีหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบโครงการต้องแจ้งชื่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบเพื่อหาหรือการแก้ไขปัญห แต่หากเกิดกรณีตกลงกันไม่ได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง/อากาศเสีย เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน การทรุดตัว การระบายน้ำ น้ำเสีย มูลฝอย การจราจรติดขัด ความปลอดภัย เศรษฐกิจตกหล่น น้ำประปาแรงดันต่ำ 2. กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นในระหว่างการก่อสร้าง ตลอดจนปัญหา และความต้องการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่าง ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ เพื่อสำรวจผลกระทบจากการมีโครงการพร้อมกับตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการที่โครงการเสนอไว้เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตเปิดใช้อาคาร ตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร ปีละ 1 ครั้ง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*ธนกร ชีร์ชัยมังกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายธนกร ชีร์ชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Om H*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุรธดา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3. พิจารณาเลือกคนงานที่เป็นคนไทยเป็นอันดับแรก 4. กรณีรับแรงงานต่างด้าว ต้องเลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายเข้ามาทำงาน และกำหนดให้คนงานปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง 5. จัดให้มีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวกับสำนักงานแรงงานต่างด้าว เพื่อให้สามารถตรวจสอบประวัติคนงานได้ 6. โครงการจะต้องดูแลคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานภายในพื้นที่โครงการ โดยระบุใส่เสื้อผ้าชุดปฏิบัติ พร้อมติดบัตรแสดงข้อมูลชื่อ สกุล รหัสคนงาน แผนกที่สังกัด รวมถึงการตรวจสภาพร่างกายว่าเป็นผู้ที่ปลอดสารเสพติด บันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมตรวจสอบได้เสมอ 7. จัดพื้นที่สุขุบทุหรือสำหรับคนงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยไม่ให้อยู่ติดกับบ้าน/อาคารข้างเคียง		
4.2 การสาธารณสุข	มาตรการป้องกันโรคจากคนงานก่อสร้าง 1. พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมา ที่มีการจัดการด้านความปลอดภัย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ 2. ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคไข้เลือดออก 1. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เรื่องไข้เลือดออกแก่วิศวกรคุมงาน ผู้รับเหมา และคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างและอาศัยอยู่ภายในบ้านพักคนงาน ได้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคและการป้องกันโรค	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*ธนกร อธิชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร อธิชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Cum li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2. จัดเจ้าหน้าที่ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ตามภาชนะหรือจุดต่างๆ ที่มีน้ำขังภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน</p> <p>3. ภาชนะกักเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ต้องมีฝาปิดมิดชิดไม่ให้ยุงลายวางไข่ สำหรับภาชนะที่ปิดฝาไม่ได้ ให้ปล่อยน้ำทิ้งหรือเปลี่ยนน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>4. สำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย เน้นไปที่ถังน้ำในห้องน้ำ บ่อน้ำ และภาชนะที่ขังน้ำได้เมื่อฝนตก</p> <p>5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหัวข้อ 3.4 เรื่อง การจัดการมูลฝอย</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคอุจจาระร่วง</p> <p>1. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เรื่องโรคอุจจาระร่วงแก่วิศวกรคุมงาน ผู้รับเหมา และคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างและอาศัยอยู่ภายในบ้านพักคนงาน ให้มีพฤติกรรมในการเลือกซื้อ การเตรียม การปรุง การบริโภคอาหารโดยยึดหลัก “สุก ร้อน สะอาด”</p> <p>2. ติดตั้งอ่างล้างมือ สบู่หรือเจลล้างมือ และกระดาษสำหรับเช็ดมือบริเวณหน้าห้องน้ำ และจุดรับประทานอาหาร เพื่อให้สามารถล้างมือได้ก่อนรับประทานอาหาร และภายหลังการใช้ห้องน้ำ</p> <p>3. จัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดให้แก่เจ้าหน้าที่และคนงานของโครงการ</p> <p>4. กำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูลให้ถูกหลักสุขาภิบาล และถ่ายอุจจาระในส้วมที่ถูกสุขลักษณะ</p> <p>5. ล้างทำความสะอาดห้องน้ำ ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุกวัน</p> <p>6. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ ด้านการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอย ที่ระบุในหัวข้อ 1.6 เรื่องทรัพยากรน้ำ หัวข้อ 3.2 เรื่องการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และหัวข้อ 3.4 เรื่องการจัดการมูลฝอย</p>		

ลงนาม.....  กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พุดจิกายน 2567



ลงนาม.....  บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุรดา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พุดจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคพิษสุนัขบ้าหรือโรคกลัวน้ำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เรื่องโรคพิษสุนัขบ้า แก่วิศวกรคุมงาน ผู้รับเหมา และคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างและอาศัยอยู่ภายในบ้านพักคนงาน ให้มีความตระหนัก เห็นความสำคัญการป้องกันตนเองจากการถูกกัด 2. ไม่อนุญาตให้เลี้ยงสัตว์ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานโดยเด็ดขาด 3. หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกสัตว์กัด โดยไม่เหย่หรือรังแกให้สัตว์โมโห รวมทั้งไม่ยุ่งหรือเข้าใกล้สัตว์ที่ไม่รู้จักหรือไม่มีเจ้าของ 4. ผู้ที่ถูกสัตว์ที่เสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้ากัดหรือข่วน ต้องรับล้างแผลด้วยน้ำสบู่และน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง นานอย่างน้อย 15 นาที ใส่ยาฆ่าเชื้อ กักสัตว์ที่กัดไว้ 10 วัน และไปหาหมอโดยเร็วที่สุด เพื่อรับการฉีดวัคซีน สังเกตอาการสัตว์ที่กัดเป็นเวลา 10 วัน <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักภายในพื้นที่ก่อสร้างเด็ดขาด โดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลตลอด 24 ชม. 2. โครงการนำมาตรการของกรมควบคุมโรค มาใช้กำหนดเป็นมาตรการ ทั้งในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่โครงการ) 3. ปฏิบัติตามคำแนะนำและมาตรการด้านสาธารณสุขของกรมควบคุมโรคและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดต่อและโรคติดต่อร้ายแรงอย่างเคร่งครัด 4. ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการสอบสวนโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด พ.ศ.2563 ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข และการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 <p>มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีการจัดการด้านความปลอดภัย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัท 		

ลงนาม.....*สมิธ ดีไซน์*.....การผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร อีร์ชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Cm H*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	รับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ 2. ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน กรณีรับคนงานต่างดาวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างดาวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การจราจร และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่องคุณภาพอากาศ 1.4 เรื่องเสียง หัวข้อ 1.5 เรื่องความสั่นสะเทือน หัวข้อ 3.6 เรื่องการจราจร และหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มาตรการด้านความปลอดภัยในสถานที่ 1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดิน เพื่อกำหนดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางแผนงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าว ซึ่งป้ายสัญลักษณ์ต้องมีขนาดเหมาะสมและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมิทธิ์ อธิชัยนกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร อธิชัยนกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พุดจิกายัน 2567



ลงนาม.....*Am*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พุดจิกายัน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)


ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกันกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น ในส่วนของตัวอาคารที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผ่นกันควรทำราวกัน และมีตาข่ายเสริม เพื่อป้องกันการตก</p> <p>5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้าออกโครงการ เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง และอำนวยความสะดวกด้านการจราจร</p> <p>6. จัดไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร</p> <p>1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ</p> <p>2. สร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคนงานทุกคน ไม่ว่าจะปฏิบัติงานอย่างไร ความปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ</p> <p>3. จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>4. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล</p> <p>1. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และข้อปฏิบัติที่ควรทราบ</p> <p>2. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด และต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามกฎหมายระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p>		

ลงนาม..........
 (นายธนกร ชีระชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........
 (นางสาวยุรราตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567

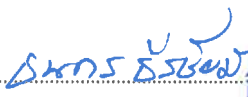


แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)


ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้างและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน</p> <p>4. ห้ามดื่มสุราหรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ</p> <p>5. จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยจากการใช้ทาวเวอร์เครน</p> <p>1. ควบคุมการกวาดแขนบูม (Boom) ของทาวเวอร์เครน ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>2. จัดให้มีผู้ควบคุมการทำงานของเครนอย่างใกล้ชิด</p> <p>3. ก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง ต้องมีการตรวจสอบสภาพของการใช้งานเกี่ยวกับระบบเบรก Limit Switch สลิง เชือก อุปกรณ์การยก และต้องทดลองควบคุมโดยไม่มี Load</p> <p>4. การติดตั้งเครนต้องมีวิศวกรวิชาชีพเป็นผู้รับรองรวมทั้งวิศวกรผู้ควบคุมการติดตั้งต้องมีคุณสมบัติ เช่น ผ่านการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน เป็นต้น</p> <p>5. ขณะปฏิบัติงานเมื่อพบว่ามีความเสี่ยงเกิดขึ้นให้หยุดงาน และแจ้งให้ผู้ควบคุมงานหรือวิศวกรทราบเพื่อแก้ไขโดยทันที</p>		

ลงนาม..........กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายธนกร ชีรชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุรดา มีทอง)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ในการประกอบการทดสอบใช้งาน การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบทาวเวอร์เครน หรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับทาวเวอร์เครน ต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 7. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมเสมอ เช่น หมวกนิรภัย ปลั๊กกวดเสียง เป็นต้น 8. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือแม้แต่เจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้ทำหน้าที่ในส่วนของทาวเวอร์เครน เข้าใกล้ในสถานที่ปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด 9. ขณะที่มีพายุหรือฝนตกหนัก ทาวเวอร์เครนต้องหยุดทำงาน ไม่มีการขนย้ายหรือเคลื่อนย้ายของโดยเด็ดขาด		
4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในระยะก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม และตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอห้ามคนงานสูบบุหรี่ หรือใช้วัตถุไวไฟ บริเวณริมรั้วภายในพื้นที่ก่อสร้าง หากมีร่องเรียนจากเพื่อนบ้านจะต้องมีบทลงโทษ 2. จัดทำป้าย “อันตราย” “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” หรือป้ายซึ่งมีข้อความอื่นที่มีความหมายในทำนองเดียวกันตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน 3. หลังก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง 4. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคารซึ่งมีสารไวไฟ 5. จัดให้มีห้องเก็บอุปกรณ์ และสารเคมีที่ไวไฟให้อยู่ในที่ปลอดภัย และอยู่ห่างจากวัตถุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....การลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีระชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

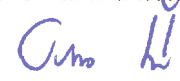
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง 7. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง และการซ่อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้ง และไม่ตกใจกลัว		
4.5 สุขภาพ	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ล้อมรอบบริเวณแนวเขตที่ดินโครงการ ยกเว้นบริเวณเข้า-ออกที่ต้องติดตั้งมานาน ซึ่งทำด้วยผ้าใบ PVC ปิดตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออกเท่านั้น และโครงการจะติดตั้งสติกเกอร์ที่เป็นลายพิมพ์พุ่มไม้สีเขียว ตลอดแนวรั้ว 2. ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง Mesh Sheet (แบบกันไฟลาม) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบแต่ละอาคาร และตรวจสอบ Mesh Sheet ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้เสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้ว และสติกเกอร์ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้เสมอ 4. ดูแลบริเวณหน้างานให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) เป็นผู้รับผิดชอบ
 1. โครงการจะจัดให้มีการปิดประกาศมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน
 2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ เมืองพัทยา
 3. โดยดำเนินการ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)

ลงนาม..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายธนกร ชีระชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวธรา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิ และหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ลงนาม..........กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร อีร์ชัยมังกร)

บริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุรดา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง ขนาด 183.21 ตร.ม. เพื่อช่วยลดการสะท้อนแสง เกิดภูมิทัศน์ที่ดีทั้งจากการมองภายในโครงการ และจากภายนอกสู่ภายในโครงการ (ดังรูปที่ 1 และรูปที่ 10 ถึงรูปที่ 12) 2. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ในโครงการให้ดูดีสวยงามอยู่เสมอ 3. ดูแลตกแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ ป้องกันไม่ให้กิ่งก้านยื่นล้ำและใบไม้ร่วงหล่นไปสู่พื้นที่ข้างเคียง	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	- ดูแลรักษารั้วรอบโครงการ ต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ภายในพื้นที่โครงการรวมตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าตายต้องปลูกแทนทันที	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
1.3 คุณภาพอากาศ	1. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนโดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 2. ดูแลระบบระบายอากาศในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุด เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้บริเวณที่จอดรถให้สังเกตเห็นอย่างชัดเจนและทั่วถึง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะ

ลงนาม..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พุดจิกายน 2567



ลงนาม..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พุดจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)


ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. กำหนดเป็นข้อบังคับของโรงแรม ห้ามไม่ให้มีการสูบบุหรี่ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของอาคารทุกบริเวณ ยกเว้นบริเวณที่ทางโรงแรมจัดไว้ให้เท่านั้น</p> <p>5. หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนว่ามีกลิ่นรบกวนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม และห้องพักมูลฝอยรวม ทางโครงการต้องปรับปรุงแก้ไขโดยทันที</p> <p>6. ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดความเร็วไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนถนนภายในโครงการและลดปริมาณไอเสีย</p> <p>7. จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างขนาด 183.21 ตร.ม. และมีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นกระเพรา จำนวน 3 ต้น ต้นมะเกลือ จำนวน 9 ต้น และต้นมะฮอกกานี จำนวน 4 ต้น เพื่อเพิ่มความร่มรื่น และช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ดังรูปที่ 11)</p> <p>8. โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน - ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ - ตัดแต่งให้มีความสวยงาม - ปลูกลำต้นไม้ชนิดเขยทดแทนต้นไม้ที่ตายไป - จัดให้มีผู้รับผิดชอบ ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์ 		เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม...  ...การผู้มีอำนาจลงนาม
(นายธนกร ชีระชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567



ลงนาม...  ...บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียง	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถให้เห็นอย่างชัดเจนเพื่อลดเสียงดัง ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ และห้ามเร่งเครื่องยนต์” ไว้บริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง รวมทั้งป้ายงดใช้เสียงแตรภายในพื้นที่โครงการ ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น ปั๊มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ เจ้าของโครงการต้องกำหนดกฎระเบียบการเข้าพัก การดำเนินกิจกรรมภายในโรงแรม ไม่ให้มีการส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
1.5 ทรัพยากรน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complete Mix จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 125.00 ลบ.ม./วัน ผังไว้ใต้ดิน ประกอบด้วย ถังตกไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อสูบลบตะกอนเวียนกลับ บ่อเก็บตะกอน และบ่อพักน้ำใส โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคคอยดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ สูบลบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น ห้ามระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ทั้งมูลฝอย และเคมีภัณฑ์ใดๆ ลงในท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....นายธนกร ชีรชัยมังกร
 (นายธนกร ชีรชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....นางสาวยุวธรา มีทอง
 (นางสาวยุวธรา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ ด้านเสียง ด้านคุณภาพน้ำ และด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตามที่ระบุไว้ในหัวข้อ 1.5 ทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> 1. โครงการจัดตั้งเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 224.32 ลบ.ม. และ 181.80 ลบ.ม. รวมความจุถังเก็บน้ำใต้ดิน เท่ากับ 406.12 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 4 ถัง ความจุถังละ 6.00 ลบ.ม. รวมความจุถังเก็บน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลข

ลงนาม.....*สมพร อธิษฐาน*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายธนกร อธิษฐานกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Am*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ชั้นดาดฟ้า เทากับ 24.00 ลบ.ม. รวมมีปริมาณการสำรองน้ำรวมทั้งสิ้น 430.12 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำภายในโครงการได้ 3.44 วัน (ดังรูปที่ 4 และรูปที่ 5)</p> <p>2. เลือกใช้อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ได้แก่ ชักโครก และฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำ เป็นต้น รวมทั้งรณรงค์ให้ผู้เข้าใช้บริการและเจ้าหน้าที่ของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุดโดยทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา</p> <p>4. ติดเส้นบริเวณโดยรอบเขตถังเก็บน้ำใต้ดินให้ชัดเจน</p> <p>5. ก่อนเปิดดำเนินการ โครงการจะต้องติดต่อการประสานงานกับภาค (พื้นที่) เพื่อขอข้อมูลช่วงเวลาการใช้น้ำสูงสุดในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อนำมากำหนดช่วงเวลาเปิดวาล์วน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำภายในโครงการ โดยโครงการจะเลี่ยงในช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุด (Peak Hour) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อสำรวจออกแบบให้เป็นไปตามเงื่อนไขของการประสานงานกับภาค (กปภ.) ในเรื่องปริมาณและแรงดันน้ำตามมาตรฐาน กปภ. ต่อไป</p> <p>6. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</p>		โทรศัพท์: [REDACTED] ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม..........กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายธนกร ชีรชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค 1. กำหนดเวลาล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ พร้อมฝาถัง 6 เดือน/ครั้ง 2. กำหนดเวลาล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ให้อยู่ในช่วงเวลาก่อนและหลังฤดูกาลท่องเที่ยว (High Season) เพื่อให้กระทบต่อผู้มาใช้บริการน้อยที่สุด 3. ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำใช้ทุกครั้งภายหลังการล้างทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อน ต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที 4. ออกแบบถังน้ำสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคให้มีฝาถัง เพื่อเป็นช่องทางการเข้าทำความสะอาดถังสำรองน้ำ และเป็นช่องผ่านของอากาศเข้าสู่ถังมากขึ้น เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่เข้าไปล้างถัง 5. สำหรับถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นคาเฟ่ จะใช้แปรงขัดกันถังและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาดถังและฝาถัง แล้วใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังสำรองน้ำใช้แห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย 6. ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องประกาศแจ้งให้พนักงาน และผู้เข้าพักทราบถึงวัน และเวลาที่ถังล้างถังเก็บน้ำสำรองทุกครั้ง		
4.2 สระว่ายน้ำ	มาตรการด้านสถานที่ตั้งสระว่ายน้ำ 1. จัดให้มีสระว่ายน้ำตั้งอยู่ห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ เช่น สถานีเลี้ยงสัตว์ หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น 2. จัดให้มีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้ บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมชาย ธีรชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Cum Hi*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาอย่างเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก</p> <p>มาตรการด้านสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ</p> <p>1. ออกแบบให้โครงสร้างสระว่ายน้ำ ทำจากคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย</p> <p>2. มีรั้วระบายน้ำล้น มีฝาดิกรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>3. จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย</p> <p>4. ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่สั่น ไม่มีน้ำขังทำความสะอาดง่าย</p> <p>5. ติดตั้งป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตร ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ</p> <p>6. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>7. อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง ผนังเรียบ ไม่สั่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อการระบายน้ำที่ดี</p> <p>8. พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่สั่น อยู่ในสภาพดี</p> <p>9. จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ และมีจำนวนเพียงพอ</p>		

ลงนาม.....นายธนกร อธิชัยมงคล

(นายธนกร อธิชัยมงคล)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบบึงแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10. จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p> <p>11. มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>12. ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการให้บริการ</p> <p>1. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ</p> <p>2. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>3. ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน</p> <p>4. จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน</p> <p>5. จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น</p> <p>6. จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้</p> <p>- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด</p>		

ลงนาม.....*นายธนกร ชีรชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Cum HF*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องชำระร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง - ที่เป็นตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ทุน้ำหนัก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสระว่ายน้ำ - ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ - ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ - วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ <p>7. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</p> <p>มาตรการด้านการจัดการเกี่ยวกับสารเคมี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุ “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2. สารเคมีที่ใช้ จัดทำฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด 3. ใช้สารเคมีตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำ ในขณะที่ปิดบริการแล้ว 		

ลงนาม.....

(นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พุดจิกายน 2567



ลงนาม.....

(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พุดจิกายน 2567

Am Li

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. จัดระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในสถานที่เก็บสารเคมีให้เพียงพอตามค่ามาตรฐานแสงสว่าง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน</p> <p>5. มีการกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง</p> <p>6. กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหมวก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น</p> <p>7. ติดป้ายห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี</p> <p>8. ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหล ต้องทำความสะอาดทันที</p> <p>มาตรการการจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย</p> <p>1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>3. จัดให้มีการดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วม เป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ</p> <p>4. จัดให้มีอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสมภายในห้องน้ำ</p>		

ลงนาม.....*สมชาย ชีระชัยมงคล*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีระชัยมงคล)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Am Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุรดา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ บำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพมาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน พร้อมจัดให้มีตะแกรงดักมูลฝอยก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และตะแกรงป้องกันหนู</p> <p>6. มีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท และเพียงพอตามหลักสุขาภิบาล และตามข้อกำหนดท้องถิ่น</p> <p>7. จัดให้แม่บ้านล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ และดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ</p> <p>มาตรการด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม</p> <p>1. ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น</p> <p>2. จัดให้มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ โดยจัดให้มีแก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้งหรือแก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ไว้บริการ</p> <p>มาตรการป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค</p> <p>1. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดอยู่เสมอ ไม่ให้มีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ</p> <p>2. มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์ และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>มาตรการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย</p> <p>1. กำหนดระเบียบการใช้สระว่ายน้ำโดยกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วยกรณีที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ</p>		

ลงนาม.....*สมชาย ชัยมงคล*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายธนกร ชัยมงคล)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Am Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตดา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567

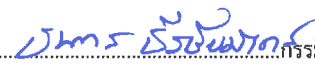


แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)


ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือหุ้บลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด <p>3. มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่ที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ</p> <p>4. ควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ</p>		
3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<p>1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complete Mix จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 125.00 ลบ.ม./วัน ผังไว้ใต้ดิน ประกอบด้วย ถังตกไขมัน บ่อเกราะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อสูบลบตะกอนเวียนกลับ บ่อเก็บตะกอน และบ่อพักน้ำใส โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ (ดังรูปที่ 2 และรูปที่ 3)</p>	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ

ลงนาม..........กรรมการผู้จัดการ
 (นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประสานงานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาดำเนินการสูบน้ำออกจากบ่อตกไข่เป็นประจำทุกเดือน และสูบน้ำจากบ่อตกไข่ก่อน 6 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อตะกอนเต็ม เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป 3. จัดให้มีคู่มือสำหรับการดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีความรู้ความเข้าใจในการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการโครงการ 6. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองลอย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.60 ตร.ม. ความลึก 1.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับกำจัดก๊าซมีเทน และบ่อดินขนาด 1.00 ตร.ม. ความลึก 1.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับกำจัดละอองลอย - ติดตั้งป้ายแสดงข้อความว่า “ระบบกรองชีวภาพ” เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง - ระบุรายละเอียดและวัสดุที่ใช้ในระบบกรองชีวภาพที่ชัดเจน เช่น ประโยชน์ของระบบ ระบุชนิดของดิน ระดับความลึกของดิน พันธุ์พืชที่ต้องนำมาใช้ปลูกคลุมด้านบนเพื่อให้ความชุ่มชื้น เป็นต้น ลงในคู่มือให้ชัดเจน 		ทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมชาย ชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*กมล วรรณ*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องฉีดพ่นเป็นฝอยละเอียดเพื่อลดน้ำในบ่อดิน อากาศน้ำมากจนเกินไป เนื่องจากน้ำอาจเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในดิน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญของแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน เช่น กลุ่มแบคทีเรียเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) ที่กำจัดมีเทน เป็นต้น - งดรดน้ำบ่อดินในช่วงหลังฝนตก - จัดพนักงานเข้าเปลี่ยนดินและพืชปกคลุมดินในบ่อดินทุก 6 เดือน - ตรวจสอบระบบเป็นประจำสม่ำเสมอ โดยสังเกตจากการยุบตัวของดิน กรณีที่พบว่าบ่อดินมีการยุบตัว ให้พนักงานนำดินร่วนไปเปลี่ยนใหม่โดยทันที <p>7. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์ และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>8. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสียและบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ โดยดัชนีตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat Oil & Grease</p> <p>9. ตรวจสอบและดูแลฝาบ่อ ขอดท่อ และผนังของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย</p>		

ลงนาม.....*สมพร อธิชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้จัดการ

(นายสมพร อธิชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Cum H*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตมา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

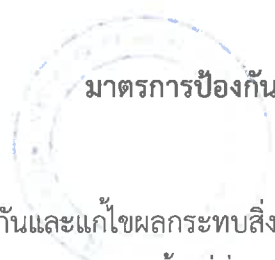
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10. จัดเก็บสถิติ และข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เพื่อให้สอดคล้องตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่ง พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป</p> <p>มาตรการความสะอาดและความปลอดภัยในการกำจัดกากไขมัน และการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การดูแลและรักษาอุปกรณ์ตามตารางการซ่อมบำรุงปกติ กำหนดให้เล็อกวันและช่วงเวลาก่อนและหลังฤดูกาลท่องเที่ยวหรือ High Season คือ ก่อนเดือนพฤศจิกายนและหลังเดือนเมษายน เพื่อให้กระทบต่อผู้มาใช้บริการน้อยที่สุด 2. การกั้นขอบเขตพื้นที่การติดตามตรวจสอบกำจัดกากไขมัน และการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียโดยจัดให้มีการตั้งกรวยและแผงกันแสดงป้ายเตือน “โปรดระมัดระวัง” เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความระมัดระวังมากขึ้น และสามารถติดตามตรวจสอบกำจัดกากไขมัน และการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างปลอดภัย 3. จัดเจ้าหน้าที่เพื่อรักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย 4. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 5. สับตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 6. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น และดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรในระบบให้เป็นไปตามคู่มือของอุปกรณ์แต่ละชนิด เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 		

ลงนาม.....
 (นายธนกร ชีรชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุรธดา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567





แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ol style="list-style-type: none">จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในโครงการ เป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 และ 0.40 ม. ความลาดชัน 1: 200 ไปยังบ่อหนองน้ำจัดให้มีบ่อหนองน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บ 54.00 ลบ.ม. ภายในบ่อหนองน้ำติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 15.8 ลิตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อให้น้ำฝนส่วนเกินระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และควบคุมการระบายน้ำออกไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (ดังรูปที่ 2 และรูปที่ 3)น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมระบายออกด้วยท่อระบายน้ำ เข้าสู่บ่อตรวจสอบสภาพน้ำ/ตะกอนฝอยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบระบายน้ำและบ่อหนองน้ำ พร้อมอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าพื้นที่ใดมีน้ำท่วมขังให้แก้ไขทันทีจัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำตามคู่มือ เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลาเมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหนองน้ำจนแห้ง เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในครั้งต่อไปล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน) กรณีที่ท่อระบายน้ำอุดตันให้ฉีดล้างทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนทันที	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร อีร์ชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการรายงาน

(นางสาวยุวรัตมา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การจัดการมูลฝอย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ห้องพักแขก ในแต่ละห้องจะจัดใหม่ถึงมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถึง สำหรับภายในห้องพักและห้องน้ำ 2. ห้องครัว จะจัดถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถึง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย และถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ยังจัดถังมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถึง (รองรับเศษอาหาร) 3. สำนักงาน และส่วนต้อนรับ จะวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จุดละ 5 ถึง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ถังรองรับมูลฝอยอันตราย และถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ 4. พื้นที่อื่นๆ เช่น ห้องอาหาร พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ สระว่ายน้ำ เป็นต้น จะวางถังรองรับมูลฝอย ขนาด 60 ลิตร จุดละ 3 ถึง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย และถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 5. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้น 1 ด้านทิศเหนือ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป ส่วนพักมูลฝอยย่อยสลาย ส่วนมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนมูลฝอยอันตราย แยกเป็นสัดส่วนชัดเจน โดยปกติโครงการจะกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวม สามารถรองรับมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเมืองพัทยาบริเวณด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ขอขออนุญาตขออนุญาตต่อไป (ดังรูปที่ 6) 6. จัดตั้งถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากใช้แล้ว) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถึง รองรับด้วยถังแดง (ระบุบนถุงว่าเป็น หน้ากากอนามัย) ภายในห้องพักมูลฝอยรวม โดยติดต่อกับเมืองพัทยาเข้ามาเก็บไปกำจัด 7. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมพร ชื่นชื่น*.....

(นายธนกร ชื่นชื่น)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Am*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวธรา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8. ประสานงานกับสำนักสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ในการเข้าเก็บขนมูลฝอยเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักมูลฝอยรวม โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนมูลฝอยของเจ้าหน้าที่</p> <p>9. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยภายหลังการเก็บขนมูลฝอยน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค</p> <p>10. ห้องพักมูลฝอยรวมต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย</p> <p>11. สำหรับกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจะรวบรวมอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ไปยังบ่อบำบัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ขนาดพื้นที่ 1.21 ตร.ม. ความลึก 1.00 เมตร โดยติดตั้งเครื่องระบายอากาศ จำนวน 1 เครื่อง อัตราของพัดลมระบายอากาศ 84.95 ลบ.ม./ชม. ต่อท่อดูดอากาศรวบรวมไปยังบ่อบำบัดอากาศเสีย เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นให้ห้องพักมูลฝอยรวมได้ โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศของบ่อดิน 60 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที)</p> <p>มาตรการลดผลกระทบจากการขนย้ายมูลฝอยไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย</p> <p>1. ประสานงานไปยังสำนักงานสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ในการเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยที่แน่นอน</p> <p>2. นำมูลฝอยที่บรรจุอยู่ในถุงดำที่รวบรวมมาจากส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ไปกองไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยประเภทต่างๆ ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อเตรียมให้สะดวกในการขนย้าย</p>		

ลงนาม..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ของเมืองพัทยา ในการเก็บขนมูลฝอยออกจากท้องพักมูลฝอยรวมมายังรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อลดระยะเวลาในการเก็บขนมูลฝอย</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ตลอดการดำเนินการจนกว่าการขนถ่ายและจัดเก็บมูลฝอยจนแล้วเสร็จ</p> <p>5. หลังจากเก็บขนมูลฝอยเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ตรวจสอบความสะอาดของเส้นทางเก็บขนมูลฝอยและบริเวณที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ</p> <p>มาตรการในการหมักปุ๋ยอินทรีย์จากมูลฝอยย่อยสลาย</p> <p>1. จัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยย่อยสลายจากท้องพักมูลฝอยรวม (ส่วนพักมูลฝอยย่อยสลาย) ไปทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ยังบริเวณพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับการจัดการมูลฝอยย่อยสลาย</p> <p>2. จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์จากมูลฝอยย่อยสลายของอาคารต่างๆ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาด และไม่ให้น้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่หมักปุ๋ยอินทรีย์ เป็นประจำทุกวัน</p> <p>3. จัดให้ช่างและพนักงานทำความสะอาดทำหน้าที่หมักปุ๋ยอินทรีย์จากเศษอาหารหรือมูลฝอยย่อยสลายและดูแลถึงหมักปุ๋ยอินทรีย์ให้มีฝาปิดมิดชิด และมีสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>4. จัดเตรียมภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดสำหรับจัดเก็บปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากกระบวนการหมักมูลฝอยย่อยสลายภายในโครงการ</p> <p>5. นำปุ๋ยที่ได้จากการหมักมูลฝอยย่อยสลายในโครงการไปใช้บำรุงดินและต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</p> <p>มาตรการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดด้วยหลัก 3R</p> <p>1. ลดการใช้ (Reduce)</p>		

ลงนาม.....
(นายธนกร ชีรชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....
(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567





แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none">- เลือกใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก เพื่อลดปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นมูลฝอย เช่น บรรจุภัณฑ์ สบู่เหลวและยาสระผมภายในห้องน้ำ เป็นต้น- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม ยาสระผม สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม- เลือกใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติก เช่น ใช้ถุงผ้าใส่ผ้าปูเตียง ปลอกหมอน ผ้าเช็ดตัว เสื้อผ้า ส่งซักแทนการใช้ถุงพลาสติก เป็นต้น <p>2. ใช้ซ้ำ (Reuse)</p> <ul style="list-style-type: none">- การนำผ้าปูเตียงที่ไม่ใช่แล้ว แต่ยังอยู่ในสภาพดี มาทำเป็นถุงใส่เสื้อผ้าส่งซัก- นำกระดาษที่ใช้แล้ว 1 หน้า มาใช้ในหน้าที่เหลือหรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษโน้ต- นำของจดหมายที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ซ้ำ- นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำขวดพลาสติกมาตกแต่งสถานที่ เป็นต้น <p>3. การรีไซเคิล (Recycle)</p> <ul style="list-style-type: none">- คัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก อลูมิเนียม เป็นต้น เพื่อนำไปแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่		
3.6 พลังงานและไฟฟ้า	<p>มาตรการสำหรับเจ้าของโครงการ</p> <p>1. เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน มีกำลังส่องสว่างสูง แต่ใช้วัตต์ต่ำ สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทั้งวันตลอดทั้งวัน</p>	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะ

ลงนาม.....*ธนากร ชีรชัยมิ่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายธนากร ชีรชัยมิ่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Am Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุวธรา มีทอง)
บริษัท กรีนเนโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดตำแหน่งติดตั้งตลอดได้ให้มีความเหมาะสม ให้เพียงพอในแต่ละพื้นที่ จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เลือกเครื่องปรับอากาศภายในอาคารแบบประหยัดไฟ และต้องกำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง) จัดให้มีการปลุกต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อช่วยบังแดด ลดพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้อากาศเย็นขึ้น ลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟ รวมถึงสายสัญญาณไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ <p>มาตรการสำหรับผู้เข้าใช้บริการและเจ้าหน้าที่โครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> จัดทำเอกสารแนะนำการประหยัดพลังงานประจำทุกห้องพัก รณรงค์ให้ผู้เข้าใช้บริการ และเจ้าหน้าที่โครงการ ปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส - ใช้พลังงานอย่างประหยัด - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตามคู่มือของผู้ผลิต 		เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*ธนกร ชีระชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีระชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พุดจิกายัน 2567



ลงนาม.....*Cum*.....บุคคลธรรมดาที่มีสิทธิจัดการรายงาน

(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พุดจิกายัน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบล้างสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการลดผลกระทบจากหม้อแปลงไฟฟ้า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดต่อประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาดูพื้นที่และตำแหน่งที่จะติดตั้ง ให้อยู่ในพื้นที่และตำแหน่งที่ปลอดภัย 2. ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอย่างเคร่งครัด 3. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นอย่างชัดเจน ติดไว้บริเวณตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องทุก 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า <p>มาตรการลดผลกระทบการดำเนินโครงการให้มีการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Hotel)</p> <p>ด้านอนุรักษ์พลังงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศอย่างน้อย 6 เดือนครั้ง 2. ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน มีกำลังส่องสว่างสูง แต่ใช้วัตต์ต่ำ สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน 3. จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน 4. เลือกเครื่องปรับอากาศภายในอาคารแบบประหยัดไฟ 5. เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 		

ลงนาม.....การผู้ชำนาญการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6. ทำความสะอาดระบบไฟฟ้าส่องสว่างทุกเดือน</p> <p>7. ระบบไฟฟ้าภายในห้องพักจะควบคุมโดยระบบคีย์การ์ดทั้งหมด</p> <p><u>ด้านอนุรักษ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม</u></p> <p>1. รณรงค์ให้แขกผู้มาใช้บริการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอด เพื่อลดมลพิษ</p> <p>2. แยกห้องสูบบุหรี่และปลอดบุหรี่</p> <p><u>ด้านการจัดการของเสีย</u></p> <p>1. คัดแยกมูลฝอยอย่างเหมาะสมตามแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ</p> <p>2. การนำคีย์การ์ดโรงแรมกลับมาใช้ซ้ำ</p> <p><u>ด้านการอนุรักษ์น้ำ</u></p> <p>1. การตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2. งดรดน้ำต้นไม้ในช่วงเวลากลางวัน เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำในช่วงที่ร้อนที่สุดของวัน โดยรดน้ำเฉพาะตอนเช้าและเย็นเท่านั้น</p> <p>3. วางการตรึงรดน้ำสำหรับแขกภายในห้องพัก</p> <p>4. ให้แขกผู้เข้าพักได้เข้ามามีส่วนร่วมโดยสามารถแจ้งความประสงค์ที่จะใช้ผ้าปูเตียง และผ้าขนหนูซ้ำเพื่อประหยัดน้ำ</p> <p><u>ด้านสำนักงาน</u></p>		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร อธิชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจ้างทนาย

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. รมรงค์ให้พนักงานปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด หลังออกจากสำนักงาน 2. กำหนดให้พนักงานใช้กระดาษและซองเอกสารรีไซเคิล 3. หลอดไฟที่ใช้ภายในสำนักงาน เป็นหลอดประหยัดไฟ 4. รมรงค์ให้พนักงานเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์โดยสาร 5. รมรงค์ให้ปิดจอคอมพิวเตอร์หลังเลิกงานและระหว่างที่พักรับประทานอาหาร <p><u>ด้านผลิตภัณฑ์เคมี</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และผลิตภัณฑ์เคมีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น 2. ไม่ใช้สารเคมีในการเพาะปลูกต้นไม้และดอกไม้ที่ปลูกไว้ในโรงแรม 		
3.7 การระบายอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 355.41 ตร.ม. และมีไม้ยืนต้นรวม จำนวน 16 ต้น ได้แก่ ต้นกระเพรา ต้นมะเกลือ และต้นมะฮอกกานี ไม่ปกคลุมดิน ได้แก่ ต้นไทรเกาหลี ต้นเดหลี ต้นแก้ว และหล้าม้าเลเซีย เพื่อช่วยลดความร้อนที่จะเข้ามาในอาคาร 2. ดูแลระบบระบายอากาศในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุด เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3. จัดให้มีการออกแบบและจัดภูมิสถาปัตยกรรมตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ โดยปลูกต้นไม้ให้มากที่สุด เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ 4. ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ 5. การจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้ 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม..... สมชาย ธีรชัยมั่งกร
 (นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..... Am Li
 (นางสาวยุวรัตมา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน - ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ - ตัดแต่งให้มีความสวยงาม - ปลูกลดต้นไม้เขตเขตทดแทนต้นไม้ที่ตายไป - จัดให้มีผู้รับผิดชอบ ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์ 		
3.8 การจราจร	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่เดินเท้าและรถเข้าออกโครงการ ตลอด 24 ชม. ไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด และตัดกระแสจราจรจากการเลี้ยวเข้า-ออกของรถยนต์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น รวมถึงคอยดูแลไม่ให้เกิดการจอดรถกีดขวางถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ พร้อมบริการผู้พิการ ทูพพลภาพ และคนชรา ให้สามารถเดินทางระหว่างที่จอดรถ และอาคารได้สะดวกและปลอดภัย 2. จัดทำป้ายบอกทิศทางจราจร ตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ลูกศรแสดงทิศทางเข้าออกบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางวิ่งของรถยนต์ให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ เพื่อให้การเคลื่อนตัวของรถจากในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกด้านหน้าโครงการ สามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย (ดังรูปที่ 7 และรูปที่ 8) 3. ห้ามจอดรถยนต์บริเวณทางเข้าออกของโครงการ และบนผิวจราจรบนถนนสาธารณะอื่นโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์ และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าออกจากพื้นที่โครงการ 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมร อธิษฐาน*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร อธิษฐาน)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Om Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวธรา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ห้ามติดตั้ง หรือจัดทำป้าย หรือวัสดุใดๆ ที่เป็นอุปสรรคในการมองเห็น บริเวณทางเข้าออก และจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอต่อการมองเห็นได้อย่างชัดเจน 5. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการ เพื่อให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ และพื้นที่สาธารณะที่เชื่อมโยงกับพื้นที่โครงการทุกด้าน พร้อมจัดให้มีจอทีวีภาพที่ห้องสำนักงาน บริเวณชั้น 1 ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยโดยรวม 6. จัดทำป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ อย่างเด่นชัด พร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกต ให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 7. ทำสัญลักษณ์ช่องที่ข้ามบนถนนให้ชัดเจน บริเวณต้องการจัดเป็นที่ยามระหว่างอาคารกับที่จอดรถยนต์ 8. จัดไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณช่องที่ข้ามระหว่างอาคารกับที่จอดรถยนต์ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 9. โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ 29 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน และห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างที่จัดไว้สำหรับที่จอดรถยนต์ อันทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ 10. ห้ามไม่ให้มีรถภายนอกที่ไม่ได้เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ เข้ามาจอดค้างคืน 11. ขอความร่วมมือผู้เข้ามาใช้บริการ ไม่ให้นำรถมาจอดบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ตลอดถนนสาธารณะใกล้เคียง 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกในการกลับรถในกรณีที่หาที่จอดรถยนต์ไม่ได้ในบริเวณที่จอดรถปลายทาง		

ลงนาม.....*สมชาย ธีรชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้จัดการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Um Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	13. ติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งที่กลับรถ จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเดินรถภายในพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึงและเพียงพอ 14. ตรวจสอบป้ายหรือสัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา		
3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้น้ำ ไฟฟ้า การจัดการน้ำเสีย และมูลฝอยอย่างเคร่งครัด สามารถช่วยลดผลกระทบด้านการใช้ระบบสาธารณูปโภคที่ยั่งยืน ที่อยู่ภายในพื้นที่ผังเมืองรวมกำหนดและทำให้ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้เพียงพอ	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
3.10 การสื่อสาร	- โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงโดยโครงการต้องทำหนังสือแจ้งบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ สามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ได้จนถึงภายในระยะ 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยติดต่อได้ที่เจ้าของโครงการ (คุณธนกร) หมายเลขโทรศัพท์ 081-893-0933 กรณีหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบโครงการต้องแจ้งชื่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบ เพื่อหารือการแก้ไข ปัญหา แต่หากเกิดกรณีตกลงกันไม่ได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)	- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....ธนกร ชีร์ชัยมังกร.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายธนกร ชีร์ชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....Am Li.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตดา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

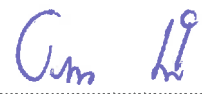
ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)


โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นและมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการ เพื่อให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ และพื้นที่สาธารณะที่เชื่อมโยงกับพื้นที่โครงการทุกด้าน พร้อมจัดให้มีจอทีวีภาพที่ห้องสำนักงาน บริเวณชั้น 1 ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยโดยรวม จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีและใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนโดยรอบโครงการ จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่ โทรศัพท์ จดหมายร้องเรียน และสำนักงาน ทั้งนี้ หากได้รับการร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด (ดังรูปที่ 15) 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม..........
(นายธนกร อีร์ชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........
(นางสาวยุรธดา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)


ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุขและสุขภาพ	<p>- ติดตั้งหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อรถพยาบาลฉุกเฉิน หรือสถานพยาบาลใกล้เคียง และหมายเลขโทรศัพท์ที่จำเป็นติดประกาศไว้บริเวณสำนักงาน</p> <p>มาตรการลดผลกระทบด้านสัตว์และแมลงนำโรคจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ห้องพักมูลฝอยรวมต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 2. จัดตั้งรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวม 3. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัด 4. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 5. ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในการเก็บมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักมูลฝอยรวมโดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนมูลฝอย <p>มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก 1 ปี เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรค และเชื้อแบคทีเรียต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 2. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตู หน้าต่างอาคารบางจุด เพื่อให้มีการถ่ายเทอากาศได้สะดวก 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม..........
 (นายณกร อธิชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........
 (นางสาวยุรธดา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพจิต</p> <ol style="list-style-type: none"> ดูแลรักษาความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ผู้เข้าพักและพนักงาน <p>มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ ด้านเสียง ด้านการใช้น้ำ ด้านระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านการจัดการมูลฝอย ด้านพลังงานและไฟฟ้า และด้านการจราจร ที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่องคุณภาพอากาศ หัวข้อ 1.4 เรื่องเสียง หัวข้อ 3.1 เรื่องการใช้น้ำ หัวข้อ 3.3 เรื่องการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล หัวข้อ 3.5 เรื่องการจัดการมูลฝอย หัวข้อ 3.6 เรื่องพลังงานและไฟฟ้า และหัวข้อ 3.8 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด เจ้าของโครงการต้องควบคุมดูแลพนักงานเรื่องพฤติกรรม สารเสพติด สุขอนามัย และการป้องกันการแพร่กระจายโรคติดต่อสู่ชุมชน รวมทั้งจัดอบรมและให้ความรู้ด้านพฤติกรรมเสี่ยง สนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพอนามัย และสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านสุขภาพที่จำเป็นอย่างเพียงพอ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคติดต่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามคำแนะนำและมาตรการด้านสาธารณสุขของกรมควบคุมโรคและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดต่อและโรคติดต่อร้ายแรงอย่างเคร่งครัด ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการสอบสวนโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด พ.ศ.2563 ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข และการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 		

ลงนาม.....*สมพร ธีรชัยมั่งกร*.....
 (นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Cum H*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตดา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดสถานที่ภายในโครงการ ตลอดระยะเปิดดำเนินการ</p> <p>มาตรการด้านสุขลักษณะของห้องอาหารตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขในกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561</p> <p>1. ปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขในกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 อย่างเหมาะสม</p> <p>2. จัดให้มีพื้นที่เตรียมอาหารและห้องอาหารทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด และทำความสะอาดง่าย โดยจัดให้แม่บ้านทำความสะอาดพื้นอยู่เสมอ โดยมีการระบายอากาศ แสงสว่าง อย่างเพียงพอ</p> <p>3. จัดให้มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูสุขลักษณะภายในพื้นที่เตรียมอาหารสำหรับผู้สัมผัสอาหาร และภายในห้องน้ำที่จัดไว้บริการแก่ผู้เข้าใช้บริการห้องอาหารของโครงการ</p> <p>4. จัดให้มีห้องน้ำแยกชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการที่มีสภาพดีพร้อมใช้ เพียงพอต่อผู้เข้ามาใช้บริการห้องอาหาร มีการทำความสะอาด พื้นสามารถระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศและแสงสว่างเพียงพอ ภายในห้องน้ำมีอ่างล้างมือที่ถูสุขลักษณะและจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับล้างมือไว้ให้บริการ</p> <p>5. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ประเภท โดยมูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภท มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีดำ) มูลฝอยติดเชื้อ (ถุงสีแดง) และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละ</p>		

ลงนาม.....
 (นายธนกร อธิชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ประเภทที่ชัดเจน นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่เตรียมอาหารยังจัดถังมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง รองรับเศษอาหาร โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำอย่างหนา</p> <p>6. จัดให้มีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนทำความสะอาด และภายในพื้นที่เตรียมอาหาร และห้องอาหาร จัดให้มีการระบายน้ำที่ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้าง</p> <p>7. จัดให้มีท่อน้ำทิ้งจากพื้นที่เตรียมอาหารเข้าสู่ถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด</p> <p>8. ไม่อนุญาตให้น้ำส้วมไหลเข้ามาในบริเวณพื้นที่เตรียมอาหารและห้องอาหาร โดยติดป้ายไว้อย่างชัดเจน และกำชับให้พนักงานดูแล กำจัดส้วม แล่งนำโรคตามหลักวิชาการอยู่เสมอ</p> <p>9. จัดเก็บอาหารแห้งอย่างเหมาะสม สะอาด ปลอดภัย และไม่มีการปนเปื้อน มาประกอบและปรุงอาหาร</p> <p>10. จัดเก็บอาหารประเภทปรุงสำเร็จในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และสามารถป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจากพื้นมากกว่า 60 ซม. ห้ามใช้มือหยิบจับ หรือสัมผัสอาหารโดยตรง ต้องใช้อุปกรณ์ที่สะอาดปลอดภัย ในการหยิบจับอาหาร เช่น ทัพพี ที่คีบ</p> <p>11. เลือกใช้น้ำดื่มหรือเครื่องดื่ม น้ำแข็งที่สะอาด ในภาชนะปิดสนิท สะอาด มีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายกำหนด</p> <p>12. มีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่างๆ ที่ใช้ภายในห้องอาหาร ห้องครัว ต้องทำความสะอาด และ ทำจากวัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับอาหารแต่ละประเภท มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม จัดให้มีการฆ่าเชื้อ และมีการจัดเก็บอย่างเหมาะสม ในที่สามารถป้องกันสัตว์ และแมลงนำโรคได้</p>		

ลงนาม.....*สมพร อธิวัฒน์*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายธนกร อธิวัฒน์กร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Am Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	13. ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารทุกคนต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาด ต้องล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือน้ำยาล้างมือให้สะอาดอยู่เสมอ โดยเฉพาะก่อนเตรียม และเสิร์ฟอาหารทุกครั้งให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใดๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค		
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. เลือกใช้อุปกรณ์ และจัดสภาพการทำงานในสำนักงานให้เหมาะสมกับพนักงาน เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บจากการทำงาน 2. รมณรงค์ให้มีการจัดเก็บสิ่งของในสำนักงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ตามหลัก 5 ส และช่วยกันดูแลสถานที่ทำงาน ให้สะอาดและปลอดภัยอยู่เสมอ 3. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับงาน หลังใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ต้องทำความสะอาด ดูแล และจัดเก็บให้เรียบร้อย 4. ตรวจสอบการแต่งกายของพนักงานให้เหมาะสมกับงานที่ทำและให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน 5. ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ก่อนนำมาใช้งาน หากพบอุปกรณ์หรือเครื่องมือชำรุดต้องส่งซ่อมหรือนำออกจากบริเวณที่เก็บอุปกรณ์ที่ใช้งาน 6. การทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องมีการป้องกันการตกหล่น และติดตั้งนั่งร้าน และอุปกรณ์เครื่องมือที่ไ้บนที่สูงจะต้องมีการผูกยึด เพื่อป้องกันการตกหล่น 7. สารเคมีต่างๆ จะต้องมีการติดป้ายแสดงชื่อ และรายละเอียดให้ชัดเจนและครบถ้วน และจัดเก็บในสถานที่ที่เหมาะสม และรณรงค์ให้พนักงานปิดฝาภาชนะใส่สารเคมีให้แน่นทุกครั้งที่ใช้งาน และล้างมือให้สะอาดหลังใช้งาน	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*สมชาย ธีรชัยมั่งกร*.....

(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Om*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุรธดา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8. จัดให้มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิจฉาชีพ โดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่ส่องไปยังบ้าน/อาคารข้างเคียง 9. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. 10. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการ เพื่อให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ และพื้นที่สาธารณะที่เชื่อมโยงกับพื้นที่โครงการทุกด้าน พร้อมจัดให้มีจอทีวีภาพที่ห้องสำนักงาน บริเวณชั้น 1 ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยโดยรวม		
4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 1 ตัว แต่ละตัวมีหัวรับน้ำ 2 ทาง ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 x 2.5 x 4 นิ้ว ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อรับน้ำจากระดับเพลิง 3. กำหนดการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง อพยพหนีไฟการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกปี แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาป้องกันและสาธารณภัย 4. จัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที บริเวณเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟห้ามมีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....
(นายธนกร ชีรชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที พร้อมหมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>6. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ทิศทางหนีไฟ ภายในห้องพัก และบริเวณโถงลิฟต์ของอาคาร</p> <p>7. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>8. ตรวจสอบถังดับเพลิงเคมีแห้งในอาคารสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>9. จัดจตุรรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 3 จุด (ดังรูปที่ 9) ได้แก่</p> <p>(1) จตุรรวมพล 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) พื้นที่ 62.39 ตร.ม. รองรับผู้เข้าพักชั้น 3 - 6 ของอาคาร จำนวน 216 คน และพนักงานของโรงแรม จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น 246 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จตุรรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. (ต้องการพื้นที่จตุรรวมพล 61.50 ตร.ม.) พื้นที่จตุรรวมพลโครงการคิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตร.ม. /คน</p> <p>(2) จตุรรวมพล 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) ขนาดพื้นที่ 12.60 ตร.ม. รองรับผู้เข้าพักชั้น 7 ของอาคาร จำนวน 42 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จตุรรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. (ต้องการพื้นที่จตุรรวมพล 10.50 ตร.ม.) พื้นที่จตุรรวมพลโครงการคิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตร.ม. /คน</p>		

ลงนาม.....

(นายธนกร ชีรชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวธรา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) จุดรวมพล 3 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) ขนาดพื้นที่ 11.71 ตร.ม. รองรับผู้เข้าพักชั้น 2 ของอาคาร จำนวน 46 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. (ต้องการพื้นที่จุดรวมพล 11.50 ตร.ม.) พื้นที่จุดรวมพลโครงการคิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตร.ม. /คน</p> <p>10. ติดป้าย “จุดรวมพล” บนพื้นที่ที่กำหนดไว้เพื่อใช้ประโยชน์อย่างเป็นสัดส่วนและไม่นำไปใช้ประโยชน์เพื่อกิจการอื่น</p> <p>11. จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และประสานงานรถพยาบาลฉุกเฉิน เพื่อนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป</p> <p>12. จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น หมายเลขโทรศัพท์ของสถานีดารวจ โรงพยาบาล สถานีดับเพลิง เป็นต้น ไว้บริเวณส่วนประชาสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อให้พนักงานโครงการและผู้ใช้บริการในโครงการทราบ</p>		
4.5 สุนทรียภาพ	<p>1. เจ้าของโครงการต้องควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้</p> <p>2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ขนาด 355.41 ตร.ม. บริเวณชั้นล่างโดยรอบอาคารโครงการและบนอาคาร และมีไม้ยืนต้นรวมจำนวน 16 ต้น ได้แก่ ต้นกระเพรา ต้นมะเกลือ และต้นมะฮอกกานี ไม่ปกคลุมดิน ได้แก่ ต้นไทรเกาหลี ต้นเดหลี ต้นแก้ว และหญ้าม้าเลเชีย (ดังรูปที่ 10 ถึงรูปที่ 13)</p> <p>3. กำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้</p> <p>(3.1) ภายหลังจากการปลูกต้นไม้แล้ว ต้องมีการให้ปุ๋ยดูแลต้นไม้เพื่อให้เกิดความแข็งแรงเจริญงอกงาม</p> <p>(3.2) ดูแลเกี่ยวกับการกำจัดศัตรูพืช วัชพืช กาฝาก หรือแมลงบางชนิด ซึ่งอาจมาเกาะกินต้นไม้ทำให้ต้นไม้มีสภาพอ่อนแอได้</p>	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3.3) การร่อนน้ำต้นไม้ ไซระบบสายยางรดที่บริเวณโคนต้น หรือระบบน้ำหยดเท่านั้นไม่ฉีดที่ทรงพุ่มและไม่ใช้สปริงเกอร์ ไม่ให้มีผลกระทบจากละอองน้ำไปยังพื้นที่ดินข้างเคียง</p> <p>(3.4) ตัดแต่งไม้มีความสวยงาม และไม่ล้ำพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>(3.5) ปลุกต้นไม้ชำตเขตทดแทนต้นไม้ที่ตายไป</p> <p>(3.6) จัดให้มีผู้รับผิดชอบ ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์</p> <p>4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น</p> <p>5. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่ดีแก่ผู้พบเห็น</p> <p>มาตรการในการบำรุงดูแลรักษาเกี่ยวกับการหักโค่น การรื้อถอน ต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ</p> <p>1. ดูแล ตัดแต่งกิ่งและใบไม้ ให้ลดทอนขนาดทรงพุ่ม และความสูงป้องกันกิ่งหัก เป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันไม่ให้ยื่นล้ำไปในเขตที่ดินของบุคคลอื่น</p> <p>2. ทำการค้ำยันล่อไม้ยืนต้นภายในโครงการ เพื่อช่วยให้ต้นไม้มีความแข็งแรง เติบโตได้ดี และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการหักโค่น เมื่อวัสดุที่นำมาค้ำยันมีการชำรุด ให้ดำเนินการเปลี่ยนทันที และดำเนินการก่อนเข้าฤดูฝน</p> <p>3. กำหนดให้มีการทำความสะอาดและดูแลใบไม้ที่ร่วงโรยจากต้นไม้ที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการ มิให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>4. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ เพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p>		

ลงนาม.....*สมชาย ชีรชัยมังกร*.....การผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Am Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการดูแลพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงสระว่ายน้ำ</p> <ol style="list-style-type: none"> ดูแล ตัดแต่งกิ่งและใบต้นไม้ ให้ลดทอนขนาดทรงพุ่ม และความสูงป้องกันกิ่งหัก เป็นประจำทุก 6 เดือน จัดให้มีเจ้าหน้าที่กวาดเศษใบไม้ วัสดุลอยน้ำและดูแลกวาดตะกอนกันสระ เพื่อให้น้ำในสระว่ายน้ำสะอาดอยู่เสมอ ดูแลต้นไม้ที่ปลูกให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ เพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ <p>มาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการสะท้อนแสงต่อพื้นที่โดยรอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> ควบคุมการเลือกใช้กระจกในช่วงก่อสร้างโครงการให้ตรงตามมาตรฐานที่ได้ออกแบบไว้ จัดให้มีกระจกและฟิล์มติดกระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30 		
4.6 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	<p>1. มาตรการด้านการบดบังแสงอาทิตย์</p> <ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงโดยโครงการต้องทำหนังสือแจ้งบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ สามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ได้จนถึงภายในระยะ 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยติดต่อได้ที่เจ้าของโครงการ (คุณธนกร) หมายเลขโทรศัพท์ 081-893-0933 กรณีหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบโครงการต้องแจ้งชื่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบ 	- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....*ธนกร อธิชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายธนกร อธิชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Am Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวธรา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)


ตารางที่ 3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เพื่อหาหรือการแก้ไขปัญห แต่หากเกิดกรณีตกลงกันไม่ได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)</p> <p>2. มาตรการด้านการบดบังทิศทางลม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต้อพื้นที่ข้างเคียงโดยโครงการต้องทำหนังสือแจ้งบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ สามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ได้จนถึงภายในระยะ 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยติดต่อได้ที่เจ้าของโครงการ (คุณธนกร) หมายเลขโทรศัพท์ 081-893-0933 กรณีหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบโครงการต้องแจ้งชื่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบ เพื่อหาหรือการแก้ไขปัญห แต่หากเกิดกรณีตกลงกันไม่ได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) 		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- : โครงการจะจัดให้มีการปิดประกาศมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน
- : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ คือ ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี
- : โดยดำเนินการ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)

ลงนาม..........กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายธนกร ชีระชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุรดา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567

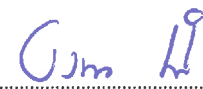


แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

: เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิ และหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....
(นายธนกร ชีรชัยมังกร)
บริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....
(นางสาวยุรดา มีทอง)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบล้างแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)


ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- รื้อโดยรอบของโครงการ	- ความคงทนแข็งแรงของรื้อโดยรอบโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนในกล่องรับฟังความคิดเห็น หรือเรื่องร้องเรียนใน Social Network	- กล่องรับฟังความคิดเห็นที่ ป้อมยาม - Social Network	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	- เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง บริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการและท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ถนนและท่อระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ลงนาม.....
(นายชนกร ชีรชัยมั่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....
(นางสาวยุรตา มีทอง)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- การเคลื่อนของดินที่มีการเคลื่อนตัวหรือไม่	- ติดตั้งอุปกรณ์วัดการเคลื่อนตัวของดิน	- บริเวณก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภค และ สุขาภิบาลชั้นใต้ดิน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างฐานราก ระบบ สาธารณูปโภค และ สุขาภิบาลชั้นใต้ดิน	
1.3 คุณภาพอากาศ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด จุดที่ 1 ภายในพื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (TSP) 24 ชม. - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) 24 ชม. - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 24 ชม. - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 24 ชม. - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 24 ชม. - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) 24 ชม. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gravimetric - Gravimetric - Non-Dispersive Infrared - Chemiluminescence - UV-Fluorescence - Flame Ionization 	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 16)	- ตรวจวัดทุกวันที่ มีการ ก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ลงนาม.....*สมพร ธีรชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายสมพร ธีรชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Am H*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตดา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	จุดที่ 2 ภายนอกพื้นที่โครงการ - ปริมาณฝุ่นละออง(TSP) 24 ชม. - ปริมาณฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 24 ชม.	- Gravimetric - Gravimetric	- บริเวณร้านขายเครื่องดื่ม (ด้านทิศตะวันออก) (ดังรูปที่ 17 และรูปที่ 18)	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
1.4 เสียง	- ค่าระดับเสียง L _{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter)	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 16)	- ตรวจวัดทุกวันที่ มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ค่าระดับเสียง L _{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter)	- บริเวณร้านขายเครื่องดื่ม (ด้านทิศตะวันออก) (ดังรูปที่ 17 และรูปที่ 18)	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) ตลอดระยะก่อสร้าง	

ลงนาม.....*สมชาย ชีระชัยมังกร*.....การผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีระชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Am M*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวธรา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน	- เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration Meter)	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 16)	- ตรวจวัดทุกวันที่ มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	- สภาพการใช้งานของถังสำรองน้ำใช้	- ตรวจสอบถังสำรองน้ำใช้ต้องไม่มีการรั่วซึมหากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ถังสำรองน้ำใช้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
2.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- pH - BOD - Suspended Solids	- pH Meter - 5-day BOD Test - Calculation	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....*สมชาย ชีร์ชัยมงคล*.....
(นายธนกร ชีร์ชัยมงคล)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Am Li*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - Settleable Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - TKN - Fat Oil and Grease 	<ul style="list-style-type: none"> - Calculation - Turbidimetric - Dried at 103-105 องศาเซลเซียส - Kjeldah - สกัดด้วยตัวทำละลาย 			จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED]
	- ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์ หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตามระยะเวลาในคู่มือดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	
	- ความสะอาดของห้องน้ำ ห้องส้วมของคณงาน	- ตรวจสอบห้องน้ำ ห้องส้วมคณงานให้สะอาดอยู่เสมอ ไม่มีกลิ่น ไม่มีน้ำขัง และรั่วไหลออกสู่ภายนอก	- ห้องส้วม ห้องน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำและบ่อดักมูลฝอย	- ตรวจสอบการอุดตันของมูลฝอย เศษดินหิน ทราบในร่างระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยที่เตรียมไว้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.4 การจัดการมูลฝอย	- สภาพของถังมูลฝอยต้องไม่ชำรุด พร้อมใช้งานเสมอและต้องเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอยที่ต้องจัดเตรียมไว้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	- สภาพการใช้งานของระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	- ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและแสงสว่างให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2.6 การจราจร	- ฝ่าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่น และกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระเบรบรรทุกจะต้องติดสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็นชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ลงนาม.....
 (นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)


ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- สภาพผิวจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บริเวณทางสาธารณะด้านหน้าโครงการจนเชื่อมออกถนนสุขุมวิท ที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- สภาพดิน มองเห็นได้ชัดเจน และไม่สลับเปลี่ยน	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บ้ายชื่อโครงการและป้ายทิศทางการจราจรต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกการจราจรตลอดเวลาก่อสร้างในช่วงขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และคนงาน	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- ช่วงเวลาการขนส่งให้อยู่ในช่วงเวลาตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- พื้นที่จอดรถบรรทุก รถยนต์ และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอ	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	

ลงนาม..........กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายธนกร ชีร์ชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ห้ามจอดรถบรรทุก การกองวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บริเวณทางสาธารณะด้านหน้าโครงการจนเชื่อมออกถนนสุขุมวิท ถนนสุขุมวิท และสาธารณะที่เกี่ยวข้อง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
2.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ตำแหน่ง ขนาด และระยะต่างๆ ภายในโครงการให้ถูกต้องตรงตามแบบแปลน	- ควบคุมการก่อสร้าง ตรวจสอบผลงานขั้นสุดท้าย เพื่อให้ได้ตำแหน่ง ขนาด และระยะต่างๆ ภายในโครงการให้ถูกต้องตรงตามแบบแปลน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2.8 การสื่อสาร	- การบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ จากตัวอาคารโครงการกับบ้าน/อาคารพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- ตรวจสอบการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการกับบ้าน/อาคารพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุหรือไม่	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ลงนาม.....สมชาย ธีรชัยมั่งกร.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 (นายสมชาย ธีรชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....Am LF.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 เศรษฐกิจและสังคม	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนและสถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- แบบสอบถามความคิดเห็นหรือแบบสัมภาษณ์ โดยวิธีการและการกำหนดตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจ	- ประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่รัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- สภาพความเสียหายหรือผลกระทบที่อาคาร/บ้านได้รับจากการก่อสร้าง	- จัดเจ้าหน้าที่สอบถามและตรวจสอบความเสียหายหรือผลกระทบจากเจ้าของอาคาร/บ้านจากการก่อสร้าง	- อาคาร/บ้าน ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียงจากการก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง	- มีจุดร้องเรียนที่เกิดจากการก่อสร้าง หากมีเรื่องร้องเรียนทางโครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และกล่อมรับความคิดเห็นด้านหน้าโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
3.2 การสาธารณสุขและสุขภาพ	- ความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วม ต้องไม่มีกลิ่นรบกวน ไม่มีน้ำขังและไหลออกสู่ภายนอก	- ตรวจสอบห้องน้ำ ห้องส้วมคนงานให้สะอาดอยู่เสมอ ไม่มีกลิ่น ไม่มีน้ำขัง และรั่วไหลออกสู่ภายนอก	- ห้องน้ำ ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....
 (นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตดา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- โรคติดต่อ หรือพาหะนำโรคติดต่อร้ายแรง	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนรับเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากเข้าทำงาน ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED]
	- ลูกน้ำยุงลาย	- ตรวจสอบกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายเป็นประจำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- ความเพียงพอและถูกสุขอนามัยของระบบสุขาภิบาล เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับมูลฝอยว่ามีเพียงพอ	- ถังน้ำดื่ม ถังสำรองน้ำใช้ และภาชนะรองรับมูลฝอย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ประสิทธิภาพ ความแข็งแรงและทนทานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น บันจัน ลิฟต์ โดยสาร และขนส่งวัสดุก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า นั่งร้าน ลวดสลิง และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ตรวจสอบประสิทธิภาพตามคู่มือผลิตภัณฑ์โดยวิศวกรที่มีความชำนาญ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
	- ติดตั้งป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนรักษาความปลอดภัย	- ตรวจสอบป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนรักษาความปลอดภัย อยู่ในสภาพดี หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	

ลงนาม.....*สมชาย ธีรชัยมั่งกร*.....การันตีการผู้ชำนาญ
(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*กมล ธีรชัยมั่งกร*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุวธรา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- ประสิทธิภาพการใช้งานของทาวเวอร์เครน ทั้งก่อนใช้งานและหลังเลิกใช้งาน	- ตรวจสอบทาวเวอร์เครน และอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- สภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- ตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และปัญหาด้านสุขภาพของพนักงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบการบันทึกสถิติเกิดอุบัติเหตุ และปัญหาด้านสุขภาพของพนักงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุจะต้องแก้ปัญหาโดยทันที และปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานหรือจัดให้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดซ้ำโดยทันที โดยเฉพาะการตกจากที่สูง อุบัติเหตุจากการขนส่งและไฟฟ้าช็อต	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	

ลงนาม.....
 (นายธนกร ชีร์ชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า	- ตรวจสอบอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- อุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- จุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความเรียบร้อยและจุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- สภาพการใช้งานและอายุการใช้งานของถังดับเพลิงเคมี	- ตรวจสอบถังดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	
3.5 สุขภาพ	- สภาพทั่วไป และผ้าใบก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป และผ้าใบก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ที่บดบังทัศนียภาพได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ลงนาม.....*สมชาย ชัยมังกร*.....การผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ชัยมังกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Cum H*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)


โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การบดบังแสงแดด และทิศทางลม	- หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังแสงแดด และทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ตรวจสอบหนังสือแจ้ง เรื่อง การบดบัง แสงแดดและทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

หมายเหตุ: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งทุก 6 เดือน เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 คือ เมืองพัทยา
ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ระยะก่อสร้าง : เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด)
ระยะเปิดดำเนินการ : เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด)

ลงนาม..........กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายธนกร อีร์ชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- การเติบโตของต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้ บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมทันที	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
1.2 คุณภาพอากาศ	- การเติบโตของต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้ บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมทันที	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
		- ตัดแต่งกิ่งโดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ ด้านข้างและด้านบนออก	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เปิดดำเนินการ	
	- ความสะอาดของถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบความสะอาดของถนนภายในโครงการ	- ถนนภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	

ลงนาม.....*สมพร ธีรชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*Am h*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวยุรธดา มีทอง)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567




แบบรายการแสดงผลกระทบบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

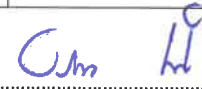
ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียง	- ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปั๊มน้ำ และเครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องปั๊มน้ำ และเครื่องปรับอากาศให้มีสภาพดี ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์	- เครื่องปั๊มน้ำ และเครื่องปรับอากาศ	- ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
1.4 ทรัพยากรน้ำ	- ห้ามระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัด ทั้งมูลฝอย และเคมีภัณฑ์ลงในท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ตรวจสอบไม่ให้มีการระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดทั้งมูลฝอย และเคมีภัณฑ์ลงในท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ท่อระบายน้ำบริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา	- เส้นท่อประปา และระบบจ่ายน้ำประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ลงนาม..........กรรมการผู้อำนวยการ
 (นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุรดา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567

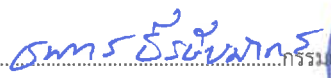


แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)


ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้	- ตรวจสอบและล้างทำความสะอาด	- ถังสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
	- โครงสร้างถังสำรองน้ำใช้	- ตรวจสอบรอยแตกกร้าวของถังสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ	- ถังสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
	- ลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่น สี และความชื้น	- มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
2.2 สระว่ายน้ำ					
1) โครงสร้างสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- สภาพพื้นสระว่ายน้ำที่ดีไม่แตกกร้าว	- ตรวจสอบพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำที่พร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
	- สภาพระบบไฟฟ้าส่องสว่างที่พร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- ตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	

ลงนาม.....
(นายธนกร อีร์ชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....
(นางสาวยุรราดา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567




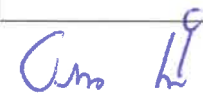
แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2) อุบัติเหตุจากการ จมน้ำ	- ขอบสระและทางเดินไม่มีน้ำขัง	- ตรวจสอบขอบสระและทางเดินไม่ให้ มีน้ำขัง	- ขอบสระและทางเดิน บริเวณสระว่ายน้ำ	- ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ สระว่ายน้ำ	
	- สภาพป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับ ผู้ใช้สระว่ายน้ำที่ดี ไม่ลบลือน	- ตรวจสอบสภาพป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ลบลือน	- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ	
	- พื้นที่รอบสระว่ายน้ำให้มีตะไคร่น้ำ	- ตรวจสอบพื้นที่รอบสระว่ายน้ำให้ ไม่มี ตะไคร่น้ำ ถ้ามีน้ำขัง หรือลื่นต้อง ดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ	
3) คุณภาพสระว่ายน้ำ	- ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี มาตรฐาน	- น้ำในสระว่ายน้ำ ในส่วนลึก และส่วนตื้น	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และหลังปิดบริการ ตลอดระยะ เปิดดำเนินการ	
	- ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี มาตรฐาน	- น้ำในสระว่ายน้ำ ในส่วนลึก และส่วนตื้น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เปิดดำเนินการ	
	- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี มาตรฐาน	- น้ำในสระว่ายน้ำ ในส่วนลึก และส่วนตื้น	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	

ลงนาม..........กรรมการผู้มีอำนาจ
 (นายธนกร อีร์ชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567

ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาววรดา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ไนเตรท (Nitrate) และ จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa)				
	- ดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำเพื่อให้งานได้เต็มประสิทธิภาพ	- เครื่องกรองไม่มีการอุดตัน และน้ำที่ผ่านการกรองมีความสะอาด	- เครื่องกรองน้ำ	- ตามระยะเวลาในคู่มือดูแลเครื่องกรองน้ำ	
2.3 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - TKN - Fat Oil and Grease	- pH Meter - 5-day BOD Test - Calculation - Calculation - Turbidimetric - Dried at 103-105 องศาเซลเซียส - Kjeldah - สกัดด้วยตัวทำละลาย	- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (หากคุณภาพน้ำเกินมาตรฐาน ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย) (ดังรูปที่ 16)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ลงนาม.....
 (นายธนกร ชีรชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไป ในแต่ละวันตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2	- ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพักและท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- เครื่องสูบน้ำภายในบ่อหนองน้ำ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
2.5 การจัดการมูลฝอย	- ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบความสะอาด - ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกרון หรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ห้องพักมูลฝอยรวม	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณที่พักมูลฝอยรวมและภาชนะ	- พื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	

ลงนาม.....*ธนกร ธีรชัยมั่งกร*.....

(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....*ยุวรัตตา มีทอง*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำงาน

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		รองรับมูลฝอย หากพบว่ามีมูลฝอยตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที			
2.6 พลังงานและไฟฟ้า	- การผูกרוןหรือสายไฟชำรุด	- ตรวจสอบการรั่วไหล/การลัดวงจรของหม้อแปลงไฟฟ้า ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์	- พื้นที่โครงการ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
2.7 การระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติไม่มีวัตถุกีดขวาง - สภาพการใช้งานของพัดลมระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ ไม่มีวัตถุสิ่งกีดขวาง และพัดลมระบายอากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2.8 การจราจร	- กิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางบริเวณที่จอดรถ	- ตรวจสอบห้ามมิให้ประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถยนต์ลดลง	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ลงนาม.....
(นายธนกร อธิชัยมั่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567



ลงนาม.....
(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- บำบัดหรือสัญลักษณ์การ จราจร ภายในโครงการ	- ตรวจสอบป้าย หรือสัญลักษณ์ การจราจรภายในโครงการให้อยู่ใน สภาพดี และสามารถมองเห็นได้ ชัดเจนตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	
2.9 การสื่อสาร	- การบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ จากตัวอาคารโครงการ กับบ้าน/ อาคารที่อยู่ประชิดและระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการบดบังสัญญาณโทรทัศน์ และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับ บ้าน/อาคารที่อยู่ประชิดและระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ว่าได้รับ ความเดือดร้อนจากการบดบังสัญญาณ โทรทัศน์และวิทยุหรือไม่	- บริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ โครงการเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 เศรษฐกิจและสังคม	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้ที่อยู่ข้างเคียง โครงการ	- ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่อง ร้องเรียน และความคิดเห็นหากพบว่ามี ข้อร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาดังนั้น	- ผู้อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])

ลงนาม.....*สมชาย ธีรชัยมั่งกร*.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายธนกร ธีรชัยมั่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....*Am*.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุข	- หมายเลขโทรศัพท์รพพยาบาลฉุกเฉินหรือสถานพยาบาล และหมายเลขโทรศัพท์ที่จำเป็น ติดประกาศไว้บริเวณโรงลิฟต์โดยสาร ชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์รพพยาบาลฉุกเฉินหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง และหมายเลขโทรศัพท์ที่จำเป็น ติดประกาศไว้โรงลิฟต์โดยสาร ชัดเจนและไม่ลบเลือน	- บริเวณโรงลิฟต์โดยสาร	- ทุกวัน ตลอดเปิดระยะดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ความสะอาดของระบบเครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบ ดูและระบบเครื่องปรับอากาศตามที่กำหนดไว้ในข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลบำรุงรักษา	- ระบบเครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ประสิทธิภาพการทำงานของกล้องวงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของกล้องวงจรปิด (CCTV) ให้ใช้งานได้ดี ตามคู่มือ	- กล้องวงจรปิด (CCTV)	- ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์ ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุงหรือซ่อมแซมไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบบริเวณที่ปรับปรุงหรือซ่อมแซม	- พื้นที่โครงการ กรณีภายในโครงการมีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจรการขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ตลอดเปิดระยะดำเนินการ	

ลงนาม.....
 (นายธนกร อธิชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตดา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การป้องกันอัคคีภัย	- ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์	- ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ภายในโครงการ	- ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำในแต่ละชนิดอุปกรณ์	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ถังดับเพลิงมือถือ มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบถังดับเพลิงมือถือ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์	- ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
	- การใช้งานได้อุปกรณ์ดับเพลิง ทางหนีไฟ และจุดรวมพล	- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางหนีไฟ บริเวณบันไดหนีไฟ ทางเดินหนีไฟ และจุดรวมพล	- ทางหนีไฟภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
	- บำรุงรักษาป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ แผนผังเส้นทางทางหนีไฟให้อยู่สภาพดี ชัดเจน และไม่สับสน	- ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางทางหนีไฟ ให้อยู่สภาพดีชัดเจน และไม่สับสน	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางทางหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
3.5 สุนทรียภาพ	- การเติบโตของต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่า ต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมทันที	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณพื้นที่สีเขียว และรอบต้นไม้	- ตรวจสอบความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณพื้นที่สีเขียว และรอบต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	

ลงนาม..........การผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชนกร ชีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2567



ลงนาม..........บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม

(นางสาวยุวรัตตา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้และความสูงของต้นไม้	- ตัดแต่งกิ่งโดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้าง และด้านบนออก	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
3.6 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ตรวจสอบหนังสือแจ้ง เรื่อง การบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

หมายเหตุ: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งทุก 6 เดือน เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 คือ ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี

ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ระยะก่อสร้าง : เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด) ระยะดำเนินการ : เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด)

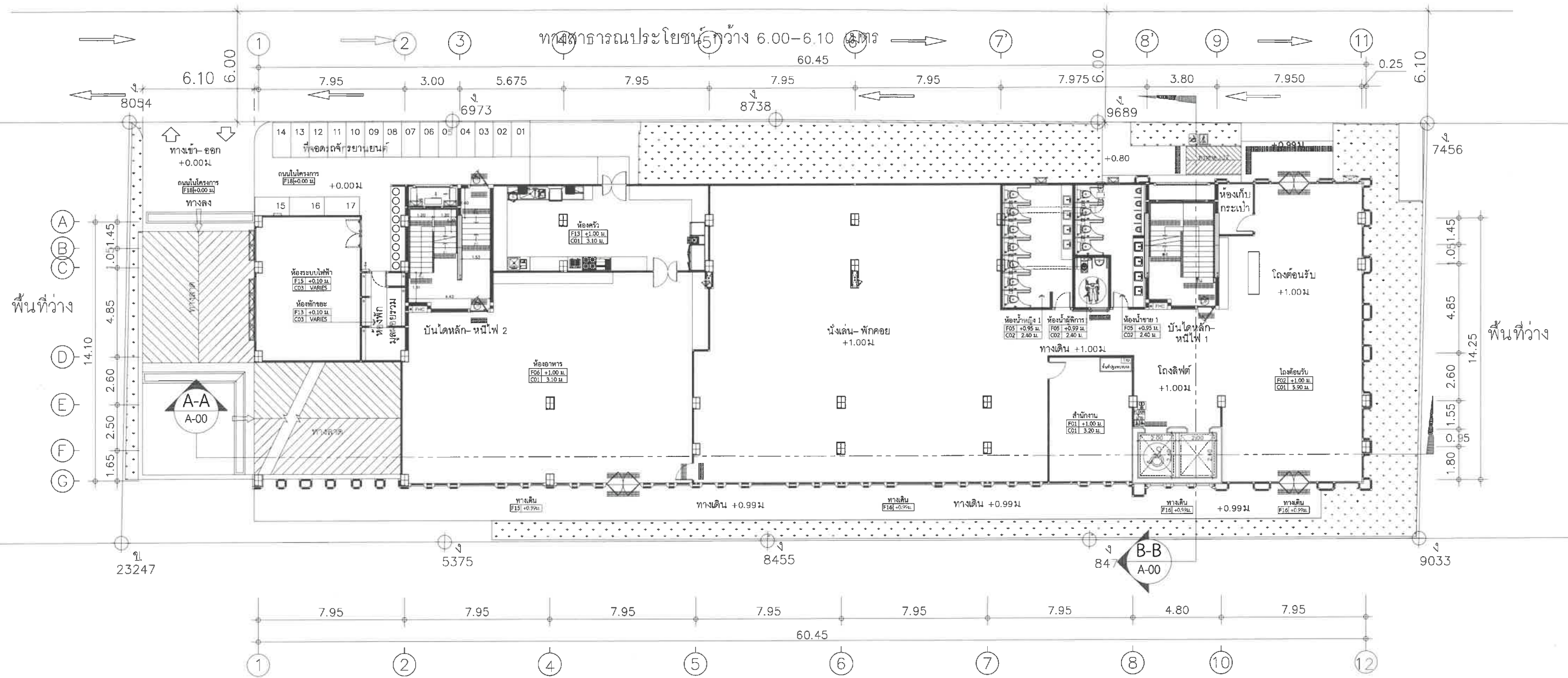
ลงนาม.....
 (นายธนกร ชีรชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



พื้นที่ว่าง



โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา

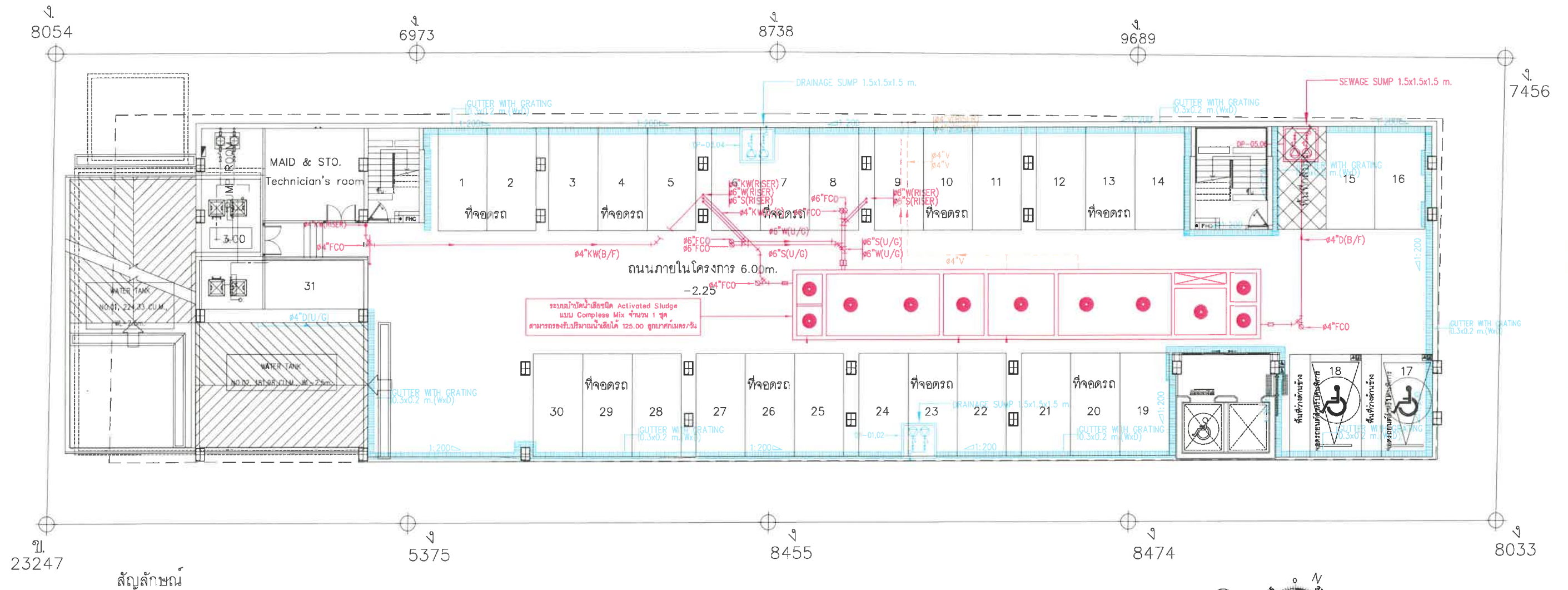


ลงนาม... *(Signature)* ...กรรมการผู้มีอำนาจ
(นายธนกร อธิชัยมั่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567

ลงนาม... *(Signature)* ...บุคคลธรรมดา
(นางสาวยุวรัตดา มีทอง)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567

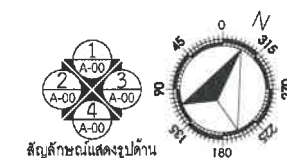


รูปที่ 1 ผังบริเวณโครงการและพื้นที่โดยรอบ



สัญลักษณ์

- ระบบระบายน้ำทิ้ง
- ระบบระบายน้ำฝน
- ท่อระบายมีเทน และละอองลอย



แปลนพื้นที่ดิน

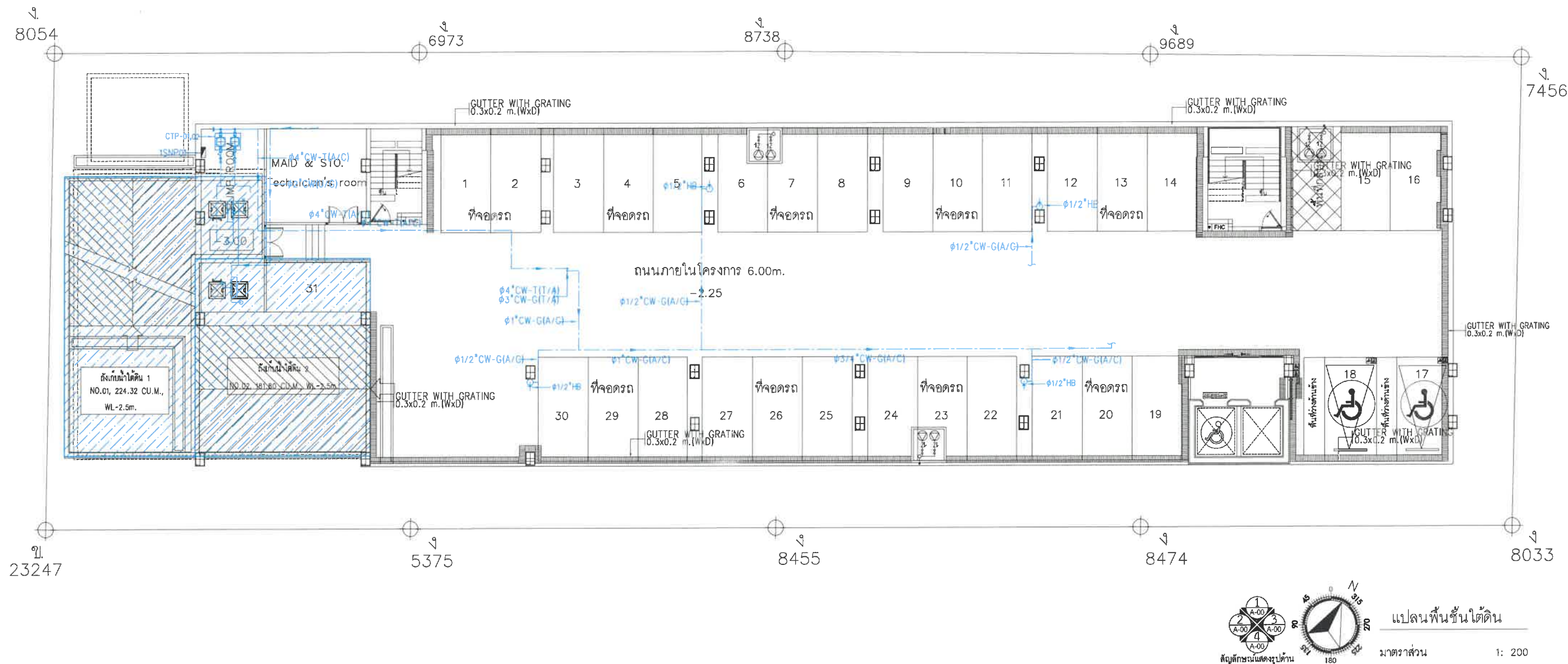
มาตราส่วน 1: 200

รูปที่ 2 ผังแสดงระบบสุขาภิบาลบริเวณชั้นใต้ดิน

ลงนาม... *[Signature]* **บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด**
(นายธนกร ชีวชัยมังกร)
พฤษภาคม 2567

ลงนาม... *[Signature]* **บริษัท กรีนโอ จำกัด**
(นางสาวยุวรรดา มีทอง)
พฤษภาคม 2567



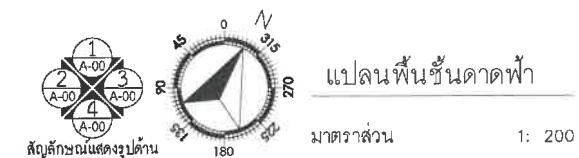
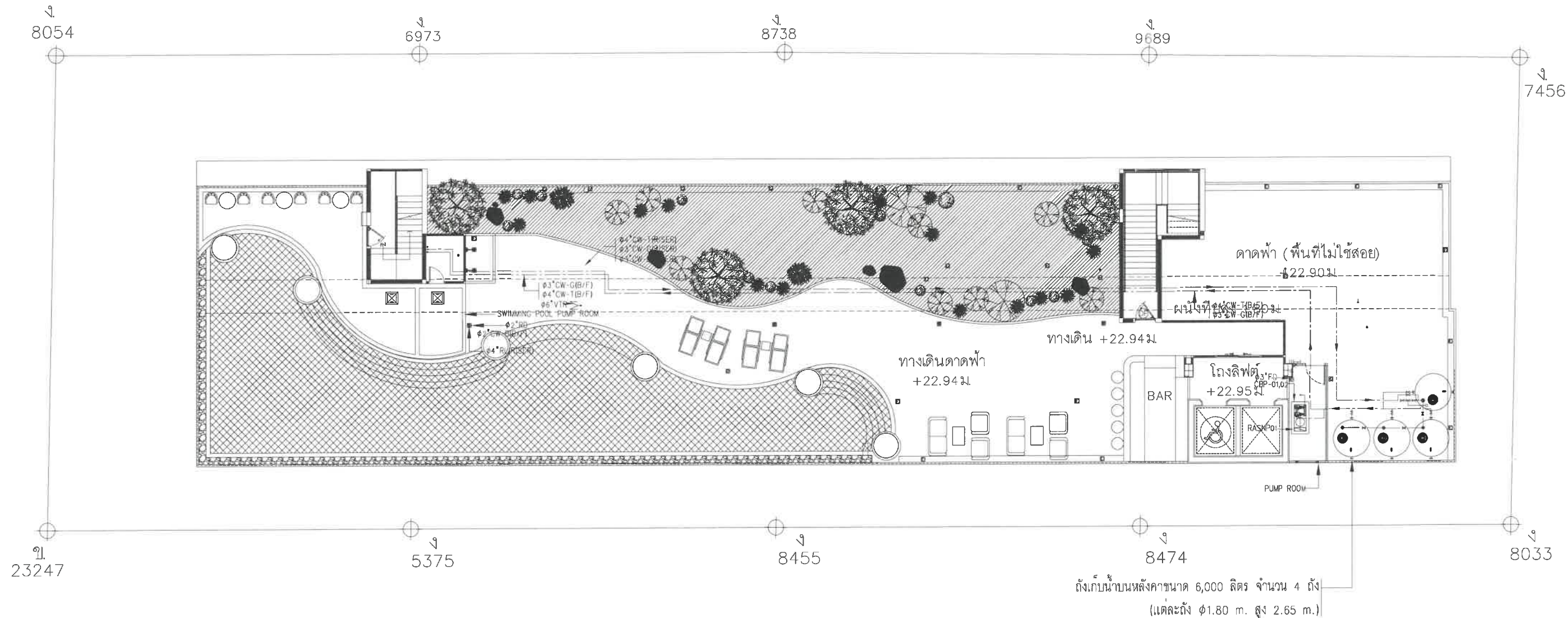


รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน

ลงนาม อนุสรณ์ อธิษฐาน (นายอนุสรณ์ อธิษฐาน)
 บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567

ลงนาม Am Li บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจดทะเบียน
 (นางสาวยุวธิดา มีทอง)
 บริษัท กรีนเนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567





รูปที่ 5 ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำบริเวณชั้นดาดฟ้า

ลงนาม... (นายธนกร ริชชัยมั่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม... (นางสาวยุวรรดา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



พื้นที่จุดรวมพล จุดที่ 1

62.39 ตร.ม.

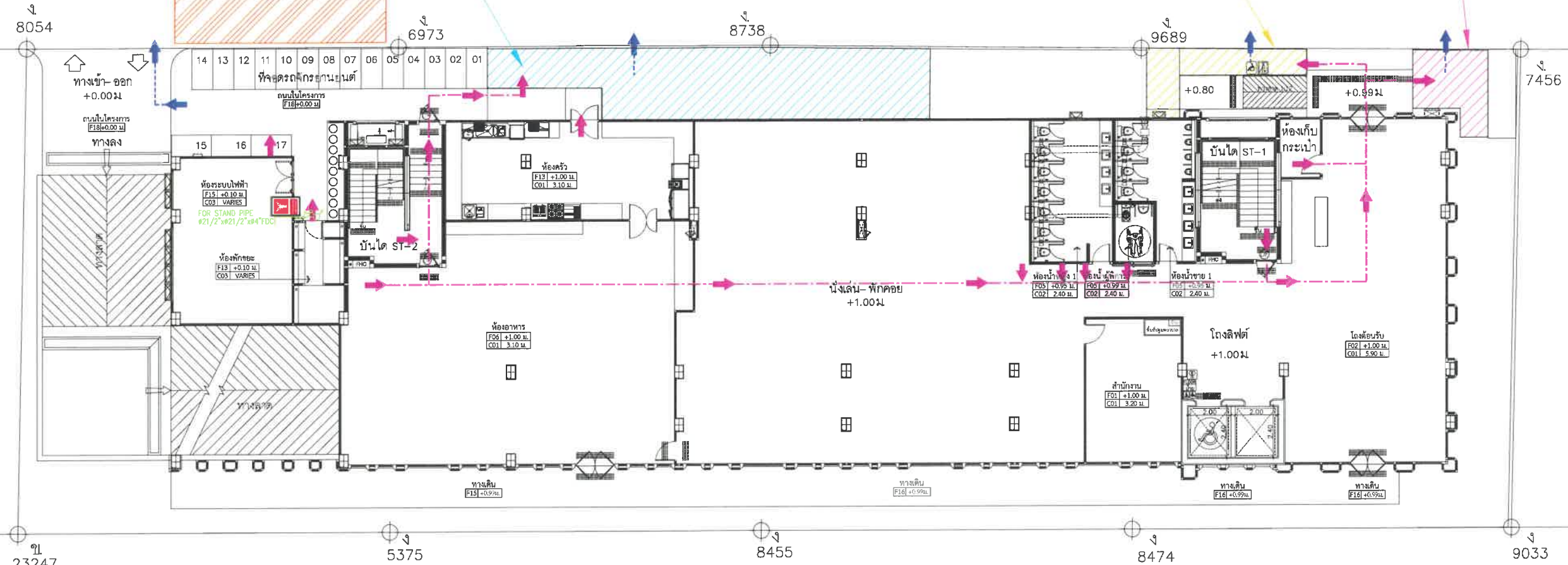
พื้นที่จุดรวมพล จุดที่ 3

11.71 ตร.ม.

พื้นที่จุดรวมพล จุดที่ 2

12.60 ตร.ม.

ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 6.00-6.10 เมตร



สัญลักษณ์



ตำแหน่งที่จัดรถดับเพลิง



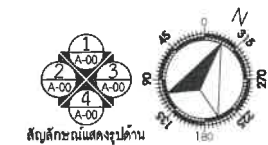
เส้นทางหนีไฟไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ



เส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดรวมพลออกสู่ภายนอกโครงการ



หัวรับน้ำดับเพลิง



แปลนพื้นที่ 1

มาตราส่วน

1: 200

รูปที่ 9 แสดงตำแหน่งติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง ทิศทางหนีไฟ (บริเวณชั้น 1) จุดรวมพลภายในโครงการ และจุดจอดรถดับเพลิง

ลงนาม..... *นายธนกร อธิชัยมั่งกร*กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายธนกร อธิชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พุดศิกายาน 2567



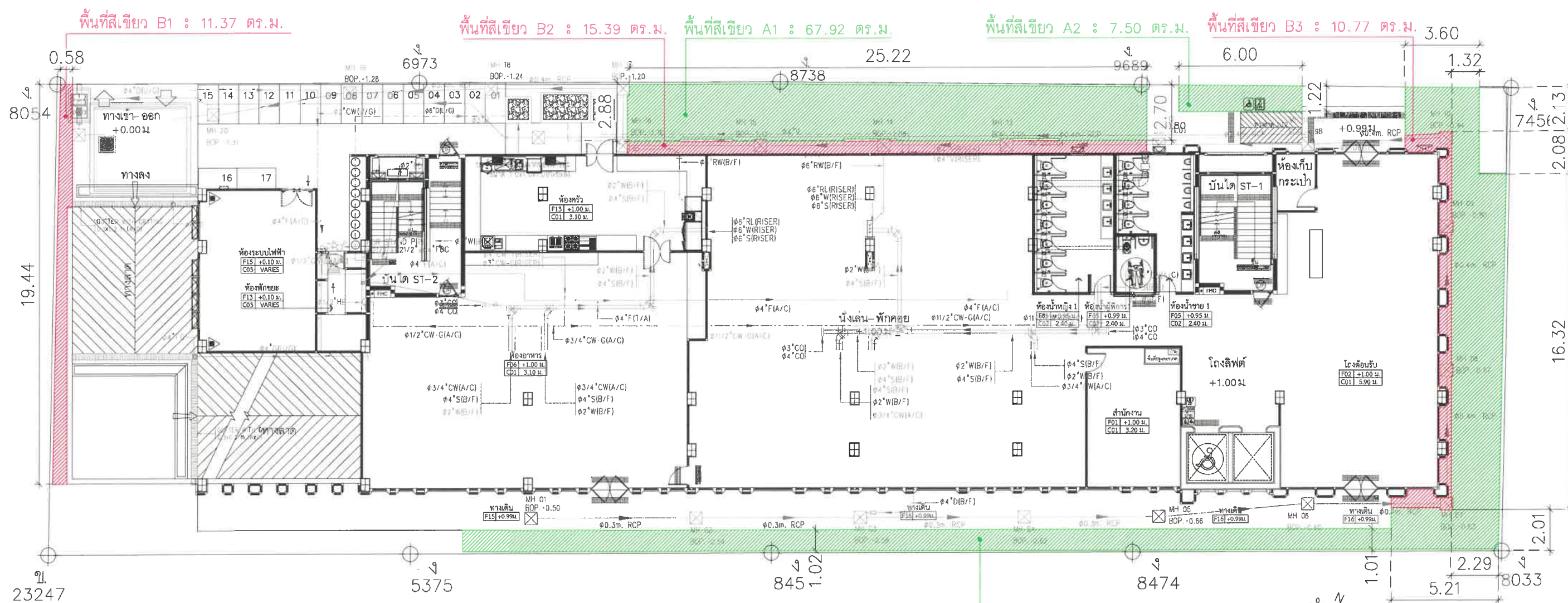
ลงนาม..... *นายสาวยุวรรณ มีทอง*บุคคลธรรมดาผู้มีอำนาจลงนาม

(นางสาวยุวรรณ มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พุดศิกายาน 2567





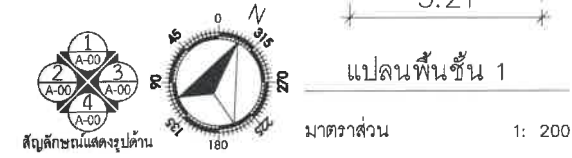
A : พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน (ที่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์)

พื้นที่สีเขียวบริเวณ	พื้นที่ (ตร.ม.)
A1	67.92
A2	7.50
A3	107.79
รวม	183.21

B : พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน (ที่ไม่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์)

พื้นที่สีเขียวบริเวณ	พื้นที่ (ตร.ม.)
B1	11.37
B2	15.39
B3	10.77
รวม	37.53

พื้นที่สีเขียว A3 : 107.79 ตร.ม.



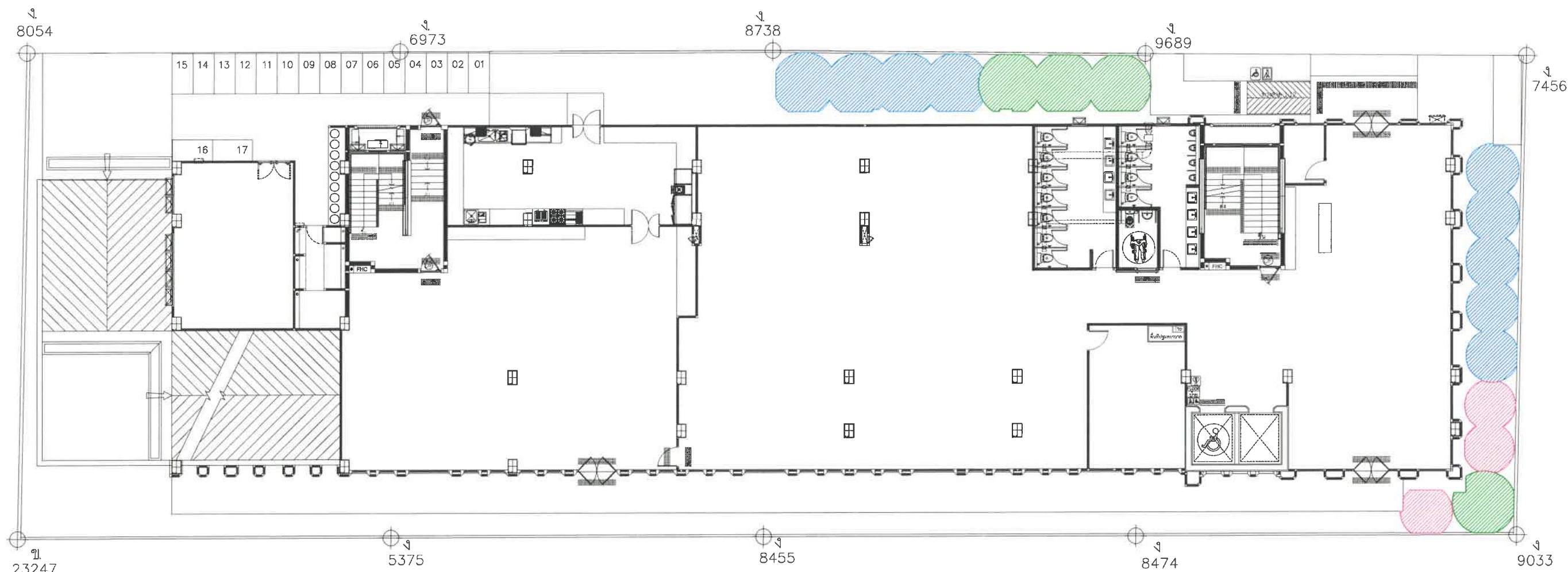
รูปที่ 10 ผังพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 ของโครงการ
ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

ลงนาม.....
(นายธนกร วีระชัยมั่งกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พุดศิกายัน 2567



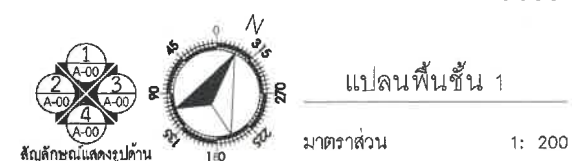
ลงนาม.....
(นางสาวอุรวรรดา มีทอง)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
พุดศิกายัน 2567





ตารางแสดงชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นบริเวณชั้น 1


สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ลำต้น	เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)
	กระพี้จั่น <i>Millettia brandisiana</i> Kurz.	8"	2.20–2.50	3	12.95
	มะเกลือ <i>Diospyros mollis</i> Griff.	8"	2.50–3.00	9	47.57
	มะฮอกกานี <i>Swietenia macrophylla</i> King.	8"	3.00	4	25.87
				16	86.39



รูปที่ 11 ผังแสดงพื้นที่ปลูก และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกบริเวณชั้น 1 ของโครงการ

ลงนาม... 
(นายธนกร ริชชัยมั่งกร)
บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567



ลงนาม... 
(นางสาวยุวรรดา มีทอง)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567



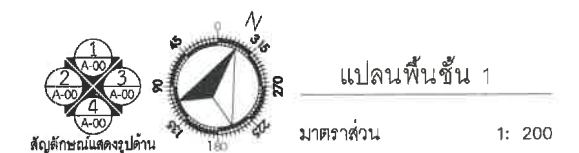


ตารางแสดงชนิดและพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน บริเวณชั้น 1
(ที่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์)

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	พื้นที่ (ตร.ม.)
	ไทรเกาหลี <i>Ficus sp.</i>	39.60
	เดหลี <i>Spathiphyllum cannifolium</i> (Dryand.) Schott.	35.63
	แก้ว <i>Murraya paniculata</i> Sp. (L.) Jack.	46.48
	หญ้าม้าลาย <i>Axonopus compressus</i> (Swartz) Beav.	61.50
รวม		183.21

พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินที่ไม่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์

สัญลักษณ์	ความหมาย	พื้นที่ (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินที่ไม่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์	37.53



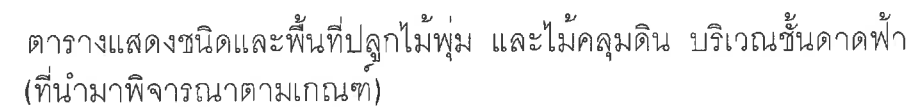
รูปที่ 12 ผังแสดงไม้พุ่ม และไม้คลุมดินที่ปลูกบริเวณชั้น 1 ของโครงการ





ลงนาม...
(นายธนกร จิรัชัยมังกร)
บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤศจิกายน 2567

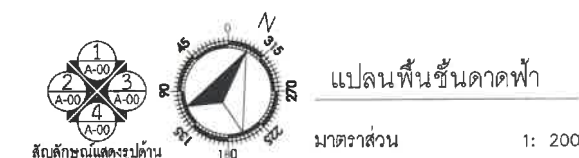


ลงนาม...
(นางสาวยุวรรดา มีทอง)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
พฤศจิกายน 2567





สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	พื้นที่ (ตร.ม.)
	ไทรเกาหลี <i>Ficus sp.</i>	30.12
	เดหลี <i>Spathiphyllum cannifolium</i> (Dryand.) Schott.	8.45
	คัลลามาลาย <i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl.	6.96
	หญา馬來เตีย <i>Axonopus compressus</i> (Swartz) Becc.	126.67
รวม		172.20



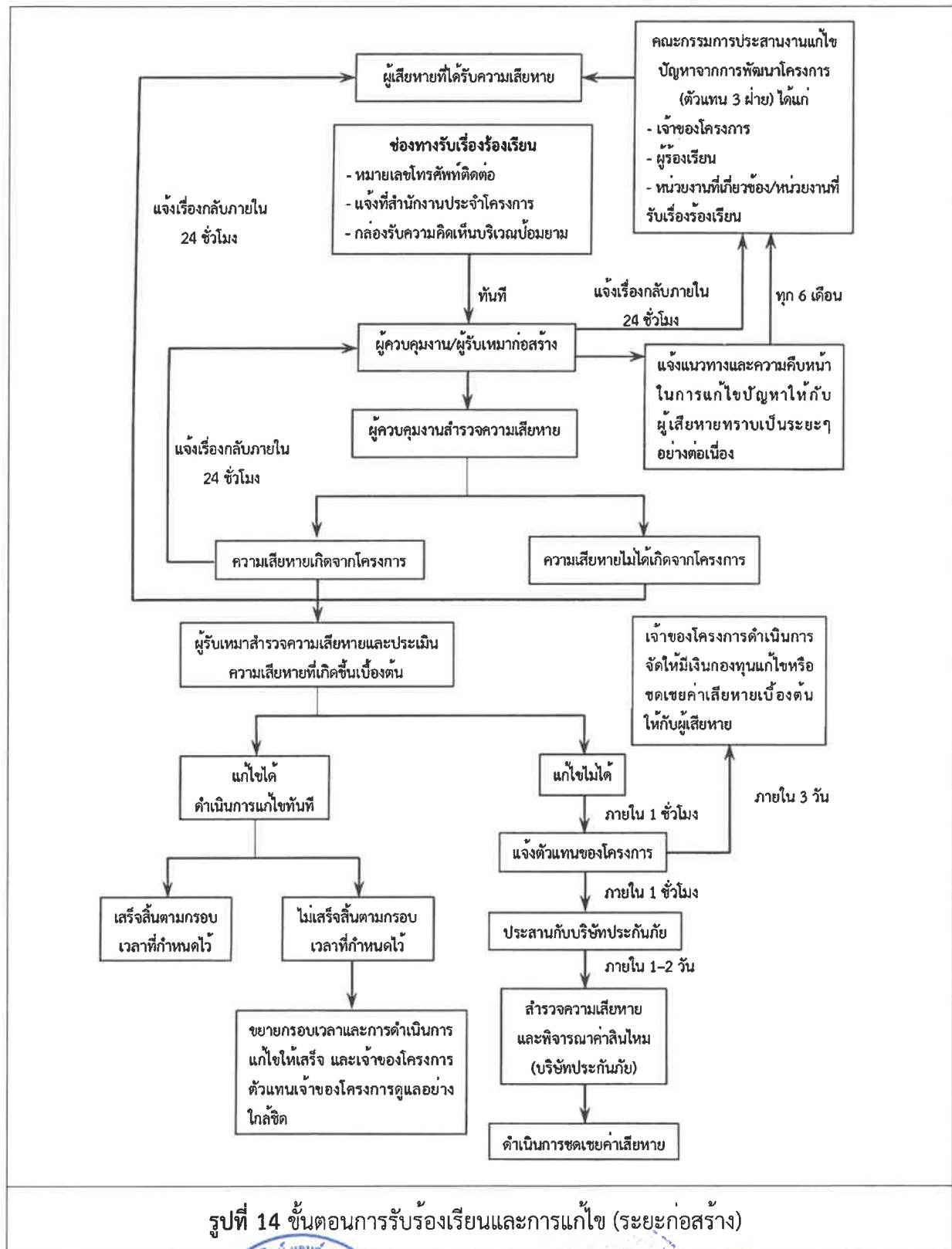
รูปที่ 13 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ

ลงนาม...  กรรมการผู้มีอำนาจส่งมอบ
(นายธนกร วีระชัยมังกร)
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พุดจิกายาน 2567

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวยุวรรดา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

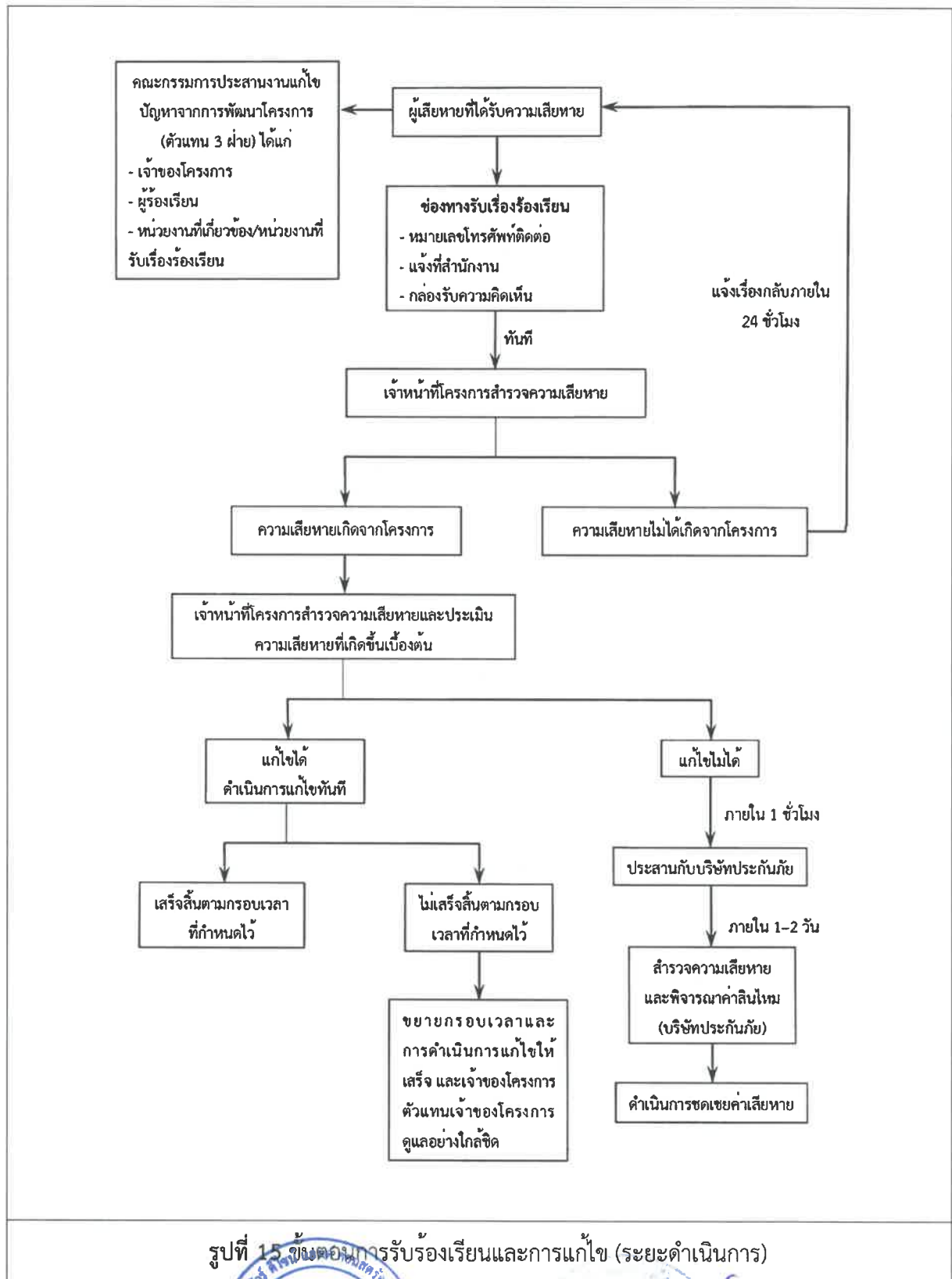


ลงนาม.....
 (นายธนกร อีร์ชัยมังกร)
 บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567

ลงนาม.....
 (นางสาวยุรธดา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



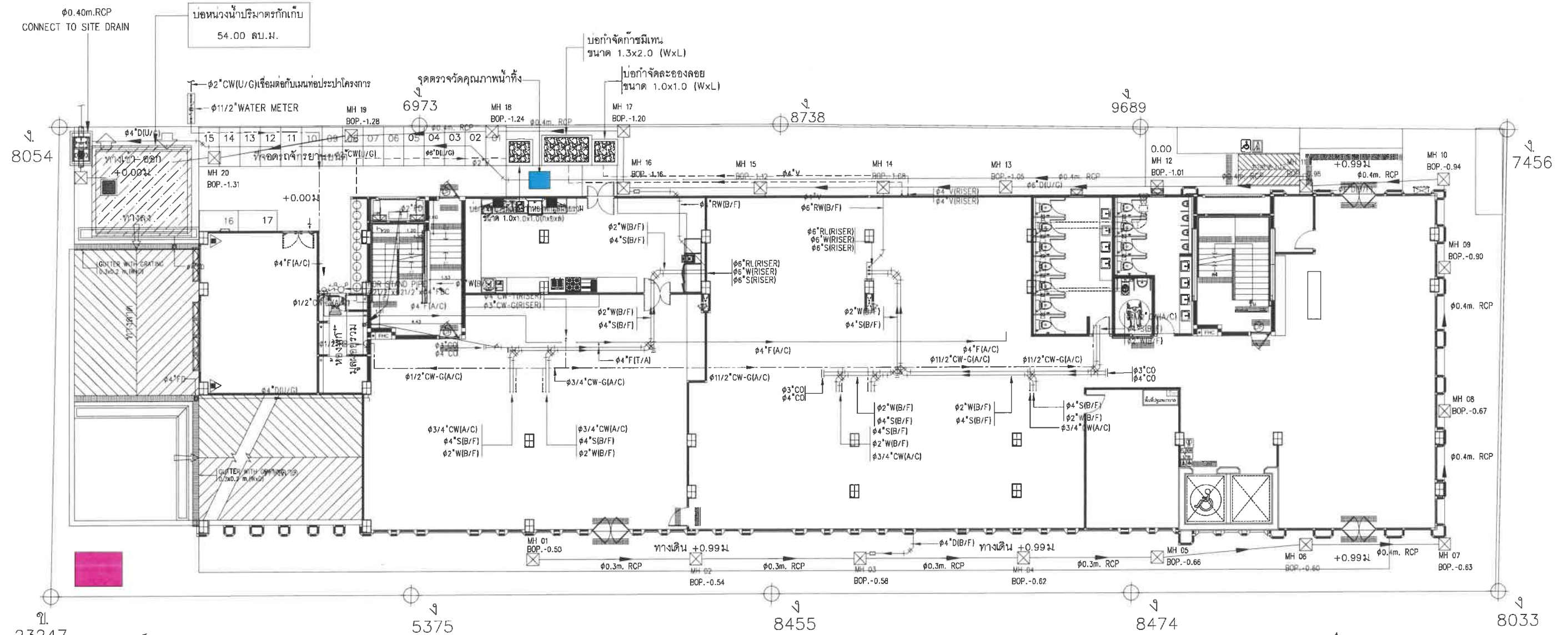
แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)



ลงนาม.....
 (นายธนกร อธิชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567

ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตตา มีทอง)
 บริษัท กรีนีโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567





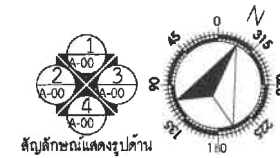
สัญลักษณ์



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสี่ยง และสิ้นสะท้อน (ในระยะก่อสร้าง)



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง) (ในระยะเปิดดำเนินการ)




แปลนพื้นที่ 1

มาตราส่วน 1: 200

รูปที่ 16 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสี่ยง และสิ้นสะท้อน (ในระยะก่อสร้าง)
และจุดตรวจเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ในระยะเปิดดำเนินการ)

ลงนาม... 
(นายธนกร นีรชัยมั่งกร)
บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
พฤษภาคม 2567

ลงนาม... 
(นางสาวยุรดา มีทอง)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
พฤษภาคม 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง บริเวณภายนอกโครงการ

ที่มา: ปรับปรุงมาจาก <https://www.google.co.th/maps>, สืบค้นเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

รูปที่ 17 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณภายนอกโครงการ ในระยะก่อสร้าง



ลงนาม.....
 (นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)
 บริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....
 (นางสาวยุวรัตมา มีทอง)
 บริษัท กรีนโอ จำกัด
 พฤศจิกายน 2567



แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 27 ธ.ค. 2567

เรื่อง ขออนุญาตติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียงให้กับโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของ
บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่ตั้งโครงการ
 2. ภาพถ่ายและวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียง
 3. ข้อตกลงการขอตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง

ด้วยบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 4 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ รวมเนื้อที่ดิน 0-4-5 ไร่ โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (รายละเอียดโครงการตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

โดยค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียง รวมทั้งค่าไฟฟ้าที่ต้องขอต่อใช้ กับพื้นที่ของท่าน เพื่อการทำงานของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่ต้องใช้ไฟฟ้าขนาด 15 แอมแปร์ ค่าใช้จ่ายประมาณ 400-500 บาท/24 ชั่วโมง (ตรวจวัด 1 ครั้ง ใช้เวลา 24 ชั่วโมง) ส่วนเครื่องตรวจวัดเสียงจะใช้แบตเตอรี่ในตัวเครื่อง ไม่มีการ ต่อไฟฟ้า (เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียง สิ่งที่ส่งมาด้วย 2) ทั้งนี้ โครงการจะจ่ายค่าเช่าดำเนินการให้ท่าน ครั้งละ 1,000 บาท ค่าดำเนินการทั้งหมดโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องตรวจวัด จากกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่ของท่านขณะติดตั้งให้อยู่ภายนอกอาคารความรับผิดชอบของท่าน โดยโครงการจะแจ้งท่านให้ทราบก่อนล่วงหน้าเป็นเวลา 7 วัน ก่อนเข้าไปติดตั้งเครื่องตรวจวัดดังกล่าว

ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการอนุญาตให้บริษัทฯ เข้าไปติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียงภายในบริเวณพื้นที่ของท่าน เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ยินยอมอนุญาตให้เข้าดำเนินการ

() ไม่อนุญาต เนื่องจาก.....

() อนุญาต

ลงชื่อ.....

ตัวบรรจง (.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด



รูปที่ 18 หนังสืออนุญาตติดตั้งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (บริเวณร้านขายเครื่องดื่ม (ด้านทิศตะวันออก)

ลงนาม.....

(นายธนกร ชีรชัยมั่งกร)

บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

พฤศจิกายน 2567



ลงนาม.....

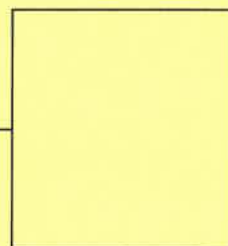
(นางสาวยุวรรดา มีทอง)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

พฤศจิกายน 2567



สารบัญ



รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)
ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

สารบัญ

หน้า

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณสมบัติของผู้ร่วมจัดทำรายงานฯ

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานฯ

สารบัญ	i
สารบัญรูป	x
สารบัญตาราง	xvi

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ	1-2
1.3	กำหนดการดำเนินงานของโครงการ	1-15
1.4	วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-15
1.5	ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา	1-17

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1	ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่โครงการ	2-1
2.2	ประเภท และขนาดของโครงการ	2-7
2.3	สถานภาพปัจจุบันของโครงการ	2-13
2.4	รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง	2-14
2.4.1	ค่า FAR, OSR, BCR	2-14
2.4.2	ความลาดชัน	2-15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5 ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการดำเนินโครงการเบื้องต้น	2-19
2.5.1 แนวอาคาร และระยะถอยร่นของโครงการ กับกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ	2-19
2.5.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	2-31
2.5.3 การออกแบบอาคารภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมายควบคุมการก่อสร้างอาคาร	2-40
2.5.4 การออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการภายใต้ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	2-46
2.5.5 การออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการภายใต้ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566	2-62
2.6 จำนวนผู้เข้าพัก/ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ	2-69
2.7 การใช้น้ำ	2-69
2.7.1 แหล่งน้ำใช้	2-69
2.7.2 ปริมาณน้ำใช้	2-69
2.7.3 การจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้	2-70
2.7.4 การป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของผู้เข้าพักภายในอาคาร	2-71
2.8 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	2-80
2.8.1 ปริมาณน้ำเสีย	2-80
2.8.2 ลักษณะสมบัติน้ำเสีย	2-80
2.8.3 การจัดการน้ำเสีย องค์ประกอบ และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย	2-81
2.8.4 การจัดการกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	2-83
2.8.5 การจัดการก๊าซมีเทน (CH ₄) และการจัดการละอองลอย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	2-83

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.9 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-92
2.9.1 การระบายน้ำภายในโครงการ	2-92
2.9.2 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-94
2.10 การจัดการมูลฝอย	2-100
2.10.1 ปริมาณมูลฝอย	2-100
2.10.2 วิธีรวบรวมมูลฝอยและการจัดการ	2-102
2.10.3 การจัดการมูลฝอยอินทรีย์	2-107
2.11 พลังงานและไฟฟ้า	2-115
2.12 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	2-121
2.13 ระบบรักษาความปลอดภัย	2-121
2.14 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-122
2.14.1 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัย	2-122
2.14.2 การหนีไฟ ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และจุดรวมพล	2-137
2.14.3 แผนป้องกัน และระงับอัคคีภัย ในระยะเปิดดำเนินการ	2-139
2.15 การจราจร	2-147
2.15.1 ระบบจราจรภายในโครงการ	2-147
2.15.2 ที่จอดรถยนต์ของโครงการ	2-147
2.16 การจัดการสระว่ายน้ำของโครงการ	2-151
2.17 พื้นที่สีเขียว	2-161
2.18 การดำเนินการระยะก่อสร้าง	2-176
2.18.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง	2-177
2.18.2 จำนวนคนงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	2-182
2.18.3 ระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่ก่อสร้าง	2-187
2.18.4 การจัดการจราจร	2-189
2.18-5 การป้องกันอัคคีภัยช่วงก่อสร้าง	2-191
2.19 การรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาและขัดแย้งเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ	2-198
2.19.1 การรับเรื่องร้องเรียน	2-198
2.19.2 การจัดการปัญหาและขัดแย้งเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ	2-199

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	
3.1 ทรัพยากรกายภาพ	3-1
3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	3-1
3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ	3-2
3.1.3 ทรัพยากรดิน	3-5
3.1.4 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	3-9
3.1.5 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ	3-16
3.1.6 คุณภาพเสียง	3-26
3.1.7 ทรัพยากรน้ำ	3-27
3.2 ทรัพยากรชีวภาพ	3-32
3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	3-32
3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-38
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-44
3.3.1 การใช้น้ำ	3-44
3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	3-45
3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	3-47
3.3.4 การจัดการมูลฝอย	3-50
3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า	3-53
3.3.6 การจราจร	3-54
3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-65
3.3.8 การสื่อสารและโทรคมนาคม	3-79
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-80
3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-80
3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	3-139
3.4.3 การสาธารณสุข	3-207
3.4.4 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	3-220
3.4.5 สุนทรียภาพ	3-222

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	4-1
4.1.1 สภาพภูมิประเทศ	4-1
4.1.2 ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	4-3
4.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	4-7
4.1.4 คุณภาพอากาศ	4-7
4.1.5 เสียง	4-33
4.1.6 ความสั่นสะเทือน	4-54
4.1.7 ทรัพยากรน้ำ	4-62
4.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-64
4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	4-64
4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	4-65
4.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-66
4.3.1 การใช้น้ำ	4-66
4.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	4-70
4.3.3 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	4-76
4.3.4 การจัดการมูลฝอย	4-78
4.3.5 พลังงานและไฟฟ้า	4-82
4.3.6 การระบายอากาศ	4-87
4.3.7 การจราจร	4-89
4.3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-96
4.3.9 การสื่อสาร	4-97
4.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต	4-98
4.4.1 เศรษฐกิจและสังคม	4-98
4.4.2 การสาธารณสุข	4-102
4.4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	4-123
4.4.4 การป้องกันอัคคีภัย	4-125
4.4.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	4-132
4.4.6 การบดบังทิศทางลม และแสงแดด	4-152
4.5 สรุปผลการประเมินผลกระทบ	4-166

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
	ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	5-2
	ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะก่อสร้าง</u> โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	5-4
1.	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	5-4
1.1	สภาพภูมิประเทศ	5-4
1.2	ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	5-5
1.3	คุณภาพอากาศ	5-8
1.4	เสียง	5-11
1.5	ความสั่นสะเทือน	5-14
1.6	ทรัพยากรน้ำ	5-15
2.	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ	5-16
2.1	ทรัพยากรชีวภาพบนบก	5-16
2.2	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	5-16
3.	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-16
3.1	การใช้น้ำ	5-16
3.2	การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	5-17
3.3	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	5-18
3.4	การจัดการมูลฝอย	5-19
3.5	การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	5-20
3.6	การจราจร	5-20
3.7	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-23
3.8	การสื่อสาร	5-24
4.	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	5-24
4.1	เศรษฐกิจและสังคม	5-24
4.2	การสาธารณสุข	5-25
4.3	อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	5-27
4.4	ระบบป้องกันอัคคีภัย	5-29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5 สุนทรียภาพ	5-30
ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	5-31
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	5-31
1.1 สภาพภูมิประเทศ	5-31
1.2 ดินและการชะล้างพังทลายของดิน	5-31
1.3 คุณภาพอากาศ	5-31
1.4 เสียง	5-32
1.5 ทรัพยากรน้ำ	5-32
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	5-33
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	5-33
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	5-33
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-33
3.1 การใช้น้ำ	5-33
3.2 สระว่ายน้ำ	5-35
3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	5-39
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	5-41
3.5 การจัดการมูลฝอย	5-42
3.6 พลังงานและไฟฟ้า	5-45
3.7 การระบายอากาศ	5-47
3.8 การจราจร	5-48
3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-49
3.10 การสื่อสาร	5-49
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	5-50
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	5-50
4.2 สาธารณสุขและสุขภาพ	5-50
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	5-53
4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	5-54
4.5 สุนทรียภาพ	5-56

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.6 การบดบังแสงแดด และทิศทางลม	5-57
บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-1
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	6-2
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	6-11
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 2-1 สำเนาโฉนดที่ดิน และระวางที่ดิน	
- สำเนาโฉนดที่ดิน	
- สำเนาโฉนดที่ดิน	
- สำเนาโฉนดที่ดิน	
- สำเนาโฉนดที่ดิน	
ภาคผนวก 2-2 แบบสถาปัตยกรรม และใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม	
- แปลนพื้น รูปด้าน และรูปตัดอาคาร	
- แบบขยายบันได ST-1	
- แบบขยายบันได ST-2	
- แบบขยายลิฟต์	
- แบบขยายทางลาด	
- แบบขยายรั้ว	
- ใบประกอบวิชาชีพ สถาปัตยกรรมควบคุม	
ภาคผนวก 2-3 สำเนานั่งส้วมสาธารณะ	

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก 2-4	รายการคำนวณ และใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ภาคผนวก 2-5	แบบงานระบบ <ul style="list-style-type: none">- แบบไดอะแกรมระบบไฟฟ้า สื่อสาร และกล้อง CCTV- แบบระบบป้องกันอัคคีภัย- แบบระบบป้องกันฟ้าผ่า และการต่อลงดิน- แบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ
ภาคผนวก 2-6	แผนอพยพหนีไฟ
ภาคผนวก 3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงและคุณภาพอากาศ
ภาคผนวก 3-2	ผลปริมาณการจราจร <ul style="list-style-type: none">- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)
ภาคผนวก 3-3	การมีส่วนร่วมของประชาชน <ul style="list-style-type: none">- แผนประชาสัมพันธ์- แบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1- แบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2- แบบเศรษฐกิจ-สังคม- ร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
ภาคผนวก 4-1	ผลการประเมินระดับเสียงของโครงการ
ภาคผนวก 4-2	รายงานการเจาะสำรวจดิน

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.2-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-2
1.2-2	แนวทางเลือกโครงการ	1-13
1.5.1-1	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร	1-20
2.1-1	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร	2-2
2.1-2	แสดงผังต่อโฉนดที่ดิน ระบุว่าที่ดิน และผังต่อโฉนดที่ดินซ้อนทับภาพถ่ายทางดาวเทียม	2-3
2.1-3	โครงข่ายการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-5
2.1-4	สภาพพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ	2-6
2.2-1	ผังบริเวณโครงการและพื้นที่โดยรอบ	2-10
2.2-2	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ	2-11
2.2-3	แสดงการใช้พื้นที่ใช้สอยบริเวณชั้นดาดฟ้า	2-12
2.3-1	แสดงสภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนกันยายน 2567	2-13
2.4.2-1	แสดงการระดับของพื้นที่โครงการ (ก่อนพัฒนาโครงการ)	2-16
2.4.2-2	แสดงการระดับของพื้นที่โครงการ (หลังพัฒนาโครงการ)	2-17
2.4.2-3	รูปตัดการระดับของพื้นที่โครงการ (หลังพัฒนาโครงการ)	2-18
2.5.1-1	ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้นใต้ดินกับแนวเขตที่ดินโครงการ	2-22
2.5.1-2	ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้น 1 กับแนวเขตที่ดินโครงการ	2-23
2.5.1-3	ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้น 2 กับแนวเขตที่ดินโครงการ	2-24
2.1.5-4	ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้น 3-5 กับแนวเขตที่ดินโครงการ	2-25
2.1.5-5	ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้น 6 กับแนวเขตที่ดินโครงการ	2-26
2.1.5-6	ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้น 7 กับแนวเขตที่ดินโครงการ	2-27
2.1.5-7	ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้นดาดฟ้ากับแนวเขตที่ดินโครงการ	2-28
2.5.1-8	ผังแสดง Set Back แนวอาคารโครงการกับทางสาธารณประโยชน์	2-29
2.5.4-1	แบบขยายสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	2-59
2.5.5-1	แสดงตำแหน่งห้องปฐมพยาบาล บริเวณชั้น 1 ของโครงการ	2-67
2.5.5-2	แสดงตำแหน่งห้องปฐมพยาบาล บริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ	2-68
2.7.3-1	แสดงขั้นตอนการจ่ายน้ำประปาภายในโครงการ	2-73
2.7.3-2	ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน	2-74
2.7.3-3	ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำบริเวณชั้นดาดฟ้า	2-75

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2.7.3-4	แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า	2-76
2.7.3-5	ไดอะแกรมระบบประปาอาคาร (PART-1)	2-77
2.7.3-6	ไดอะแกรมระบบประปาอาคาร (PART-2)	2-78
2.7.3-7	ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย	2-79
2.8.3-1	แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย	2-85
2.8.3-2	ผังแสดงระบบสุขาภิบาลบริเวณชั้นใต้ดิน	2-86
2.8.3-3	ผังแสดงระบบสุขาภิบาลบริเวณชั้น 1	2-87
2.8.3-4	ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาล (PART-1)	2-88
2.8.3-5	ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาล (PART-2)	2-89
2.8.3-6	แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-90
2.8.3-7	แบบขยายบ่อดินกำจัดมีเทนและละอองลอย	2-91
2.9.1-1	ผังแสดงขั้นตอนการระบายน้ำฝนภายในโครงการ	2-96
2.9.1-2	ไดอะแกรมระบบระบายน้ำฝน	2-97
2.9.1-3	แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ	2-98
2.9.1-4	แบบขยายรูปตัดทางชลศาสตร์ (Hydraulic Profile) แบบขยายจุดเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับท่อสาธารณะด้านหน้าโครงการ และแบบขยายบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	2-99
2.10.2-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวม เส้นทางเก็บขน และจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย	2-109
2.10.2-2	แสดงแบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม	2-110
2.10.2-3	ผังแสดงระบบสุขาภิบาลบริเวณชั้น 1 และตำแหน่งเครื่องระบายอากาศจากห้องพักมูลฝอยรวม ไปยังบ่อดิน	2-111
2.10.2-4	ผังแสดงระบบสุขาภิบาลบริเวณชั้นใต้ดิน	2-112
2.10.2-5	แบบขยายบ่อดินกำจัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยรวม	2-113
2.10.3-1	หลักการทํางาน และภาพการติดตั้งถังหมักกรีนส์โลก (Green Cone)	2-114
2.11-1	แสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าภายในโครงการ	2-116
2.11-2	แสดงภาพตัดหม้อแปลงไฟฟ้ากับอาคารโรงแรม	2-117
2.11-3	ข้อกำหนดการติดตั้งนํ้าร้อนหม้อแปลง	2-118
2.14.2-1	ตัวอย่างป้ายบอกทางออกฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟ	2-137
2.14.2-2	แสดงทิศทางหนีไฟ (บริเวณชั้น 1) จุดรวมพลภายในโครงการ และจุดจอดรถดับเพลิง	2-142

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2.14.3-1	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) ช่วงเปิดดำเนินการ	2-143
2.14.3-2	ขั้นตอนระงับอัคคีภัยของโครงการ	2-144
2.14.3-3	ขั้นตอนอพยพหนีไฟ	2-145
2.14.3-4	ขั้นตอนบรรเทาทุกข์	2-146
2.15.1-1	แสดงระบบการจราจรภายในโครงการ พร้อมทั้งแสดงป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ และการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณที่จอดรถ (บริเวณชั้นใต้ดิน)	2-149
2.15.1-2	แสดงระบบการจราจรภายในโครงการ พร้อมทั้งแสดงป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ และการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณที่จอดรถ (บริเวณชั้น 1)	2-150
2.16-1	แบบขยายสระว่ายน้ำ	2-159
2.17-1	ผังพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 ของโครงการ ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	2-165
2.17-2	ผังแสดงพื้นที่ปลูก และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกบริเวณชั้น 1 ของโครงการ	2-166
2.17-3	ผังแสดงไม้พุ่ม และไม้คลุมดินที่ปลูกบริเวณชั้น 1 ของโครงการ	2-167
2.17-4	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ	2-168
2.17-5	แสดงภาพตัดการปลูกต้นไม้ชั้น 1	2-169
2.17-6	แสดงภาพตัดการปลูกต้นไม้ชั้นดาดฟ้า	2-171
2.17-7	แสดงรั้วโดยรอบโครงการ	2-172
2.17-8	แบบขยายรั้ว	2-173
2.17-9	ตัวอย่างรายละเอียดแผ่นป้องกันราก (Root Barrier)	2-175
2.18.1-1	ผังบริเวณช่วงก่อสร้างโครงการ	2-181
2.18.2-1	แสดงตำแหน่งบ้านพักคนงานที่อยู่ภายนอกโครงการ	2-186
2.18.4-1	โครงข่ายการคมนาคมบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในระยะก่อสร้าง	2-190
2.18.5-1	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) ระยะก่อสร้าง	2-194
2.18.5-2	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ขณะเกิดเหตุ) ระยะก่อสร้าง	2-195
2.18.5-3	ขั้นตอนอพยพหนีไฟ (ขณะเกิดเหตุ) ระยะก่อสร้าง	2-196
2.18.5-4	ขั้นตอนบรรเทาทุกข์ (หลังเกิดเหตุ) ระยะก่อสร้าง	2-197
2.19-1	ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา/ชดเชย เยียวยา ช่วงระยะก่อสร้าง	2-204
2.19-2	ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา/ชดเชย เยียวยา ระยะเปิดดำเนินการ	2-205

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.1.1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการบนแผนที่ท่องเที่ยวจังหวัดชลบุรี	3-3
3.1.1-2	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการบนแผนที่แสดงที่ตั้งอาณาเขตเมืองพัทยา	3-4
3.1.3-1	แสดงการกระจายตัวของกลุ่มชุดดินจังหวัดชลบุรี	3-7
3.1.3-2	แผนที่ชุดดินบริเวณพื้นที่โครงการ	3-8
3.1.4-1	แสดงแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	3-14
3.1.4-2	แสดงแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวในประเทศไทย	3-15
3.1.5-1	แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศและเสียง	3-25
3.1.7-1	แสดงระยะห่างพื้นที่โครงการกับหาดจอมเทียน	3-30
3.1.7-2	แสดงแผนที่น้ำบาดาลจังหวัดชลบุรี	3-31
3.2.1-1	พืชที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)	3-34
3.3.2-1	ผังแสดงแนวท่อระบายน้ำรวบรวมเข้าสู่โรงบำบัดน้ำเสียซอยวัดบุญย์กัญจนาราม	3-49
3.3.4-1	ตำแหน่งและเส้นทางเดินรถจากเมืองพัทยาไปยังบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด จังหวัดสระบุรี	3-51
3.3.4-2	ตำแหน่งและเส้นทางเดินรถจากเมืองพัทยาไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมแบบครบวงจรขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง	3-52
3.3.6-1	โครงข่ายการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	3-63
3.3.7-1	แสดงพื้นที่โครงการตามการใช้ประโยชน์ที่ดินกฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2479)	3-68
3.3.7-2	แสดงพื้นที่โครงการตามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563	3-74
3.3.7-3	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการบนแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินท้ายประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่องแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และ แผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562	3-76
3.3.7-4	แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-78
3.4.1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการในแผนที่เมืองพัทยา	3-81
3.4.1-2	ประชากรทะเบียนราษฎรในเมืองพัทยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 – 2566	3-83
3.4.1-3	กราฟแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของประชากรเมืองพัทยาในปี พ.ศ. 2557 – 2566	3-94
3.4.1-4	การคาดการณ์แนวโน้มประชากรในเมืองพัทยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567-2571	3-98
3.4.1-5	แสดงตำแหน่งและเส้นทางจากพื้นที่โครงการสู่ศาสนสถาน สถานที่ราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-106
3.4.1-6	ผังแสดงตำแหน่งกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1	3-108

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
	กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ	
3.4.1-7	แสดงตำแหน่งบ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ และภาพถ่ายขณะสำรวจความคิดเห็นพื้นที่ติด	3-110
3.4.1-8	แสดงตำแหน่งและภาพถ่ายขณะสำรวจความคิดเห็นบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)	3-111
3.4.1-9	ผังแสดงการแบ่งโซนพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในระยะมากกว่า 100- 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-115
3.4.1-10	ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 100-1,000 เมตร จากขอบเขต พื้นที่โครงการ	3-116
3.4.1-11	ภาพถ่ายขณะสำรวจความคิดเห็นในระยะ 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-118
3.4.2-1	ภาพถ่ายการแจกเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ	3-142
3.4.2-2	ภาพถ่ายการแจกจ่ายรายงานและมาตรการฯ ของโครงการ	3-143
3.4.2-3	การติดป้ายประชาสัมพันธ์	3-144
3.4.2-4	ขั้นตอนการรับร้องเรียนและการแก้ไข (ระยะก่อสร้าง)	3-205
3.4.2-5	ขั้นตอนการรับร้องเรียนและการแก้ไข (ระยะดำเนินการ)	3-206
3.4.3-1	แสดงเส้นทางจากพื้นที่โครงการสู่ตำแหน่งสถานพยาบาล และสถานีดับเพลิง	3-211
3.4.3-2	ตำแหน่งพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างและที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2562 - ปัจจุบัน ตำแหน่งสัมภาษณ์ ตำแหน่งตรวจวัดอากาศ และเสียง และความสั่นสะเทือนภายใน โครงการ และเส้นทางการจราจรในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ	3-219
3.4.5-1	แสดงระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปยังแหล่งท่องเที่ยวในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-224
3.4.5-2	ตำแหน่งพื้นที่โครงการและแหล่งโบราณสถานในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	3-229
3.4.5-3	ตำแหน่งพื้นที่โครงการและแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดชลบุรี	3-230
4.1.2-1	แสดงตำแหน่งพื้นที่สำหรับทิ้งดิน โหนดที่ดินเลขที่ [REDACTED]	4-6
4.1.5-1	ผังแสดงระยะห่างของบ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการ กับแนวอาคารโครงการ (ระยะก่อสร้าง)	4-37
4.1.5-2	การเดินทางของเสียงข้ามกำแพงกันเสียงที่ทำให้ N (Fresnel Number) มีค่ามากกว่าศูนย์ หรือน้อยกว่าศูนย์ (กรณีสี่ผาค่า $N > 0$ ส่วนกรณีสี่เหลี่ยมค่า $N < 0$)	4-41
4.1.5-3	ภาพประกอบแสดงการคำนวณหาค่า A และค่า B และ d ตามสมการที่ (7)	4-42
4.1.5-4	ผังแสดงระยะห่างของบ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการ กับแนวอาคารโครงการ (ระยะก่อสร้าง)	4-49
4.1.5-5	แบบขยายการติดตั้งรั้ว Metal Sheet	4-50
4.1.5-6	ผังแสดงแนวรั้ว Metal Sheet ที่เป็นกำแพงกันเสียงโดยรอบโครงการในช่วงงานโครงสร้าง	4-51

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.1.5-7	แบบขยายการติดตั้งผนังกันเสียง และ Mesh sheet ป้องกันฝุ่นละออง สำหรับการก่อสร้างอาคาร	4-52
4.1.6-1	ผังแสดงระยะห่างฐานรากกับอาคารข้างเคียง ในระยะก่อสร้าง	4-59
4.4.5-1	แสดงภาพเชิงซ้อนของโครงการในช่วงก่อสร้าง	4-133
4.4.5-2	แสดงภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ	4-136
4.4.5-3	แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และตำแหน่งมุมมองภาพเชิงซ้อน D:H	4-141
4.4.5-4	แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และตำแหน่งมุมมองภาพเชิงซ้อนจากพื้นที่อ่อนไหว	4-142
4.4.5-5	แสดงระยะห่างและมุมมองจากวัดหนองปรือมายังพื้นที่โครงการ	4-150
4.4.5-6	แสดงระยะห่างและมุมมองจากชายหาดจอมเทียนมายังพื้นที่โครงการ	4-151
4.4.6-1	แกนของโลกเอียง 23.5° ขณะที่โคจรรอบดวงอาทิตย์	4-152
4.4.6-2	ระนาบของเส้นสุริยวิถีทำมุม 23.5° กับระนาบวงโคจรรอบดวงอาทิตย์	4-153
4.4.6-3	เส้นสุริยวิถีเอียงทำมุมกับเส้นศูนย์สูตรฟ้าทำให้มองเห็นดวงอาทิตย์ขึ้น-ตก ค่อนไปทางเหนือหรือใต้ในรอบปี	4-153
4.4.6-4	ทิศทางการกระจายแสงจากดวงอาทิตย์ที่สะท้อนจากชั้นบรรยากาศก่อนตกกระทบผิวโลก	4-154
4.4.6-5	แสดงภาพจำลองการบดบังเงาของอาคารโครงการในวันที่ 21 มิถุนายน, 21 กันยายน และ 21 ธันวาคม เวลา 06.00-18.00 น.	4-158
4.4.6-6	แสดงลมที่พัดผ่านมาจากพื้นที่ต่างๆ ในแต่ละช่วงเดือน	4-165
6-1	แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน (ในระยะก่อสร้าง) และจุดตรวจเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ในระยะเปิดดำเนินการ)	6-19
6-2	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณภายนอกโครงการ ในระยะก่อสร้าง	6-20
6-3	หนังสืออนุญาตติดตั้งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (บริเวณร้านขายเครื่องดื่ม (ด้านทิศตะวันออก)	6-21

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.2-1	สรุปคะแนนแนวความคิดการออกแบบในประเด็นต่างๆ ของแต่ละแนวทางเลือก	1-4
1.3-1	ขั้นตอนและกำหนดการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)	1-16
1.3-2	แผนงานขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ	1-17
2.1-1	แสดงโฉนดที่ดิน เลขที่ดิน และขนาดพื้นที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2-1	สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ	2-8
2.2-2	แสดงพื้นที่อาคาร และพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถยนต์ ที่มีการลงนามของสถาปนิกผู้ออกแบบ	2-9
2.5.1-1	แสดงระยะห่างของแนวอาคารจากแนวเขตที่ดินของโครงการ	2-19
2.5.1-2	การเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคารกับกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง	2-19
2.5.2-1	รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562	2-31
2.5.2-2	รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563	2-33
2.5.3-1	รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2-40
2.5.4-1	การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	2-46
2.5.5-1	รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566	2-63
2.7.2-1	ปริมาณน้ำใช้อุปโภคภายในโครงการ	2-69
2.8.1-1	รายการคำนวณปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ	2-80
2.10.1-1	ปริมาณมูลฝอยแยกตามประเภทของมูลฝอย 4 ประเภท (กิโลกรัม/วัน)	2-101
2.10.1-2	สรุปปริมาณมูลฝอยภายในโครงการแยกตามประเภทของมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	2-102
2.10.2-1	ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	2-105

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.14.1-1	แสดงการเปรียบเทียบการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	2-124
2.14.1-2	แสดงเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	2-127
2.14.1-3	สรุปผู้ลงนามรับรองระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ และระบบไฟฟ้าสำรอง	2-136
2.15.2-1	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	2-147
2.16-1	รายละเอียดสรว่ายน้ำของโครงการเปรียบเทียบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสรว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน	2-151
2.17-1	แสดงพื้นที่สีเขียวโครงการ	2-161
2.17-2	สรุปรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนด	2-163
2.18-1	แผนงานและระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	2-176
2.18.3-1	ปริมาณมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างแยกตามประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	2-188
2.18.3-2	สรุปปริมาณมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างแยกตามประเภทของมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	2-189
2.18.5-1	การดำเนินการของโครงการในช่วงก่อสร้างตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551	2-191
3.1.4-1	กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังและรายชื่อจังหวัดที่มีพลังพาดผ่าน	3-12
3.1.5-1	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาเมืองพัทยา	3-19
3.1.5-2	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง บริเวณตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2565	3-21
3.1.5-3	แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2566	3-22
3.1.5-4	ผลการตรวจวัดผลคุณภาพอากาศบริเวณอาคารระบบทางลอด ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2566	3-23
3.1.5-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ	3-23
3.1.5-6	สรุปผลคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการเปรียบเทียบกับผลคุณภาพอากาศบริเวณสนาม	3-24

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
	กีฬาเทศบาลแหลมฉบัง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2566	
3.1.6-1	ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดระดับเสียงแบบถาวรในจังหวัดชลบุรี ปี 2564 และปี 2565	3-26
3.1.6-2	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน พ.ศ. 2562	3-27
3.1.7-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่ง ปี พ.ศ. 2565	3-28
3.2.1-1	ชนิดพันธุ์ไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2567	3-33
3.2.2-1	พื้นที่ป่าชายเลนรายตำบลในจังหวัดชลบุรี	3-43
3.3.1-1	แสดงจำนวนผู้ใช้ กำลังผลิต ปริมาณน้ำผลิต ปริมาณน้ำผลิตจ่าย และปริมาณน้ำจำหน่ายในเดือนมิถุนายน 2566 – พฤษภาคม 2567	3-45
3.3.3-1	อุปกรณ์ที่ใช้ในการระบายน้ำในเขตเมืองพัทยา	3-48
3.3.4-1	ข้อมูลรถเก็บมูลฝอยของเมืองพัทยา	3-50
3.3.5-1	รายละเอียดการจ่ายกระแสไฟฟ้าในเขตเมืองพัทยา	3-53
3.3.5-2	สถิติผู้ใช้ไฟฟ้า	3-53
3.3.6-1	เส้นทางรถโดยสารขนาดเล็กประจำทางในเขตผังเมืองรวมเมืองพัทยา	3-59
3.3.6-2	แสดงลักษณะปัจจุบันของถนน	3-60
3.3.6-3	แสดงค่าความจุถนน	3-61
3.3.6-4	แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ของรถประเภทต่างๆ	3-61
3.3.6-5	แสดงการพิจารณาสภาพการจราจร	3-62
3.3.6-6	แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)	3-64
3.3.7-1	สรุปการแบ่งประเภทใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-77
3.4.1-1	สถิติจำนวนประชากรในเขตเมืองพัทยา ตามทะเบียนราษฎร ปี พ.ศ. 2557 - 2566	3-83
3.4.1-2	จำนวนประชากรในเขตเมืองพัทยา ช่วงปี 2557 - 2566	3-84
3.4.1-3	การเกิดเมืองพัทยา ช่วงปี 2557 - 2566	3-84
3.4.1-4	การตายเมืองพัทยา ช่วงปี 2557 - 2566	3-85
3.4.1-5	การย้ายเข้าของเมืองพัทยา ช่วงปี 2557 - 2566	3-85
3.4.1-6	การย้ายออกของเมืองพัทยา ช่วงปี 2557 - 2566	3-86
3.4.1-7	ตารางเปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย-ข้อเสียของการคาดการณ์ประชากร	3-89
3.4.1-8	เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของสมการทางคณิตศาสตร์วิธีต่างๆ	3-91
3.4.1-9	เปรียบเทียบผลการคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรของเมืองพัทยาโดยวิธีต่างๆ	3-95

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.4.1-10	เปรียบเทียบการเลือกใช้สมการในการคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรในอนาคตของเมืองพัทยา	3-96
3.4.1-11	แสดงการคาดการณ์ประชากรแฝงของเมืองพัทยา	3-97
3.4.1-12	แสดงการคาดการณ์แนวโน้มประชากรในเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2567-2571	3-97
3.4.1-13	จำนวนผู้มาเยือน (ชลบุรี) ปี 2566 (มกราคม-ธันวาคม 2566)	3-98
3.4.1-14	สรุปสถานการณ์พักแรม จำนวนผู้เยี่ยมเยือนและรายได้จากผู้มาเยี่ยมเยือน (จังหวัดชลบุรี) รายเบื้องต้นเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566 (P)	3-99
3.4.1-15	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ	3-107
3.4.1-16	รายละเอียดการกระจายสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-114
3.4.1-17	แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ	3-120
3.4.1-18	แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ	3-121
3.4.1-19	แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ	3-122
3.4.1-20	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของบ้าน/อาคารติดโครงการ	3-124
3.4.1-21	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)	3-124
3.4.1-22	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)	3-126
3.4.1-23	สถานภาพ/กรรมสิทธิ์ถือครอง/ลักษณะและประเภทของบ้าน/อาคาร ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)	3-129
3.4.1-24	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันจากผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)	3-131
3.4.1-25	ข้อมูลในปัจจุบันของชุมชนของกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)	3-133
3.4.1-26	ข้อมูลด้านการสาธารณสุขอุปโภคพื้นฐาน และข้อมูลสุขภาพจากผู้ตอบแบบสอบถาม	3-136

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
	ในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)	
3.4.2-1	สรุปการจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566	3-139
3.4.2-2	รูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแต่ละกลุ่ม	3-144
3.4.2-3	ตารางสรุปขั้นตอนและกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทาง สผ. กำหนด	3-148
3.4.2-4	สรุปการดำเนินการติดตามการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-150
3.4.2-5	สรุปจำนวนและรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1	3-155
3.4.2-6	สรุปผลการติดตามแบบสอบถามในกิจกรรมการมีส่วนร่วม (ครั้งที่1)	3-156
3.4.2-7	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 1)	3-158
3.4.2-8	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 1)	3-159
3.4.2-9	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 1)	3-161
3.4.2-10	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของบ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 1)	3-164
3.4.2-11	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) (ครั้งที่ 1)	3-165
3.4.2-12	การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1)	3-169
3.4.2-13	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1)	3-170
3.4.2-14	ข้อห่วงกังวลจากการพัฒนาโครงการของกลุ่มตัวอย่าง	3-177
3.4.2-15	ข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา	3-178

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
	และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล
3.4.2-16	สรุปผลการติดตามแบบสอบถามในกิจกรรมการมีส่วนร่วม (ครั้งที่ 2) 3-191
3.4.2-17	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน 3-192
3.4.2-18	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการของกลุ่มพื้นที่ อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ 3-193
3.4.2-19	ขั้นตอนการติดตามผลสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ 3-193
3.4.2-20	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่าง มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่ อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ 3-196
3.4.2-21	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของบ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 2) 3-198
3.4.2-22	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของกลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) (ครั้งที่ 2) 3-198
3.4.2-23	ขั้นตอนการติดตามผลสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) 3-199
3.4.2-24	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 2) 3-201
3.4.2-25	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 2) 3-202
3.4.3-1	จำนวนผู้ป่วยในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลเมืองพัทยา จำแนกตามกลุ่ม สาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 3-213
3.4.3-2	โครงการที่มีกิจกรรมก่อสร้างและที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน 3-215
3.4.5-1	แสดงโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนภายในจังหวัดชลบุรี 3-225
3.4.5-2	รายละเอียดโบราณสถาน ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 3-226
4.1.4-1	ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ในแต่ละด้านของพื้นที่โครงการ 4-8
4.1.4-2	ความเร็วและทิศทางลม ในคาบ 30 ปี (ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566) ของกรมอุตุนิยม 4-9

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.1.4-3	4-9
4.1.4-4	4-10
4.1.4-5	4-11
4.1.4-6	4-12
4.1.4-7	4-13
4.1.4-8	4-15
4.1.4-9	4-15
4.1.4-10	4-16
4.1.4-11	4-17
4.1.4-12	4-18
4.1.4-13	4-19
4.1.4-14	4-20
4.1.4-15	4-21
4.1.4-16	4-22
4.1.4-17	4-22
4.1.4-18	4-23
4.1.4-19	4-23
4.1.4-20	4-24
4.1.4-21	4-25
4.1.4-22	4-25
4.1.4-23	4-25
4.1.4-24	4-26
4.1.4-25	4-27

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
	เครื่องยนต์เบนซิน	
4.1.4-26	ตัวคูณการระบายมลพิษ (Emission Factor) ชนิดเครื่องเบนซินเล็ก (สำหรับรถจักรยานยนต์)	4-27
4.1.4-27	สรุปมลพิษทางอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ระยะเปิดดำเนินการ	4-32
4.1.5-1	ระดับเสียงจากการตรวจวัดในพื้นที่โครงการ วันที่ 23-26 พฤษภาคม พ.ศ. 2567	4-34
4.1.5-2	ระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างประเภทต่างๆ ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร	4-35
4.1.5-3	ระยะห่างของบ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการ กับแนวอาคารโครงการ สำหรับประเมินเสียงระยะก่อสร้าง	4-36
4.1.5-4	ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียงช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้าง ขึ้นโครงสร้างและงาน ตกแต่งและการเก็บงานเมื่อทำงานพร้อมกัน และช่วงงานตกแต่งและการเก็บงาน กรณีที่ไม่มีกำแพงกันเสียง	4-39
4.1.5-5	ความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่างๆ	4-43
4.1.5-6	ระดับเสียงรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงระยะก่อสร้าง เมื่อมีกำแพงกันเสียง	4-48
4.1.6-1	แสดงลักษณะชั้นดิน โดยแบ่งตามคุณสมบัติของดิน	4-54
4.1.6-2	ประเภทของอาคาร ตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	4-55
4.1.6-3	มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	4-56
4.1.6-4	ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วอนุภาคสูงสุด และระยะห่างที่จะมีผลกระทบต่อมนุษย์ และความเสียหายต่อโครงสร้างอาคาร	4-57
4.1.6-5	ระยะห่างที่ใช้ในการคำนวณความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม	4-58
4.1.6-6	สรุปความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำเสาเข็มของอาคารโครงการ	4-60
4.3.2-1	การประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน	4-73
4.3.5-1	การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานของโครงการ	4-84
4.3.7-1	แสดงปริมาณการจราจรปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง	4-91
4.3.7-2	ค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรช่วงปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง	4-91
4.3.7-3	แสดงปริมาณการจราจรปัจจุบัน และระยะเปิดดำเนินการ	4-93
4.3.7-4	ค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรช่วงปัจจุบัน และระยะเปิดดำเนินการ	4-93
4.3.7-5	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	4-94
4.3.7-6	อัตราส่วนจำนวนที่จอดรถต่อห้องพักของอาคารโรงแรมที่อยู่ในพื้นที่เมืองพัทยาและที่ตั้งใกล้พื้นที่โครงการ	4-95

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.4.2-1	ตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood)	4-106
4.4.2-2	ตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา (Severity of Consequence)	4-106
4.4.2-3	ตัวอย่างเมตริกซ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)	4-107
4.4.2-4	ระดับความเสี่ยงและคำนิยาม	4-107
4.4.2-5	การประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) (ระยะก่อสร้าง)	4-108
4.4.2-6	การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ระยะเปิดดำเนินการ)	4-116
4.4.2-7	ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานการด้านสุขลักษณะของห้องอาหารโครงการกับกฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	4-118
4.4.5-1	สรุปลักษณะคุณภาพเชิงทัศนของจุดควบคุมการมอง	4-143
4.4.6-1	สรุปบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ที่เงาอาคารโครงการ พาดผ่าน	4-157
4.4.6-2	แบบจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ ในวันที่ 21 มิถุนายน (วัน Summer Solstice) เวลา 06.00-17.00 น.	4-159
4.4.6-3	แบบจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ ในวันที่ 21 กันยายน (วัน Equinox) เวลา 06.00-17.00 น.	4-160
4.4.6-4	แบบจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ ในวันที่ 21 ธันวาคม (วัน Winter Solstice) เวลา 06.00-17.00 น.	4-161
4.4.6-5	บ้าน/อาคาร ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการ	4-163
4.5-1	สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-166
5-1	ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	5-2
5-2	ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	5-4
5-3	ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	5-31

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	6-2
6-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	6-11

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งโครงการจะดำเนินการก่อสร้างเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 152 ห้อง พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร พื้นที่ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ จำนวน 31 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1-0-5 ไร่ หรือ 1,620.00 ตารางเมตร

โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 5 มกราคม 2567 ที่กำหนดให้อาคารที่เข้าข่ายโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ

1.2 การประเมินทางเลือกในการดำเนินการ

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังรูปที่ 1.2-1) ซึ่งตั้งอยู่ในเมืองพัทยา เป็นเมืองท่องเที่ยวระดับนานาชาติที่มีการเจริญเติบโตด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว จึงมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติเข้ามาท่องเที่ยว พักผ่อน และทำงานเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดความต้องการที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ลงทุนเกี่ยวกับธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์เป็นจำนวนมากทั้งโรงแรม จัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัยตลอดจนอาคารชุด รองรับความต้องการที่พักของผู้บริโภคที่เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งรัฐบาลได้มีโครงการระเบียบเศรษฐกิจภาคตะวันออก ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา ที่จะมีการพัฒนาในด้านต่างๆ ซึ่งรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งเชื่อมโยงพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ โครงสร้างพื้นฐานทางสังคม และสิ่งแวดล้อม



บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หนึ่งในผู้พัฒนาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ จึงได้เล็งเห็นความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อพัฒนาโครงการประเภทอาคารโรงแรม ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาท่องเที่ยว พักผ่อน กลุ่มลูกค้าวัยทำงาน และบุคคลทั่วไปที่ต้องการที่พัก และความสะดวกสบายในการเดินทางได้เป็นอย่างดี

1.2.1 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

ในการวางแผนและออกแบบโครงการ โครงการจัดวางรูปแบบโครงการไว้ 3 ทางเลือก โดยพิจารณาแนวทางเลือกตามปัจจัยในด้านต่างๆ ได้แก่ แนวความคิดในด้านกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ด้านความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน และด้านการออกแบบ (มุมมองจากอาคาร ทางสัญจรรถยนต์ พื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว และการใช้ประโยชน์ภายในอาคารและความสูงของอาคาร) ซึ่งในแต่ละหัวข้อมีการให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละหัวข้อ ดังนี้

ด้านกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง มีเกณฑ์คะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง ออกแบบอาคารโครงการสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และแบบมีความยืดหยุ่นไม่ใกล้เกณฑ์จนเกินไป
- 4 หมายถึง ออกแบบอาคารโครงการสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และเท่ากับเกณฑ์จนปรับได้ยาก
- 3 หมายถึง ออกแบบอาคารโครงการสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด แต่มีในบางประเด็นที่ต้องหารือให้มีความชัดเจน
- 2 หมายถึง ออกแบบอาคารโครงการที่มีความเสี่ยงต้องใช้ดุลพินิจ แต่แบบมีความยืดหยุ่นสามารถปรับได้
- 1 หมายถึง ออกแบบอาคารโครงการที่มีความเสี่ยงต้องใช้ดุลพินิจและเท่ากับเกณฑ์

ด้านความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีเกณฑ์ระดับคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง การดำเนินโครงการสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด พื้นที่ว่างมากกว่าเกณฑ์กฎหมายมากที่สุด
- 4 หมายถึง การดำเนินโครงการสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด พื้นที่ว่างมากกว่าเกณฑ์กฎหมายมาก
- 3 หมายถึง การดำเนินโครงการสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด พื้นที่ว่างมากกว่าเกณฑ์กฎหมายน้อย
- 2 หมายถึง การดำเนินโครงการสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด พื้นที่ว่างมากกว่าเกณฑ์กฎหมายน้อยที่สุด
- 1 หมายถึง การดำเนินโครงการสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับเกณฑ์กฎหมาย

ด้านการออกแบบอาคาร มีเกณฑ์ระดับคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง ตอบสนองความต้องการผู้ให้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้ดีมาก
- 4 หมายถึง ตอบสนองความต้องการผู้ให้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้ดี
- 3 หมายถึง ตอบสนองความต้องการผู้ให้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้ปานกลาง
- 2 หมายถึง ตอบสนองความต้องการผู้ให้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้น้อย
- 1 หมายถึง ตอบสนองความต้องการผู้ให้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้น้อยที่สุด

1.2.2 การประเมินและให้คะแนน

จากเกณฑ์ในข้อ 1. สามารถนำมาประเมินการให้คะแนนแต่ละข้อ แล้วนำผลรวมของคะแนนดังกล่าวใช้ประกอบ การตัดสินใจเลือกรูปแบบทางเลือกในการดำเนินโครงการ โดยโครงการเลือกแนวทางเลือกที่ 1 ที่ให้คะแนนในแต่ละปัจจัยรวมสูงมากที่สุด (ดังตารางที่ 1.2-1)

ตารางที่ 1.2-1 สรุปคะแนนแนวความคิดการออกแบบในประเด็นต่างๆ ของแต่ละแนวทางเลือก

แนวความคิดการออกแบบ	แนวทางเลือกที่ 1 (คะแนน)	แนวทางเลือกที่ 2 (คะแนน)	แนวทางเลือกที่ 3 (คะแนน)
1. ด้านกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง	5	5	5
2. ด้านความสอดคล้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5	5	5
3. ด้านการออกแบบ			
3.1 ทางสัญจรของรถยนต์	4	4	3
3.2 การจัดพื้นที่ว่าง และพื้นที่สีเขียว	5	4	3
3.3 การใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ	4	3	3
3.4 มุมมองจากอาคาร	5	4	4
3.5 มุมมองจากภายนอกและความสูงอาคาร	4	4	4
รวม	22	19	17

รายละเอียดการวิเคราะห์แต่ละทางเลือก มีดังนี้

(1) แนวทางเลือกที่ 1 โดยสามารถสรุปแนวความคิดการออกแบบในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

(1.1) ด้านกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ในการออกแบบอาคารโครงการมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง

อาคาร พ.ศ. 2479 แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563
- กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566
- กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

การประเมิน ออกแบบอาคารโครงการสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และแบบมีความยืดหยุ่นไม่ก่อให้เกิดอันตราย (5 คะแนน)

(1.2) ด้านความสอดคล้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการตรวจสอบพื้นที่ตั้งโครงการตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.-4 (สีแดง) เป็นที่ดินประเภทศูนย์กลางพาณิชย์กรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชย์กรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และมีกิจการอื่นนอกจากข้อห้าม 6 ข้อ

และจากการตรวจสอบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 พบว่า โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่ และพื้นที่เกาะลัน เกาะครก และเกาะสาก กำหนดห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร 3 ชั้น และกำหนดการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ในพื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 20 เมตร อาคารที่เป็นองค์ประกอบของระบบสาธารณูปโภคที่มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงได้ไม่เกิน 14 เมตร และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง

โดยโครงการเป็นอาคารโรงแรม พื้นที่ตั้งโครงการตั้งห่างจากแนวชายฝั่งทะเล (ชายหาดจอมเทียน) ประมาณ 1.00 กิโลเมตร และเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศคณะกรรมการนโยบาย

เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

การประเมิน การดำเนินโครงการสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด พื้นที่ว่างมากกว่าเกณฑ์กฎหมายมากที่สุด (5 คะแนน)

(1.3) ด้านการออกแบบ ในการออกแบบอาคารโครงการ พิจารณาในเรื่องต่างๆ ดังนี้ (ดังรูปที่ 1.2-2)

(1.3.1) ทางสัญจรของรถยนต์ ทางเข้าออกรถยนต์มีทางเข้า-ออกเดียวจากถนนสาธารณะ และมีถนนภายในติดกับด้านหน้าของอาคารเดินรถไปกลับด้วยถนนเส้นเดียวทำให้ได้ประโยชน์ต่อการใช้พื้นที่อื่น ๆ มากขึ้น มีที่จอดรถชั้นใต้ดินในโครงการ ชั้นใต้ดินในอาคารมีที่จอดรถยนต์ทางกลับรถสำหรับรถยนต์และที่จอดรถยนต์สำหรับคนพิการมีทางสัญจรทางเดียวต่อการควบคุม การรักษาความปลอดภัย อีกทั้งยังลดมลภาวะทางเสียงและฝุ่นควันจากถนนสำหรับทางเข้า-ออกที่จอดใต้อาคารจะอยู่ด้านหลังของตัวอาคาร ส่งผลดีในเรื่องของมุมมอง

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้ดี (4 คะแนน)

(1.3.2) การจัดพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว แนวความคิดในเรื่องการจัดพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่ว่างตามกฎหมาย ส่วนพื้นที่สีเขียวจัดไว้โดยรอบพื้นที่ของโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้อาคารสะดวกกับการใช้งานและทำให้พื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น LANDSCAPE และสระว่ายน้ำอยู่บริเวณชั้น ROOFTOP โครงการส่งผลดีในเรื่องมุมมอง

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้ดีมาก (5 คะแนน)

(1.3.3) การใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ ลมประจำถิ่น พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้สู่ตะวันออกเฉียงเหนือแนวความคิดในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ โดยจัดวางอาคารไว้กลางพื้นที่ล้อมรอบด้วยพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวที่เพิ่มขึ้นโดยรอบอาคาร ทำให้สามารถรับลมและระบายอากาศได้เต็มที่และทั่วถึง ส่วนห้องพักทางด้านทิศใต้ จะได้รับแดดโดยตรงบางส่วนไม่มีถนนตัดผ่านกลางโครงการทำให้ไม่มีมลพิษเรื่องฝุ่นควันจากถนนพัดเข้ามาสู่ตัวอาคาร มุมมองอาคารสามารถมองเห็นรอบทิศเนื่องจากมีช่องเปิดทุกด้านของอาคาร

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้ดี (4 คะแนน)

(1.3.4) มุมมองจากอาคาร แนวความคิดในเรื่องมุมมองจากอาคาร เนื่องจากการสัญจรของถนนภายในและถนนสาธารณะโดยรอบโครงการ ทำให้มุมมองจากภายนอกสามารถมองเห็นเข้ามาในโครงการได้ดี ส่วนมุมมองของผู้ใช้ภายในอาคารสามารถมองเห็นพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวได้ทั่วทั้งโครงการเพราะตัวอาคารจัดวาง

กลางพื้นที่ มุมมองอาคารมองได้รอบทิศเนื่องจากมีช่องเปิดทุกด้านของอาคาร ไม่มีอาคารอื่นบังมุมมองโดยรอบของโครงการ

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้ดีมาก (5 คะแนน)

(1.3.5) ความสูงอาคาร ความสูง 7 ชั้น ความสูงไม่เกิน 23 เมตร ความสูงอาคารเป็นไปตามกฎหมาย ออกแบบอาคารสูงระหว่างชั้นอยู่ในระยะที่เหมาะสมไม่มีผลกระทบทางวิศวกรรมใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ในทางธุรกิจ

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้ดี (4 คะแนน)

(2) แนวทางเลือกที่ 2 โดยสามารถสรุปแนวคิดการออกแบบในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

(2.1) ด้านกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ในการออกแบบอาคารโครงการมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้แก่

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563
- กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566
- กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ไม่แตกต่างจากแนวทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 3

การประเมิน ออกแบบอาคารโครงการสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และแบบมีความยืดหยุ่นไม่ใกล้เกณฑ์จนเกินไป (5 คะแนน)

(2.2) ด้านความสอดคล้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการตรวจสอบพื้นที่ตั้งโครงการตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.-4 (สีแดง) เป็นที่ดินประเภทศูนย์กลางพาณิชยกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และมีกิจการอื่นนอกจากข้อห้าม 6 ข้อ

และจากการตรวจสอบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 พบว่า โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่ และพื้นที่เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก กำหนดห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร 3 ชั้น และกำหนดการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ในพื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 20 เมตร อาคารที่เป็นองค์ประกอบของระบบสาธารณูปโภคที่มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงได้ไม่เกิน 14 เมตร และต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง

โดยโครงการเป็นอาคารโรงแรม พื้นที่ตั้งโครงการตั้งห่างจากแนวชายฝั่งทะเล (ชายหาดจอมเทียน) ประมาณ 1.00 กิโลเมตร และเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

ไม่แตกต่างจากแนวทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 3

การประเมิน การดำเนินโครงการสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด พื้นที่ว่างมากกว่าเกณฑ์กฎหมายมากที่สุด (5 คะแนน)

(2.3) ด้านการออกแบบ ในการออกแบบอาคารโครงการ พิจารณาในเรื่องต่างๆ ดังนี้ (ดังรูปที่ 1.2-2)

(2.3.1) ทางสัญจรของรถยนต์ ทางเข้าออกรถยนต์มีทางเข้า-ออกเดียวจากถนนสาธารณะ และมีถนนภายในติดกับด้านหน้าของอาคาร มีที่จอดรถชั้นใต้ดินในโครงการ ชั้นใต้ดินในอาคารมีที่จอดรถยนต์ทางกลับรถสำหรับรถยนต์และที่จอดรถยนต์สำหรับคนพิการมีทางสัญจรทางเดียวง่ายต่อการควบคุม การรักษาความปลอดภัย อีกทั้งยังลดมลภาวะทางเสียงและฝุ่นควันจากถนน

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้ดี (4 คะแนน)

(2.3.2) การจัดพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว แนวความคิดในเรื่องการจัดพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่ว่างตามกฎหมายส่วนพื้นที่สีเขียวจัดไว้โดยรอบพื้นที่ของโครงการ LANDSCAPE และสระว่ายน้ำอยู่บริเวณชั้น ROOFTOP โครงการส่งผลดีในเรื่องของมุมมอง

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคาร ข้างเคียงได้ดี (4 คะแนน)

(2.3.3) การใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ ลมประจำถิ่น พัดมาจากทิศ ตะวันตกเฉียงใต้สู่ตะวันออกเฉียงเหนือ แนวความคิดในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ โดยจัดวางอาคารไว้กลางพื้นที่ ล้อมรอบด้วยพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวที่เพิ่มขึ้นโดยรอบอาคาร ทำให้สามารถรับ ลมและระบายอากาศได้เต็มที่และทั่วถึง ส่วนห้องพักทางด้านทิศใต้จะได้รับแดดโดยตรงบางส่วน และห้องพัก ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้จะได้รับผลกระทบเรื่องเสียงรบกวนจากถนนสาธารณะที่ใกล้เคียง

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคาร ข้างเคียงได้ปานกลาง (3 คะแนน)

(2.3.4) มุมมองจากอาคาร แนวความคิดในเรื่องมุมมองจากอาคาร เนื่องจากการสัญจร ของถนนภายในและถนนสาธารณะโดยรอบโครงการ ทำให้มุมมองจากภายนอกสามารถมองเห็นเข้ามาใน โครงการได้ดี แต่ทำให้ไม่มีความเป็นส่วนตัวเท่าที่ควร ส่วนมุมมองของผู้ใช้ภายในอาคารสามารถมองเห็นพื้นที่ว่าง และพื้นที่สีเขียวได้ทั่วทั้งโครงการเพราะตัวอาคารจัดวางกลางพื้นที่มุมมองอาคาร มองได้รอบทิศ เนื่องจากมีช่องเปิด ทุกด้านของอาคาร ไม่มีอาคารอื่นบังมุมมองโดยรอบของโครงการ

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคาร ข้างเคียงได้ดี (4 คะแนน)

(2.3.5) ความสูงอาคาร ความสูง 7 ชั้น ความสูงไม่เกิน 23 เมตร ความสูงอาคารเป็นไปตามกฎหมาย ออกแบบอาคารสูงระหว่างชั้นอยู่ในระยะที่เหมาะสมไม่มีผลกระทบทางวิศวกรรมใช้พื้นที่ให้เกิด ประโยชน์ในทางธุรกิจ

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคาร ข้างเคียงได้ดี (4 คะแนน)

(3) แนวทางเลือกที่ 3 โดยสามารถสรุปแนวคิดการออกแบบในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

(3.1) ด้านกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ในการออกแบบอาคารโครงการมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563
- กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566
- กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ไม่แตกต่างจากแนวทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2

การประเมิน ออกแบบอาคารโครงการสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และแบบมีความยืดหยุ่นไม่ใกล้เคียงจนเกินไป (5 คะแนน)

(3.2) ด้านความสอดคล้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการตรวจสอบพื้นที่ตั้งโครงการตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.-4 (สีแดง) เป็นที่ดินประเภทศูนย์กลางพาณิชยกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และมีกิจการอื่นนอกจากข้อห้าม 6 ข้อ

และจากการตรวจสอบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 พบว่า โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่ และพื้นที่เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก กำหนดห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร 3 ชั้น และกำหนดการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ในพื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 20 เมตร อาคารที่เป็นองค์ประกอบของระบบสาธารณูปโภคที่มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงได้ไม่เกิน 14 เมตร และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง

โดยโครงการเป็นอาคารโรงแรม พื้นที่ตั้งโครงการตั้งห่างจากแนวชายฝั่งทะเล (ชายหาดจอมเทียน) ประมาณ 1.00 กิโลเมตร และเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

ไม่แตกต่างจากแนวทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2

การประเมิน การดำเนินโครงการสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด พื้นที่ว่างมากกว่าเกณฑ์กฎหมายมากที่สุด (5 คะแนน)

(3.3) ด้านการออกแบบ ในการออกแบบอาคารโครงการ พิจารณาในเรื่องต่างๆ ดังนี้ (ดังรูปที่ 1.2-2)

(3.3.1) ทางสัญจรของรถยนต์ ทางเข้าออกรถยนต์มีทางเข้า-ออกเดียวจากถนนสาธารณะ และมีถนนภายในติดกับด้านหน้าของอาคาร มีที่จอดรถชั้นใต้ดินในโครงการ มีทางสัญจรทางเดียวง่ายต่อการควบคุมการรักษาความปลอดภัย อีกทั้งยังลดมลภาวะทางเสียงและฝุ่นควันจากถนน และที่จอดรถบนพื้นที่รอบอาคาร อาจส่งผลเสียเรื่องของมุมมองภายนอก

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคาร ข้างเคียงได้ปานกลาง (3 คะแนน)

(3.3.2) การจัดพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว แนวความคิดในเรื่องการจัดพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่ว่างตามกฎหมายส่วนพื้นที่สีเขียวจัดไว้โดยรอบพื้นที่ของโครงการ บางส่วนเสียพื้นที่โดยรอบอาคารเป็นที่จอดรถยนต์ส่วน LANDSCAPE และสระว่ายน้ำอยู่บริเวณชั้น ROOFTOP โครงการ ส่งผลดีในเรื่องของมุมมอง

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคาร ข้างเคียงได้ปานกลาง (3 คะแนน)

(3.3.3) การใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ ลมประจำถิ่น พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้สู่ตะวันออกเฉียงเหนือ แนวความคิดในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ ด้วยพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวโดยรอบอาคารมีความจำกัดอาจจะทำให้ไม่สามารถรับลมและระบายอากาศได้อย่างเต็มที่และทั่วถึงส่วนห้องพักทางด้านทิศใต้จะได้รับแดดโดยตรงบางส่วนและห้องพักทางด้านทิศตะวันออกจะได้รับผลกระทบ เรื่องของเสียง

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคาร ข้างเคียงได้ปานกลาง (3 คะแนน)

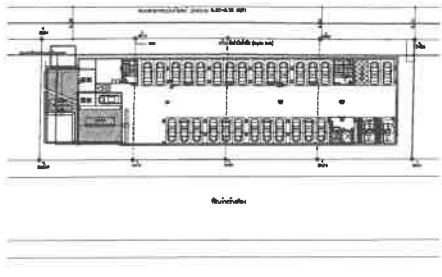
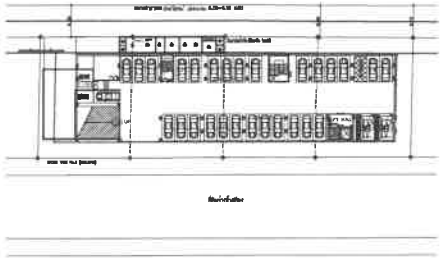
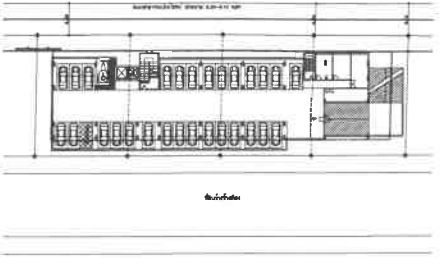
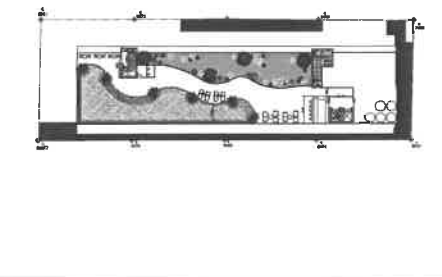
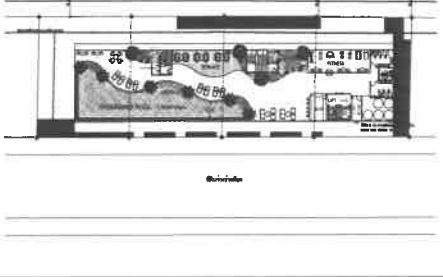
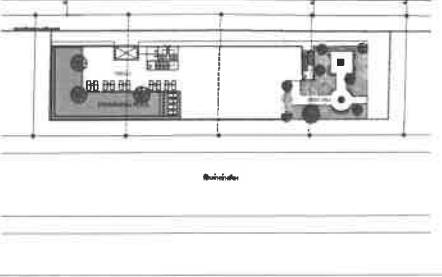
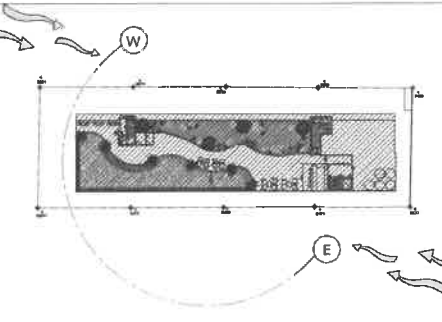
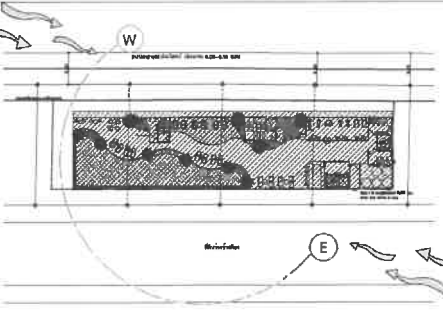
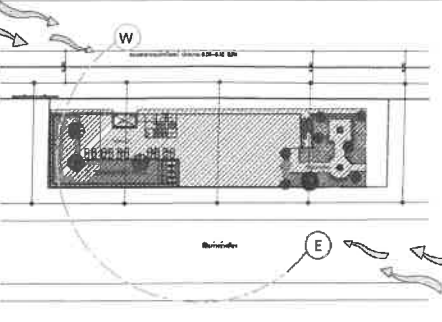
(3.3.4) มุมมองจากอาคาร แนวความคิดในเรื่องมุมมองของอาคาร เนื่องจากการสัญจรของถนนภายในและถนนสาธารณะโดยรอบโครงการ ทำให้มุมมองจากภายนอกสามารถมองเห็นเข้ามาในโครงการได้ดี แต่ทำให้ไม่มีความเป็นส่วนตัวเท่าที่ควรส่วนมุมมองของผู้ใช้ภายในอาคารสามารถมองเห็นพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวได้ทั่วทั้งโครงการ

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคาร ข้างเคียงได้ดี (4 คะแนน)

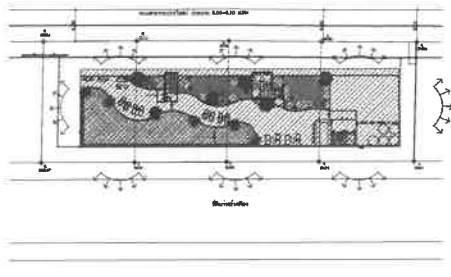
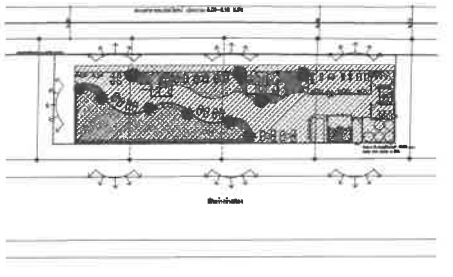
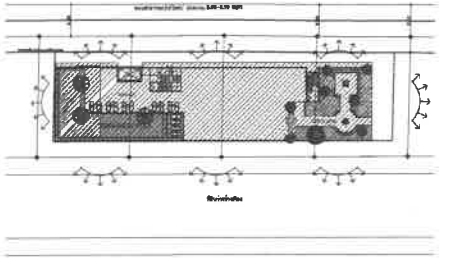
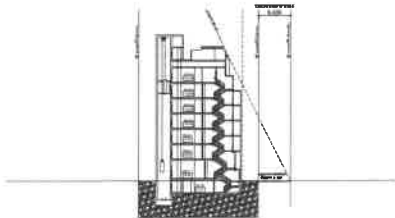
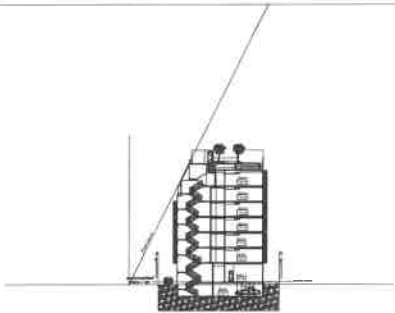
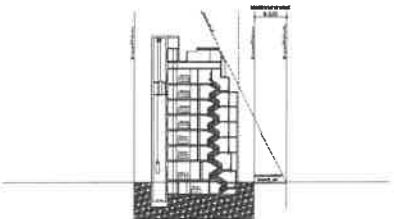
(3.3.5) ความสูงอาคาร ความสูง 7 ชั้น ความสูงไม่เกิน 23 เมตร ความสูงอาคารเป็นไปตามกฎหมาย ออกแบบอาคารสูงระหว่างชั้นอยู่ในระยะที่เหมาะสมไม่มีผลกระทบทางวิศวกรรมใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ในทางธุรกิจ

การประเมิน ตอบสนองความต้องการผู้ใช้บริการภายในโครงการและบ้าน/อาคารข้างเคียงได้ดี (4 คะแนน)

ทางเลือกในการพัฒนาและออกแบบโครงการ

แนวความคิดในเรื่องการสัญจรของรถยนต์	แนวความคิดในเรื่องการสัญจรของรถยนต์	แนวความคิดในเรื่องการสัญจรของรถยนต์
		
ทางเข้าออกรถยนต์มีทางเข้า-ออกเดียวจากถนนสาธารณะ และมีถนนภายในติดกับด้านหน้าของอาคาร เดินรถไปกลับด้วยถนนเส้นเดียวทำให้ได้ประโยชน์ต่อการใช้พื้นที่อื่นมากขึ้น มีที่จอดรถชั้นใต้ดินในโครงการ ชั้นใต้ดินในอาคารมีที่จอดรถยนต์ทางกลับรถสำหรับรถยนต์และที่จอดรถยนต์สำหรับคนพิการ มีทางสัญจรทางเดียวง่ายต่อการควบคุม การรักษาความปลอดภัย อีกทั้งยังลดมลภาวะทางเสียงและฝุ่นควันจากถนน สำหรับทางเข้า-ออกที่จอดรถอาคารจะอยู่ด้านหลังของตัวอาคาร ส่งผลในเรื่องของมุมมอง	ทางเข้าออกรถยนต์มีทางเข้า-ออกเดียวจากถนนสาธารณะ และมีถนนภายในติดกับด้านหน้าของอาคาร มีที่จอดรถชั้นใต้ดินในโครงการ มีทางสัญจรทางเดียวง่ายต่อการควบคุม การรักษาความปลอดภัย มีทางสัญจรทางเดียวง่ายต่อการควบคุม การรักษาความปลอดภัย อีกทั้งยังลดมลภาวะทางเสียงและฝุ่นควันจากถนน และที่จอดรถบนพื้นที่รอบอาคารอาจจะส่งผลเสียเรื่องมุมมองภายนอก	ทางเข้าออกรถยนต์มีทางเข้า-ออกเดียวจากถนนสาธารณะ และมีถนนภายในติดกับด้านหน้าของอาคาร มีที่จอดรถชั้นใต้ดินในโครงการ มีทางสัญจรทางเดียวง่ายต่อการควบคุม การรักษาความปลอดภัย อีกทั้งยังลดมลภาวะทางเสียงและฝุ่นควันจากถนน และที่จอดรถบนพื้นที่รอบอาคารอาจจะส่งผลเสียเรื่องมุมมองภายนอก
การประเมิน คะแนนที่ได้ 4 คะแนน	การประเมิน คะแนนที่ได้ 4 คะแนน	การประเมิน คะแนนที่ได้ 3 คะแนน
แนวความคิดในเรื่องการจัดพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียว	แนวความคิดในเรื่องการจัดพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียว	แนวความคิดในเรื่องการจัดพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียว
		
แนวความคิดในเรื่องการจัดพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่ว่างตามกฎหมาย ส่วนพื้นที่สีเขียวจัดไว้โดยรอบพื้นที่ของโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้อาคารสะดวกกับการใช้งานและทำให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น LANDSCAPEและสระว่ายน้ำนอกรอบบริเวณชั้น ROOFTOP โครงการส่งผลในเรื่องของมุมมอง	แนวความคิดในเรื่องการจัดพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่ว่างตามกฎหมาย ส่วนพื้นที่สีเขียวจัดไว้โดยรอบพื้นที่ของโครงการบาง LANDSCAPEและสระว่ายน้ำนอกรอบบริเวณชั้น ROOFTOP โครงการส่งผลในเรื่องของมุมมอง	แนวความคิดในเรื่องการจัดพื้นที่ว่าง (Open Space) และพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่ว่างตามกฎหมาย ส่วนพื้นที่สีเขียวจัดไว้โดยรอบพื้นที่ของโครงการบางเพราะเสียพื้นที่โดยรอบอาคารเป็นที่จอดรถยนต์ ส่วน LANDSCAPEและสระว่ายน้ำนอกรอบบริเวณชั้น ROOFTOP โครงการส่งผลในเรื่องของมุมมอง
การประเมิน คะแนนที่ได้ 5 คะแนน	การประเมิน คะแนนที่ได้ 4 คะแนน	การประเมิน คะแนนที่ได้ 3 คะแนน
แนวความคิดในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ	แนวความคิดในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ	แนวความคิดในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ
		
ลมประจำถิ่น พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้สู่ ตะวันออกเฉียงเหนือ แนวความคิดในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ โดยจัดวางอาคารไว้กลางพื้นที่ ล้อมรอบด้วยพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวที่เพิ่มขึ้นโดยรอบอาคาร ทำให้สามารถรับลมและระบายอากาศได้ดีตั้งแต่หัวถึง ส่วนห้องพักทางด้านทิศใต้จะได้รับแดดโดยตรงบางส่วน ไม่มีถนนตัดผ่านกลางโครงการทำให้ไม่มีมลพิษเรื่องฝุ่นควันจากถนนพัดเข้ามาสู่ตัวอาคาร มุมมองอาคารสามารถมองเห็นได้รอบทิศ เนื่องจากมีช่องเปิดทุกด้านของอาคาร การประเมิน คะแนนที่ได้ 4 คะแนน	ลมประจำถิ่น พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้สู่ ตะวันออกเฉียงเหนือ แนวความคิดในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ โดยจัดวางอาคารไว้กลางพื้นที่ ล้อมรอบด้วยพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวที่เพิ่มขึ้นโดยรอบอาคาร ทำให้สามารถรับลมและระบายอากาศได้ดีตั้งแต่หัวถึง ส่วนห้องพักทางด้านทิศใต้จะได้รับแดดโดยตรงบางส่วน และห้องพักทางด้านทิศตะวันออกอาจจะได้รับผลกระทบเรื่องของเสียงรบกวนจากถนนสาธารณะที่ใกล้เคียง การประเมิน คะแนนที่ได้ 3 คะแนน	ลมประจำถิ่น พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้สู่ ตะวันออกเฉียงเหนือ แนวความคิดในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ ด้วยพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวโดยรอบอาคารมีความจำกัดอาจจะทำให้ไม่สามารถรับลมและระบายอากาศได้อย่างเต็มที่และทั่วถึง ส่วนห้องพักทางด้านทิศใต้จะได้รับแดดโดยตรงบางส่วนและห้องพักทางด้านทิศตะวันออกจะได้รับผลกระทบ เรื่องของเสียงรบกวนจากถนนสาธารณะที่ใกล้เคียง การประเมิน คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

รูปที่ 1.2-2 แนวทางเลือกโครงการ

แนวความคิดในเรื่องมุมมองจากอาคาร		แนวความคิดในเรื่องมุมมองจากอาคาร		แนวความคิดในเรื่องมุมมองจากอาคาร	
					
<p>แนวความคิดในเรื่องมุมมองจากอาคาร เนื่องจากการสัญจรของถนนภายในและถนนสาธารณะโดยรอบโครงการ ทำให้มุมมองจากภายนอกสามารถมองเห็นเข้ามาในโครงการได้ดี ส่วนมุมมองของผู้ใช้ในอาคารสามารถมองเห็นพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวได้ทั่วทั้งโครงการเพราะตัวอาคารจัดวางกลางพื้นที่ มุมมองอาคาร มองได้รอบทิศ เนื่องจากมีช่องเปิดทุกด้านของอาคาร ไม่มีอาคารอื่นบังมุมมองโดยรอบของโครงการ</p>		<p>แนวความคิดในเรื่องมุมมองจากอาคาร เนื่องจากการสัญจรของถนนภายในและถนนสาธารณะโดยรอบโครงการ ทำให้มุมมองจากภายนอกสามารถมองเห็นเข้ามาในโครงการได้ดี แต่ทำให้ไม่มีความเป็นส่วนตัวเท่าที่ควร ส่วนมุมมองของผู้ใช้ในอาคารสามารถมองเห็นพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวได้ทั่วทั้งโครงการเพราะตัวอาคารจัดวางกลางพื้นที่ มุมมองอาคาร มองได้รอบทิศ เนื่องจากมีช่องเปิดทุกด้านของอาคาร ไม่มีอาคารอื่นบังมุมมองโดยรอบของโครงการ</p>		<p>แนวความคิดในเรื่องมุมมองจากอาคาร เนื่องจากการสัญจรของถนนภายในและถนนสาธารณะโดยรอบโครงการ ทำให้มุมมองจากภายนอกสามารถมองเห็นเข้ามาในโครงการได้ดี แต่ทำให้ไม่มีความเป็นส่วนตัวเท่าที่ควร ส่วนมุมมองของผู้ใช้ในอาคารสามารถมองเห็นพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวได้ทั่วทั้งโครงการ</p>	
การประเมิน คะแนนที่ได้ 5 คะแนน		การประเมิน คะแนนที่ได้ 4 คะแนน		การประเมิน คะแนนที่ได้ 4 คะแนน	
ความสูงของอาคาร		ความสูงของอาคาร		ความสูงของอาคาร	
					
<p>อาคารสูง 7 ชั้น ความสูงไม่เกิน 23 เมตร ความสูงอาคารเป็นไปตามกฎหมาย ออกแบบความสูงระหว่างชั้นอยู่ในระยะที่เหมาะสมไม่มีผลกระทบทางวิศวกรรมใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ในทางธุรกิจ</p>		<p>อาคารสูง 7 ชั้น ความสูงไม่เกิน 23 เมตร ความสูงอาคารไม่เป็นไปตามกฎหมาย ออกแบบความสูงระหว่างชั้นอยู่ในระยะที่เหมาะสมไม่มีผลกระทบทางวิศวกรรมใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ในทางธุรกิจ</p>		<p>อาคารสูง 7 ชั้น ความสูงไม่เกิน 23 เมตร ความสูงอาคารเป็นไปตามกฎหมาย ออกแบบความสูงระหว่างชั้นอยู่ในระยะที่เหมาะสมไม่มีผลกระทบทางวิศวกรรมใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ในทางธุรกิจ</p>	
การประเมิน คะแนนที่ได้ 4 คะแนน		การประเมิน คะแนนที่ได้ 3 คะแนน		การประเมิน คะแนนที่ได้ 4 คะแนน	
ผลสรุปแนวความคิด		ผลสรุปแนวความคิด		ผลสรุปแนวความคิด	
แบบที่ 1		แบบที่ 2		แบบที่ 3	
รูปแบบการสัญจร	4 คะแนน	รูปแบบการสัญจร	4 คะแนน	รูปแบบการสัญจร	3 คะแนน
รูปแบบของพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	5 คะแนน	รูปแบบของพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	4 คะแนน	รูปแบบของพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	3 คะแนน
รูปแบบการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ	4 คะแนน	รูปแบบการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ	3 คะแนน	รูปแบบการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ	3 คะแนน
รูปแบบมุมมองที่เกิดขึ้น	5 คะแนน	รูปแบบมุมมองที่เกิดขึ้น	4 คะแนน	รูปแบบมุมมองที่เกิดขึ้น	4 คะแนน
รูปแบบมุมมองจากภายนอกและความสูงอาคาร	4 คะแนน	รูปแบบมุมมองจากภายนอกและความสูงอาคาร	4 คะแนน	รูปแบบมุมมองจากภายนอกและความสูงอาคาร	4 คะแนน
รวมคะแนน 22 คะแนน		รวมคะแนน 19 คะแนน		รวมคะแนน 17 คะแนน	

ดังนั้นจึงสรุปพิจารณา เลือกแบบที่ 1 ทำโครงการ

รูปที่ 1.2-2 แนวทางเลือกโครงการ (ต่อ)

1.3 กำหนดการดำเนินงานของโครงการ

รายละเอียดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตั้งแต่เริ่มศึกษาจนจัดส่งเล่มรายงานฉบับหลักเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของหน่วยงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ใช้ระยะเวลาประมาณ 7 เดือน (รายละเอียดดังตารางที่ 1.3-1)

ทั้งนี้ ในการก่อสร้างโครงการจะใช้เวลาในการก่อสร้างประมาณ 18 เดือน นับตั้งแต่ขั้นตอนปรับสภาพพื้นที่จนถึงขั้นตอนการก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ (รายละเอียดดังตารางที่ 1.3-2)

1.4 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

รายงานการศึกษาฉบับนี้จัดทำขึ้นตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 5 มกราคม 2567 ที่กำหนดให้ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการลำดับ 30 ว่าด้วยโรงแรม หรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอย ตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 152 ห้อง พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร ที่จอดรถยนต์ จำนวน 31 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ซึ่งมีพื้นที่อาคารมากกว่า 4,000 ตารางเมตร จึงเข้าข่ายที่ต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการให้ความเห็นตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และเพื่อให้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างตามกฎหมาย มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- (1) เพื่อนำเสนอรายละเอียดของโครงการ
- (2) เพื่อนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ที่อาจได้รับ ผลกระทบจากการมีโครงการ ทั้งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่า การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
- (3) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากโครงการ ทั้งระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- (4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการต่างๆ ที่ได้เสนอแนะให้ดำเนินการ และ เฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อไป

ตารางที่ 1.3-1 ขั้นตอนและกำหนดการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II)

รายละเอียด	เดือน 1				เดือน 2				เดือน 3				เดือน 4				เดือน 5				เดือน 6				เดือน 7			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. จัดทำเล่มรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม																												
1.1 ประชุมร่วมกับโครงการให้ข้อเสนอแนะทางด้านสิ่งแวดล้อม																												
1.2 รวบรวมข้อมูลต่างๆ																												
1.3 เขียนรายงาน																												
2. ยื่นเอกสารหน่วยงานต่างๆ																												
3. การดำเนินการสำรวจภาคสนามเบื้องต้น																												
4. การดำเนินการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน																												
4.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ																												
4.2 การดำเนินการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1																												
4.3 การประชาสัมพันธ์ร่างรายงานและมาตรการฯ																												
4.4 การดำเนินการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2																												
5. การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม																												
5.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง																												
6. ยื่นเล่มรายงานฯ																												

ตารางที่ 1.3-2 แผนงานขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ

รายการ	ระยะเวลาก่อสร้าง (เดือน)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. งานปรับพื้นที่																		
2. อาคารโรงแรม 7 ชั้น																		
2.1 งานเสาเข็ม ฐานราก และงานไต้ดิน																		
2.2 งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค																		
2.3 งานตกแต่งภายใน และงานจัดสวน รวมงานเก็บทำความสะอาด																		

ที่มา: บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2567

1.5 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

1.5.1 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ “โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II)” ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” ได้ดำเนินการครอบคลุมตามแนวการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมการปกครอง 2560 และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความเป็นมาของโครงการ แนวทางเลือกในการดำเนินการ วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา รายละเอียดโครงการ สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 มีรายละเอียดดังนี้

1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่โครงการในเนื้อที่ 1-0-5 ไร่ หรือ 1,620.00 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี และพื้นที่โดยรอบที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 1.5.1-1)

2) การศึกษารายละเอียดโครงการ

การศึกษารายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการ ประเภทและขนาดโครงการ รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง พื้นที่สีเขียว จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการภายในโครงการ อาทิเช่น ระบบการใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ ขั้นตอนในการก่อสร้าง คนงานก่อสร้าง ตลอดจนระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้างต่างๆ

3) การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการและสภาพทั่วไป โดยแยกพิจารณาศึกษาตามแนวทางของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

3.1) ทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา คุณภาพเสียง และทรัพยากรน้ำ

3.2) ทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ นิเวศวิทยาทางบก และนิเวศวิทยาทางน้ำ

3.3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การใช้ไฟฟ้า การคมนาคมขนส่ง การใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม การมีส่วนร่วมของประชาชน การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การศึกษา ศาสนา ความปลอดภัยสาธารณะ การป้องกันอัคคีภัย และสถานที่สำคัญและสถานที่ท่องเที่ยว

4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการโครงการทั้งผลกระทบด้านบวกและด้านลบ โดยพิจารณากิจกรรมของโครงการ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพหรือคุณค่าของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

5) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.5.2 วิธีการศึกษา

สำหรับวิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย ขั้นตอนการทำงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) การสำรวจพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจเพื่อศึกษาพื้นที่ตั้งของโครงการ สภาพภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ เป็นต้น

2) การศึกษาจากรายละเอียดของโครงการ โดยคณะผู้ศึกษาจะศึกษารายละเอียดโครงการที่ได้รับจากเจ้าของโครงการ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ลักษณะการใช้พื้นที่ของโครงการ ความสอดคล้องกับข้อกำหนดและระเบียบข้อบังคับของทางราชการ กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการในระหว่างการก่อสร้างและเปิดดำเนินการ

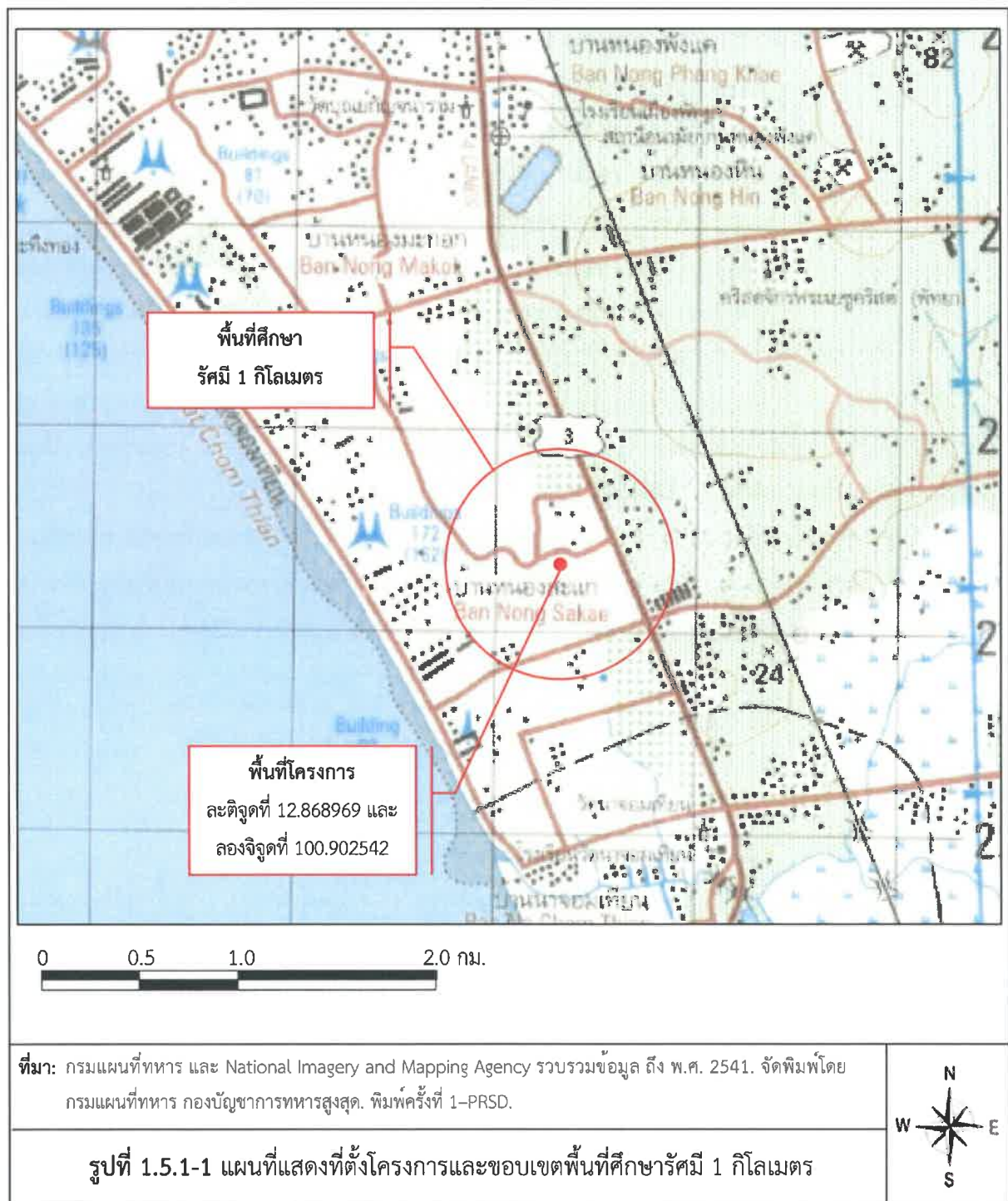
3) การศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ การสำรวจสภาพทั่วไปของพื้นที่ตั้งโครงการ และโดยรอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง การตรวจวัดคุณภาพอากาศ การตรวจวัดระดับเสียง การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม เป็นต้น
- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องจากเอกสารรายงานต่างๆ ของหน่วยงานส่วนกลางและท้องถิ่น และเอกสารอ้างอิงต่างๆ เป็นต้น

4) การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่สำรวจ/รวบรวมมาได้จากข้อ 1) 2) และ 3) ได้นำมาตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลรายละเอียดของโครงการ เพื่อประเมินระดับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ตลอดจนนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบนั้นๆ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6) การจัดเตรียมรายงาน รายงานผลการศึกษาคงจัดทำเป็นรายงานฉบับหลัก เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ประกอบด้วย เนื้อหาดังต่อไปนี้

- บทที่ 1 บทนำ
- บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ
- บทที่ 3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
- บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่

2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

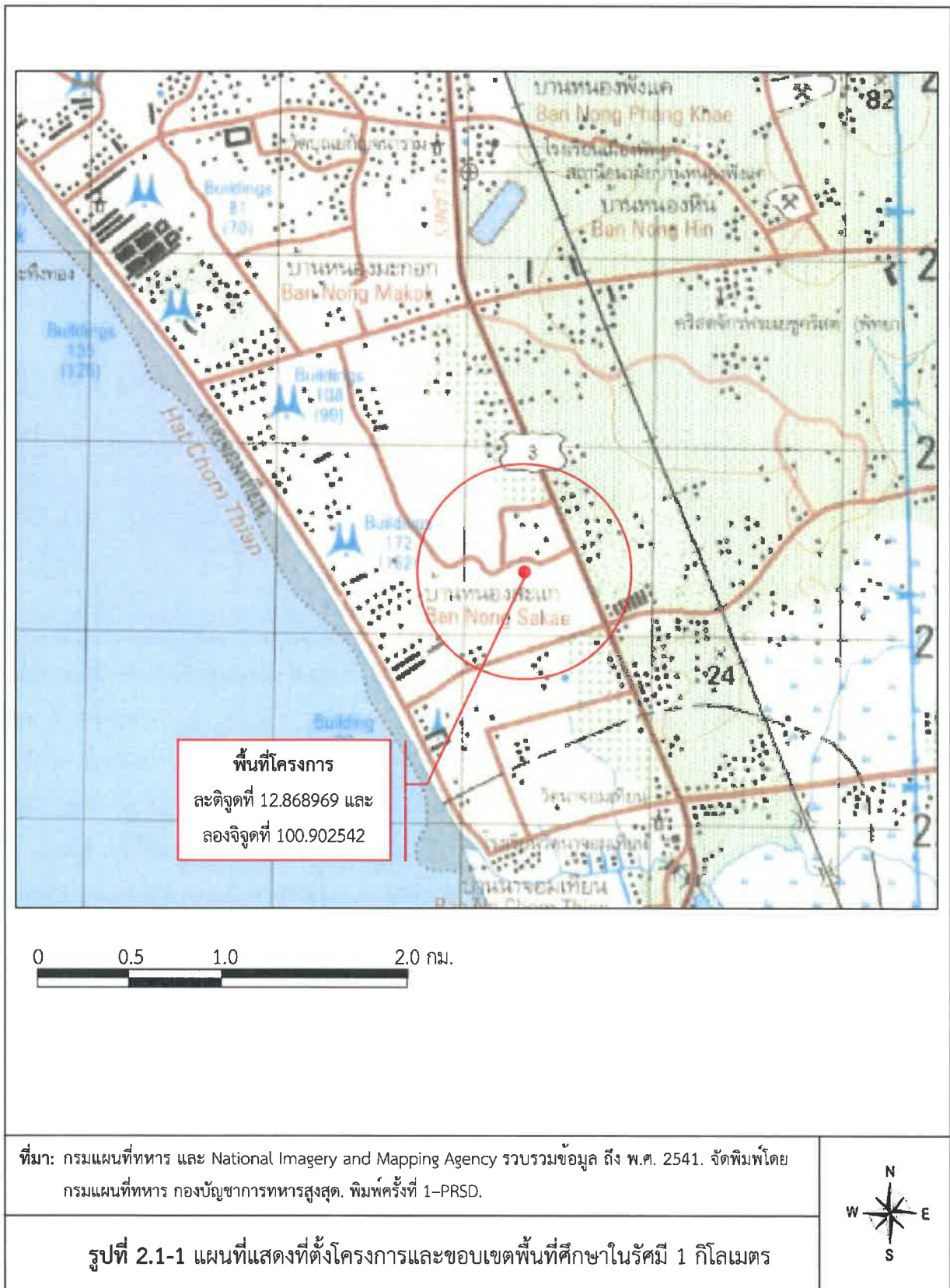
รายละเอียดโครงการ

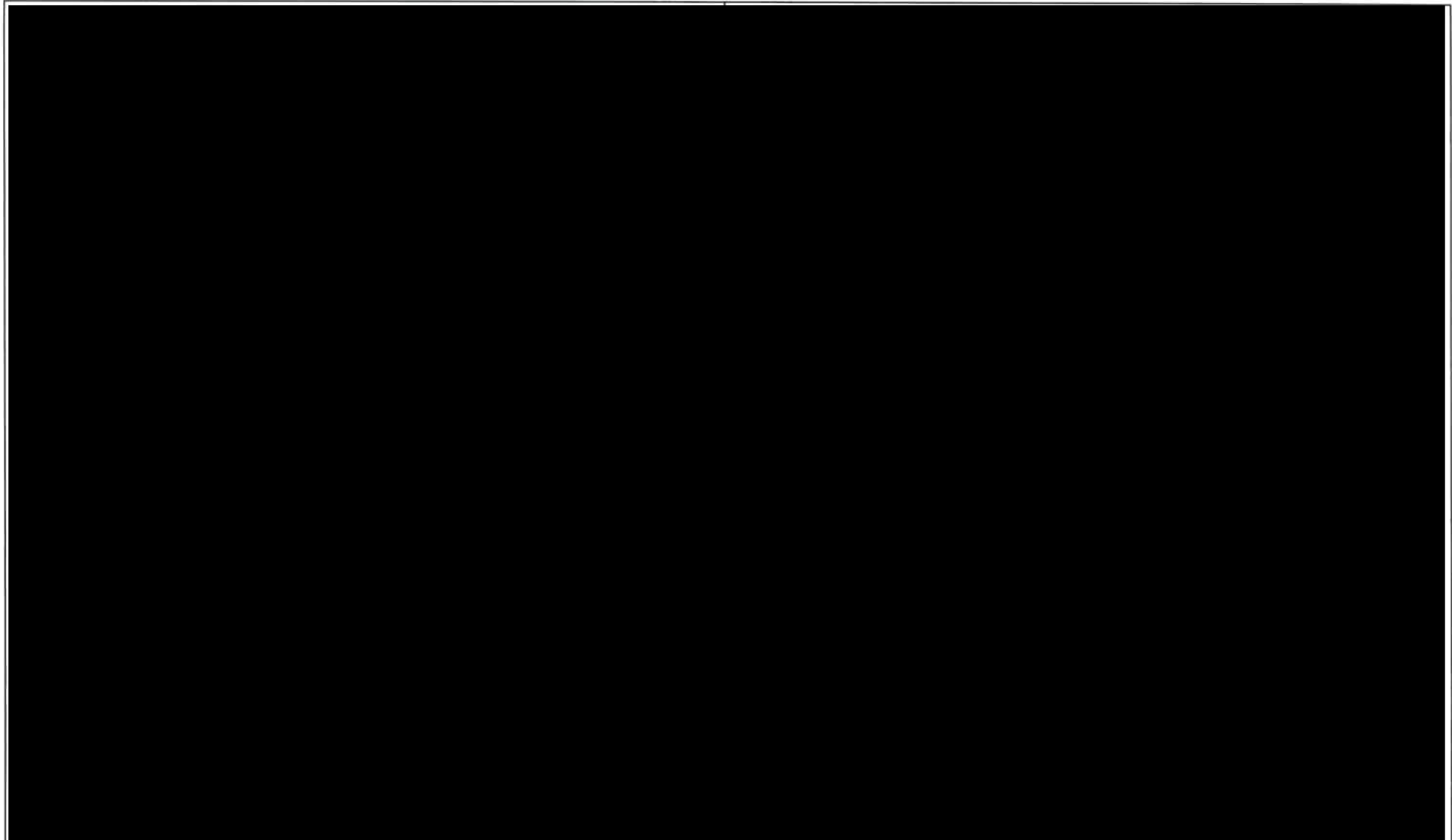
2.1 ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พิกัดทางภูมิศาสตร์อยู่ที่ ละติจูด 12.868969 และลองจิจูด 100.902542 (ดังรูปที่ 2.1-1) เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 152 ห้อง พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร พื้นที่ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ถูกสร้างขึ้นบนโฉนดที่ดินจำนวน 4 ฉบับ (ดังตารางที่ 2.1-1) เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1-0-5 ไร่ หรือ 1,620.00 ตารางเมตร (ผังต่อโฉนดที่ดิน ระบายที่ดิน และภาพถ่ายทางอากาศบริเวณโดยรอบโครงการ ดังรูปที่ 2.1-2 และสำเนาโฉนดที่ดิน ดังภาคผนวก 2-1)

ตารางที่ 2.1-1 แสดงโฉนดที่ดิน เลขที่ดิน และขนาดพื้นที่ตั้งโครงการ

ลำดับ	โฉนดที่ดิน	เลขที่ดิน	พื้นที่				กรรมสิทธิ์ที่ดิน
			ไร่	งาน	ตารางวา	ตารางเมตร	
1			-	1	2	408.00	บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
2			-	1	1	404.00	บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
3			-	1	-	400.00	บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
4			-	1	2	408.00	บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
รวม			1-0-5			1,620.00	





ที่มา: เข้าถึงเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2567, เข้าถึงได้จาก <https://maps.app.goo.gl/kCByeqeyuScWSwHA8> และบริษัท กรีนโอ จำกัด (2567)

รูปที่ 2.1-2 แสดงผังต่อโฉนดที่ดิน ระบุว่าที่ดิน และผังต่อโฉนดที่ดินซ้อนทับภาพถ่ายทางดาวเทียม



การเดินทางมายังพื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้ 2 เส้นทาง (ดังรูปที่ 2.1-3) ได้แก่

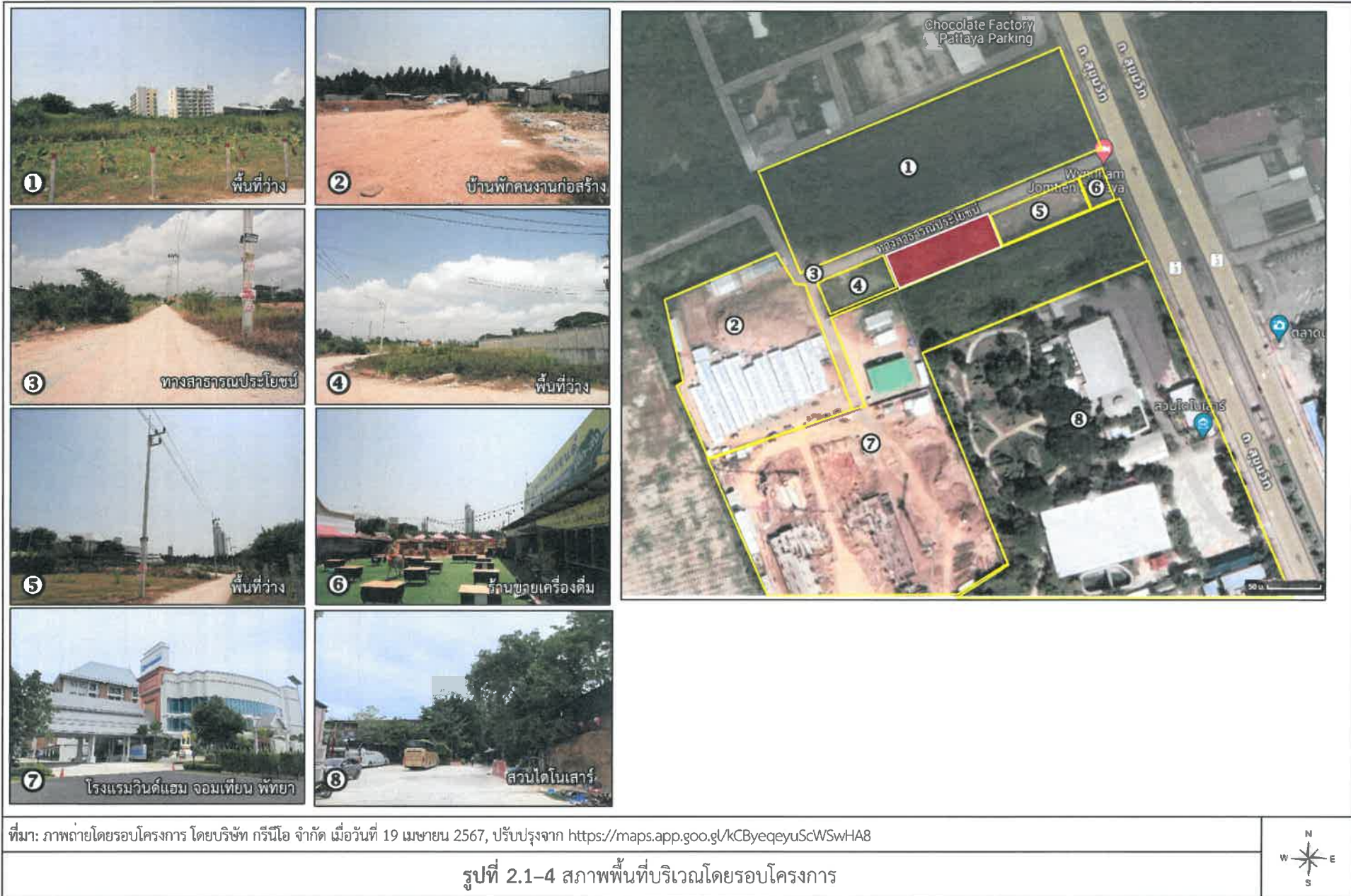
เส้นทางที่ 1 จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) (มุ่งสู่ทิศใต้) ผ่านแยกจอมเทียนสาย 2 ตรงไปประมาณ 1.8 กิโลเมตร กลับรถบริเวณแยกอัยการ เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) (มุ่งสู่ทิศเหนือ) ตรงไปประมาณ 1.4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาธารณประโยชน์ และตรงไปประมาณ 100 เมตร จะพบพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณด้านขวามือ

เส้นทางที่ 2 จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) (มุ่งสู่ทิศเหนือ) ผ่านแยกอัยการ ตรงไปประมาณ 1.4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาธารณประโยชน์ และตรงไปประมาณ 100 เมตร จะพบพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณด้านขวามือ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง มีหญ้าขึ้นปกคลุม (ดังรูปที่ 2.3-1) โครงการมีอาณาเขตติดต่อและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการ (ดังรูปที่ 2.1-4)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 6.00 - 6.10 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	โรงแรมวินด์แอม จอมเทียน พัทยา ถัดไปเป็นสวนไดโนเสาร์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นร้านขายเครื่องดื่ม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นบ้านพักคนงานก่อสร้าง





2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นโครงการประเภทโรงแรม (โรงแรมประเภทที่ 2) มีจำนวนห้องพัก 152 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร พื้นที่ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ถูกสร้างขึ้นบนโฉนดที่ดิน 4 ฉบับ รวมพื้นที่ดินทั้งสิ้น 1-0-5 ไร่ หรือ 1,620.00 ตารางเมตร

นอกจากนี้ กิจกรรมพื้นที่ใช้สอยบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ ประกอบด้วย สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ทางเดิน ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ห้องปั๊มสระว่ายน้ำ ลานอาบน้ำ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 489.46 ตารางเมตร และพื้นที่ที่ไม่ใช้สอย (พื้นที่ว่างถึงเก็บน้ำ) ขนาดพื้นที่ 140.15 ตารางเมตร โครงการได้ออกแบบการแบ่งพื้นที่ใช้สอยและพื้นที่ที่ไม่ใช้สอยบริเวณชั้นดาดฟ้าด้วยผนังทึบ ความสูง 1.80 เมตร เพื่อแบ่งพื้นที่อย่างชัดเจน ไม่กระทบกับพื้นที่อาคารรวม (7,876.18 ตารางเมตร) (ดังรูปที่ 2.2-3) รายละเอียดการใช้ประโยชน์แต่ละชั้นภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	ประกอบด้วย	ที่จอดรถยนต์ จำนวน 31 คัน (รวมที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน) ทางวิ่งรถ ห้อง PUMP ห้อง MAID & STO Technician's ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้น 1	ประกอบด้วย	สำนักงาน ห้องครัว ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน ห้องระบบไฟฟ้า ห้องเก็บกระเป๋ ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร โถงต้อนรับ ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้น 2	ประกอบด้วย	ห้องพัก จำนวน 23 ห้อง (รวมห้องพักผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง) ห้องแม่บ้าน ห้อง M&E ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้น 3-5	ประกอบด้วย	ห้องพัก จำนวน 27 ห้อง/ชั้น (รวมห้องพักผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) จำนวนห้องพักทั้งสิ้น 81 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้อง M&E ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

ชั้น 6	ประกอบด้วย	ห้องพัก จำนวน 27 ห้อง (รวมห้องพักผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง) ห้องแม่บ้าน ห้อง M&E ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้น 7	ประกอบด้วย	ห้องพัก จำนวน 21 ห้อง (รวมห้องพักผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง) ห้องแม่บ้าน ห้อง M&E ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย	สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ทางเดิน ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว โถงลิฟต์โดยสาร ห้องปั๊มสระว่ายน้ำ ลานอาบน้ำ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

ทั้งนี้ โครงการได้เพิ่มเติมการกำหนดมาตรการควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคาร เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งอาจทำให้ขนาดอาคารของโครงการ ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยโครงการจะควบคุมการก่อสร้างโดยกำชับให้วิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างควบคุมดูแลการก่อสร้างตั้งแต่ขั้นตอนการวางผังฐานรากของอาคารและการกำหนดตำแหน่งเสาเข็มของอาคารให้ตรงตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด รวมทั้ง จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เมืองพัทยา) เข้าไปรับรองเรื่องพื้นที่ใช้สอยของอาคาร ในช่วงที่ก่อสร้างอาคารในแต่ละชั้น

สรุปรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ (ดังตารางที่ 2.2-1) ผังบริเวณโครงการ และผังแสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ (ดังรูปที่ 2.2-1 และรูปที่ 2.2-2 และภาคผนวก 2-2) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่อาคารปกคลุมดิน ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพักจำนวน 152 ห้อง มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร (พื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถและทางวิ่ง 6,895.77 ตารางเมตร) (ดังตารางที่ 2.2-2) มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 1,055.48 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 65.15 ของพื้นที่โครงการ

2) พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายนอกอาคาร มีพื้นที่ 220.74 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 13.63 ของพื้นที่โครงการ

3) พื้นที่ทางเดิน ถนน ที่จอดรถภายนอกอาคาร และระบบสาธารณูปโภค และอื่นๆ มีพื้นที่ 343.78 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.22 ของพื้นที่โครงการ

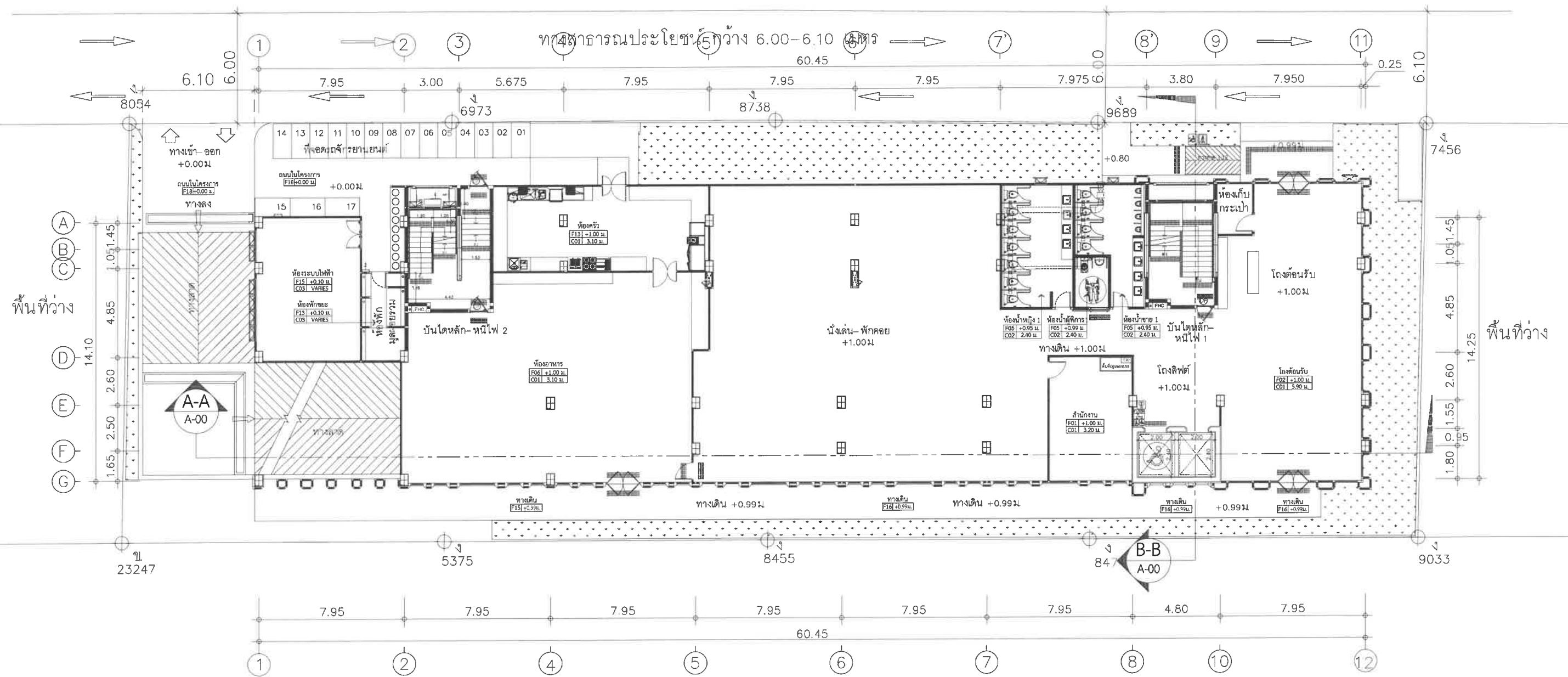
ตารางที่ 2.2-1 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

ประเภทการใช้พื้นที่	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ร้อยละ
1. พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	1,055.48	65.15
2. พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายนอกอาคาร	220.74	13.63
3. พื้นที่ทางเดิน ถนน ที่จอดรถภายนอกอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และอื่นๆ	343.78	21.22
รวมพื้นที่ดินทั้งหมด	1,620.00	100.00

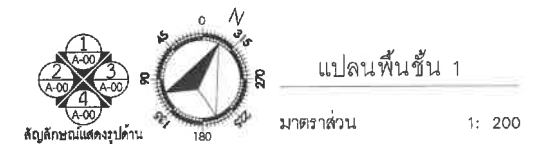
ตารางที่ 2.2-2 แสดงพื้นที่อาคาร และพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถยนต์ ที่มีการลงนามของสถาปนิกผู้ออกแบบ

ตารางแสดงพื้นที่ พื้นที่อาคาร และ พื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถยนต์																				
ชื่อเจ้าของอาคาร	บริษัท ดี ขั้วร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด										พื้นที่ของอาคารทั้งหมด		7,876.18	ตารางเมตร						
											พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งภายนอกอาคาร		343.78	ตารางเมตร						
ประเภทอาคาร	อาคารห้องชุดพักอาศัยประกอบการค้า (โรงแรม) จำนวน 152 ห้อง ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยประกอบการค้า (โรงแรม) จำนวน 152 ห้อง										พื้นที่ดิน		1,620.00	ตารางเมตร						
											พื้นที่สวนปกคลุม		1,055.48	ตารางเมตร						
											คิดเป็นที่ว่างร้อยละ		38.89							
											พื้นที่อาคารตามข้อ 17		7,876.18	ตารางเมตร						
สถานที่ก่อสร้าง	ถนนพระตำหนัก 5 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี										อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ		4.86	ต่อ 1						
1	2.00	3	4	5	6	7	8	9	10		11		12	13	14		15	16	17	18
<div>ประเภทการใช้สอย</div>	พื้นที่ จอดรถ และทางวิ่ง	พื้นที่โรงแรม		พื้นที่โรงแรม		พื้นที่พักอาศัย		พื้นที่กวดาคาร		พื้นที่สรรพ สินค้าและพาณิชย		พื้นที่สำนักงาน		พื้นที่ ห้องโถง และ ห้องประชุม	พื้นที่ บ้านใด-สิฟ ห้องเครื่อง ห้องเก็บ ของ ทางเดินอื่นๆ	พื้นที่อาคารขนาดใหญ่ (+3+5+7+9+10+11+12+13)	พื้นที่รวมคิด ค่าธรรมเนียม (2+14)	พื้นที่บันไดนอก หลังคา พื้นที่ ติดตั้งเครื่องจักรกล	พื้นที่อาคารที่ใช้ คิดอัตราส่วนกับ พื้นที่ดิน (15+16)	หมายเหตุ
ชั้น	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	ที่	(ตร.ม.)	ห้อง	(ตร.ม.)	จำนวนห้อง	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	จำนวนห้อง	(ตร.ม.)	จำนวนห้อง	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	
อาคารชุดพักอาศัย อาคาร A																				
ชั้นใต้ดิน	785.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103.17	103.17	888.66	-	888.66	
ชั้น 1	194.92	-	-	-	-	-	-	167.90	-	-	30.26	1	-	-	787.18	985.34	1,180.26	-	1,180.26	
ชั้น 2	-	-	-	643.70	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156.06	799.76	799.76	-	799.76	
ชั้น 3	-	-	-	754.52	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170.78	925.30	925.30	-	925.30	
ชั้น 4	-	-	-	754.52	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170.78	925.30	925.30	-	925.30	
ชั้น 5	-	-	-	754.52	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170.78	925.30	925.30	-	925.30	
ชั้น 6	-	-	-	738.53	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170.46	908.99	908.99	-	908.99	
ชั้น 7	-	-	-	651.67	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181.48	833.15	833.15	-	833.15	
ชั้นลาดฟ้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	489.46	489.46	489.46	-	489.46	
พื้นที่รวม	980.41	-	-	1,390	48	-	0	167.90	0.00	0	30.26	1	-	-	2,400.15	6,895.77	7,876.18	-	7,876.18	
จำนวนที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย		=				=		=		=		=		=		6895.77=29.00 240				
รวมที่จอดรถยนต์กรณีแยกประเภท (4+6+8+9+10+11+12)																				30 คัน
ลงชื่อ				ผู้จัดทำ									ลงชื่อ			เจ้าของอาคาร				

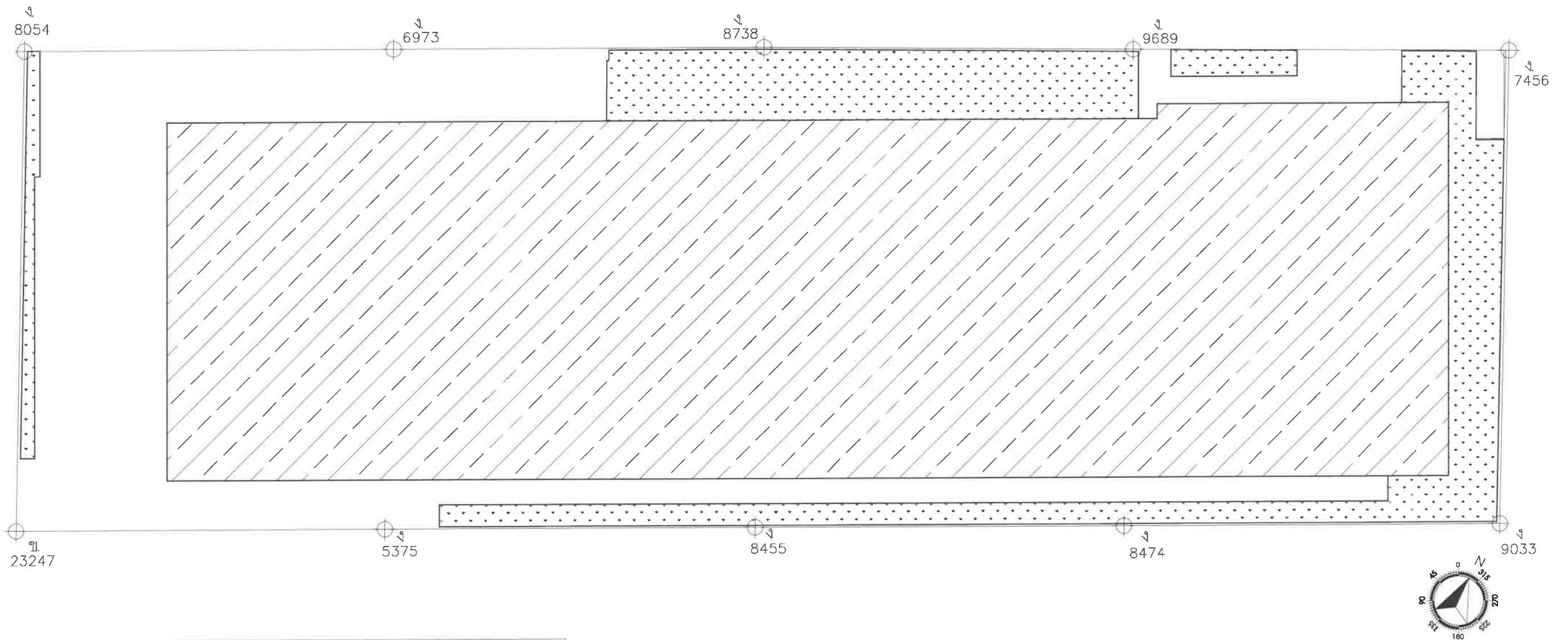
พื้นที่ว่าง

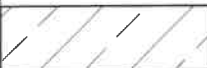

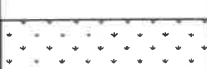


โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา



รูปที่ 2.2-1 ผังบริเวณโครงการและพื้นที่โดยรอบ



สัญลักษณ์	รายละเอียด	พื้นที่/ตร.ม.
	1. อาคารปกคลุมดิน	1,055.48
	2. ถนนภายในโครงการ ที่จอดรถภายนอกอาคาร ทางเดิน ร้ว ระบบสาธารณูปโภค และหม้อแปลงไฟฟ้า	343.78
	3. พื้นที่สีเขียว	220.74
	รวม	1,620.00

รูปที่ 2.2-2 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 6.00-6.10 เมตร

ระดับถนนหน้าโครงการ (1)
+0.00ม

ระดับถนนหน้าโครงการ (2)
+0.80ม

ง.
8054

ง.
6973

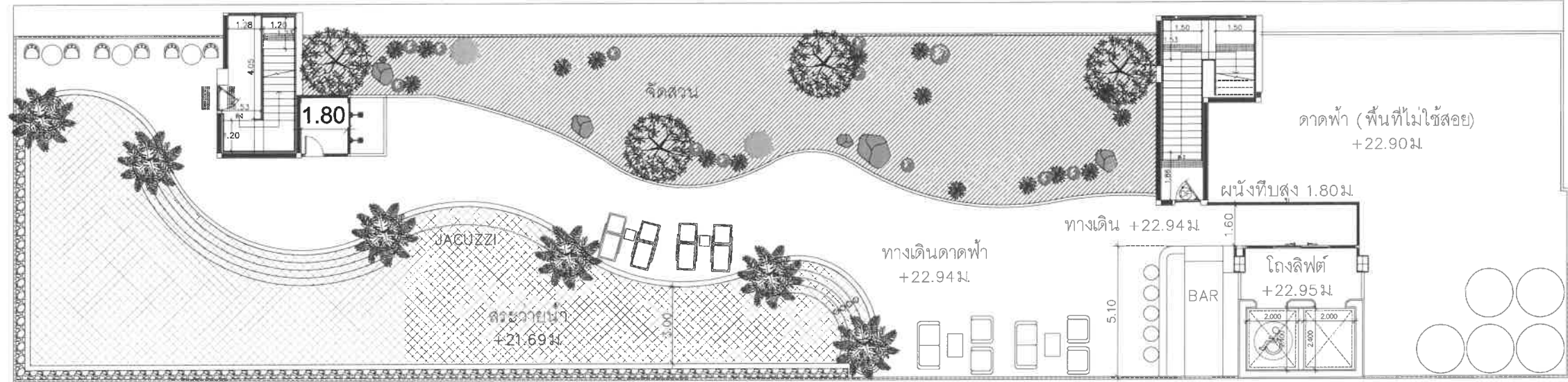
ง.
8738

ง.
9689

ง.
7456

บันไดหลัก-หนีไฟ 2
+22.95ม

บันไดหลัก-หนีไฟ 1
+22.95ม



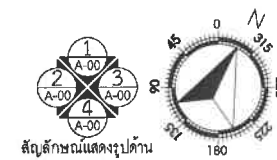
ง.
23247

ง.
5375

ง.
8455

ง.
8474

ง.
9033



แปลนพื้นที่ 1

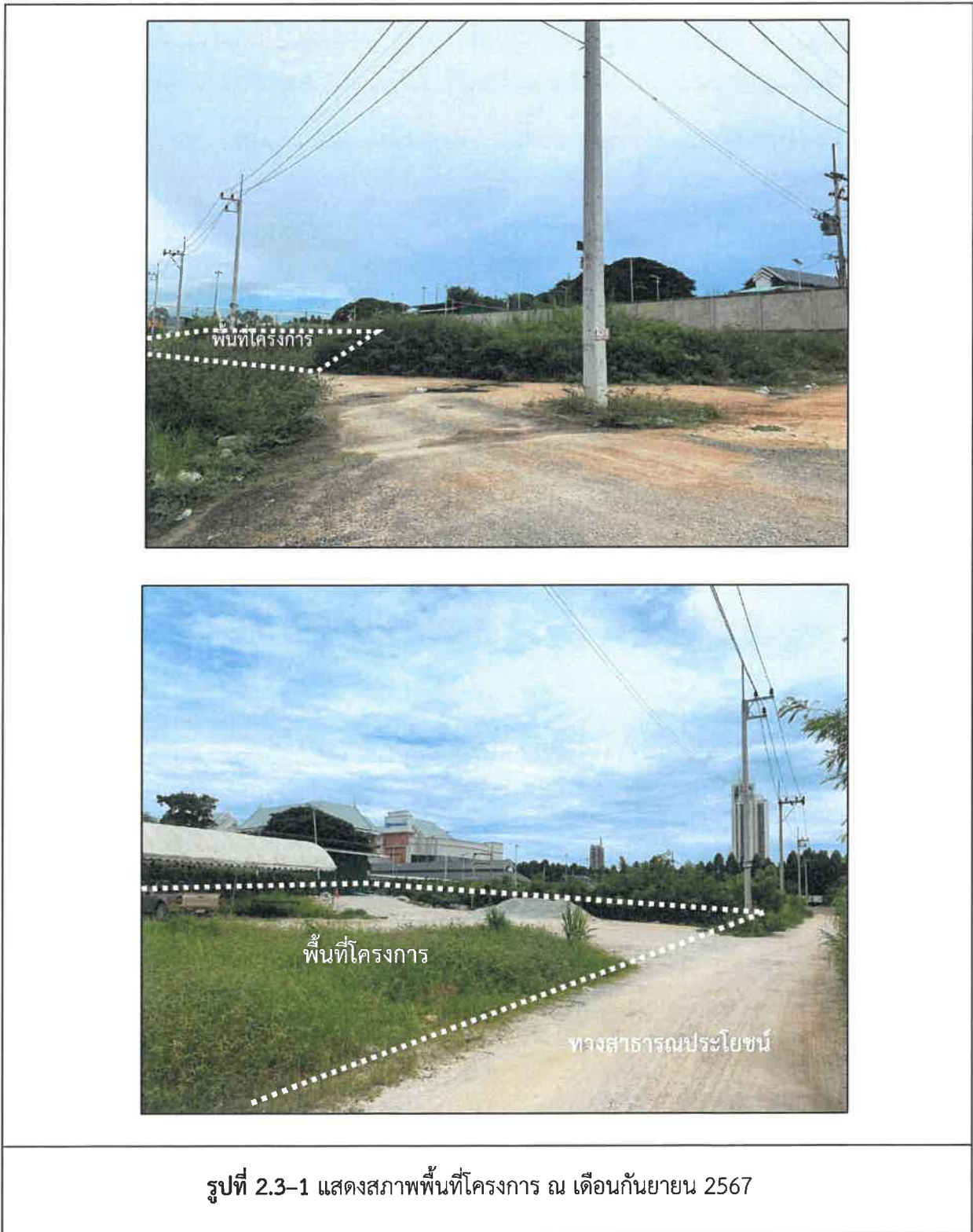
มาตราส่วน

1: 200

รูปที่ 2.2-3 แสดงการใช้พื้นที่ใช้สอยบริเวณชั้นดาดฟ้า

2.3 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง มีหญ้าขึ้นปกคลุม ข้อมูล ณ เดือนกันยายน 2567 (ดังรูปที่ 2.3-1)



2.4 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

2.4.1 ค่า FAR, OSR และ BCR

จากตารางที่ 2.2-1 และตารางที่ 2.2-2 เมื่อนำการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการและพื้นที่อาคารต่างๆ มาคำนวณค่า FAR, OSR, BCR, ร้อยละพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และพื้นที่ว่างตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จะได้ดังนี้

1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio : FAR)

พื้นที่ดิน	=	1,620.00	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวม	=	7,876.18	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน	=	7,876.18/1,620.00	
	=	4.86: 1	

2) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่อาคารรวม (Open Space Ratio : OSR)

พื้นที่ดิน	=	1,620.00	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	1,055.48	ตารางเมตร
พื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุม	=	1,620.00 – 1,055.48	
	=	564.52	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวม	=	7,876.18	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่อาคารรวม	=	(564.52/7,876.18) × 100	
	=	ร้อยละ 7.17	

3) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio : BCR)

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	1,055.48	ตารางเมตร
พื้นที่ดิน	=	1,620.00	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (ร้อยละ)	=	(1,055.48/1,620.00) × 100	
	=	ร้อยละ 65.15	

4) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม

พื้นที่ดิน	=	1,620.00	ตารางเมตร
พื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุม	=	564.52	ตารางเมตร
ดังนั้น ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	(564.52/1,620.00) × 100	
	=	ร้อยละ 34.85	

5) พื้นที่ว่างตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ข้อ 33 (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

พื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุม	=	564.52	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มากที่สุด (ชั้น 1)	=	1,180.26	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุด			
	=	$(1,180.26 \times 10)/100$	
	=	118.03	ตารางเมตร

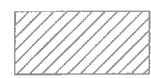
ดังนั้น โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร 564.52 ตารางเมตร (มากกว่าพื้นที่ว่างตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ข้อ 33 (2) คือ 118.03 ตารางเมตร) ซึ่งสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวดที่ 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร ข้อ 33 (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

2.4.2 ความลาดชัน

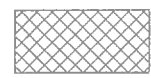
พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยพื้นที่โครงการก่อนการก่อสร้าง มีค่าระดับ -1.50 ถึง +0.200 เมตร และช่วงก่อสร้าง โครงการจะมีการปรับระดับพื้นที่ดินภายในพื้นที่โครงการ ทำให้พื้นที่ภายในโครงการหลังพัฒนาโครงการ จะมีค่าระดับอยู่ในช่วง -1.75 ถึง +1.00 เมตร

สำหรับผังแสดงการระดับบริเวณพื้นที่โครงการก่อนพัฒนาโครงการและหลังพัฒนาโครงการ และรูปตัดขวางที่ระบุค่าระดับดินที่ก่อสร้างอาคารภายในโครงการ (ดังรูปที่ 2.4.2-1 ถึง รูปที่ 2.4.2-3)

สัญลักษณ์

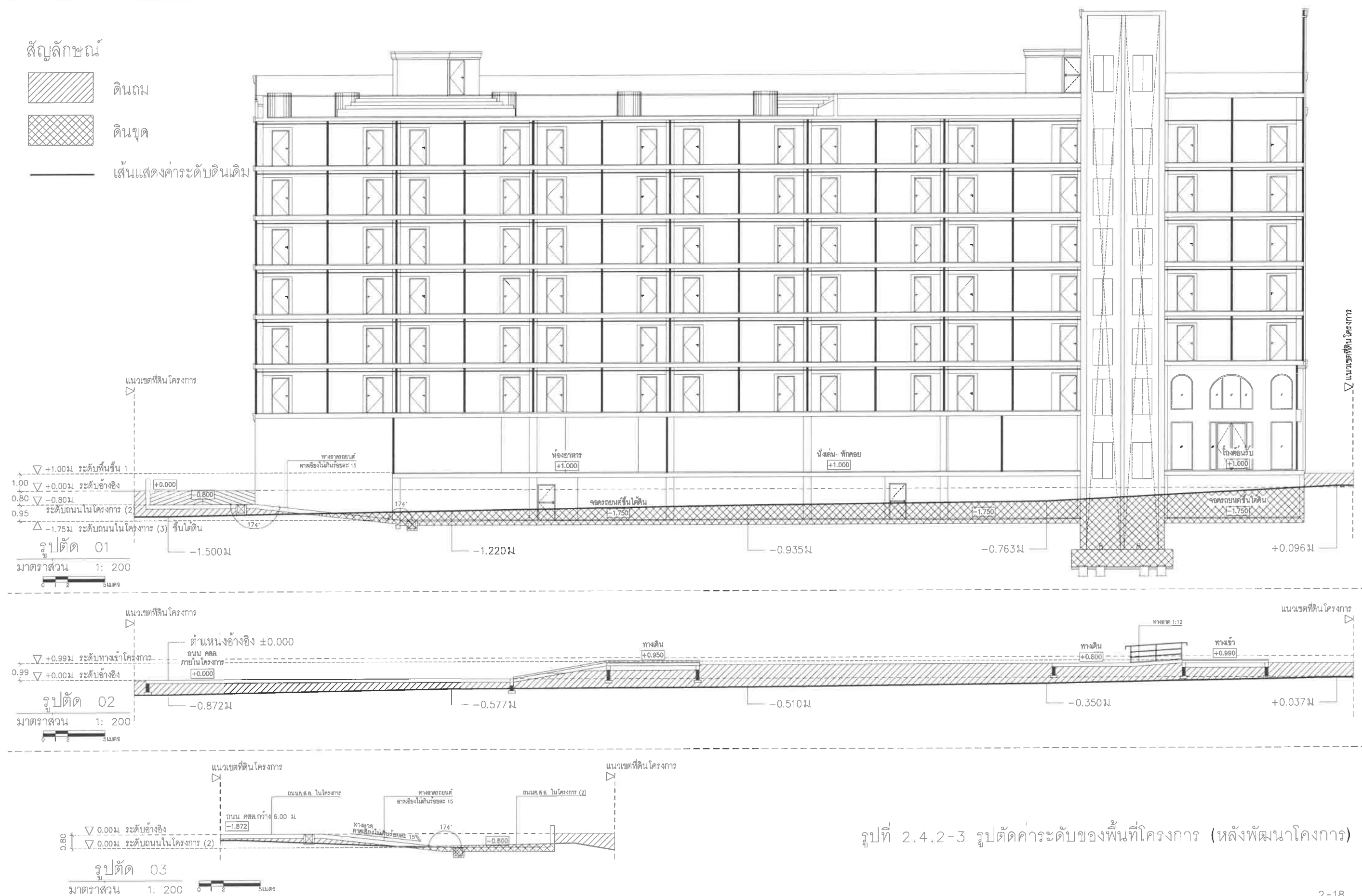


ดินถม



ดินขุด

เส้นแสดงค่าระดับดินเดิม



รูปที่ 2.4.2-3 รูปตัดค่าระดับของพื้นที่โครงการ (หลังพัฒนาโครงการ)

2.5 ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการดำเนินโครงการเบื้องต้น

สำหรับการออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) เป็นโครงการประเภทโรงแรม ได้ออกแบบภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

2.5.1 แนวอาคาร และระยะถอยร่นของโครงการ กับกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ (ดังรูปที่ 2.5.1-1 ถึงรูปที่ 2.5.1-10 และตารางที่ 2.5.1-1 ถึงตารางที่ 2.5.1-2)

1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร

ตารางที่ 2.5.1-1 แสดงระยะห่างของแนวอาคารจากแนวเขตที่ดินของโครงการ (ดังรูปที่ 2.5.1-1 ถึงรูปที่ 2.5.1-7)

ทิศ	พื้นที่ติดต่อแนวเขตที่ดิน	ระยะห่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดิน (เมตร)		
		ชั้นใต้ดิน	ชั้น 1-ชั้น 7	ชั้นดาดฟ้า
เหนือ	ทางสาธารณประโยชน์	3.15 – 3.42	3.00 – 3.66	4.85 – 5.14
ใต้	โรงแรมวินด์แอม จอมเทียน พัทยา	2.86 – 3.06	2.31 – 3.04	3.01 – 3.06
ตะวันออก	พื้นที่ว่าง	2.75 – 3.29	2.61 – 3.36	2.72 – 3.26
ตะวันตก	พื้นที่ว่าง	1.04 – 7.20	6.89 – 7.21	6.93 – 7.20

ตารางที่ 2.5.1-2 การเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคารกับกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง

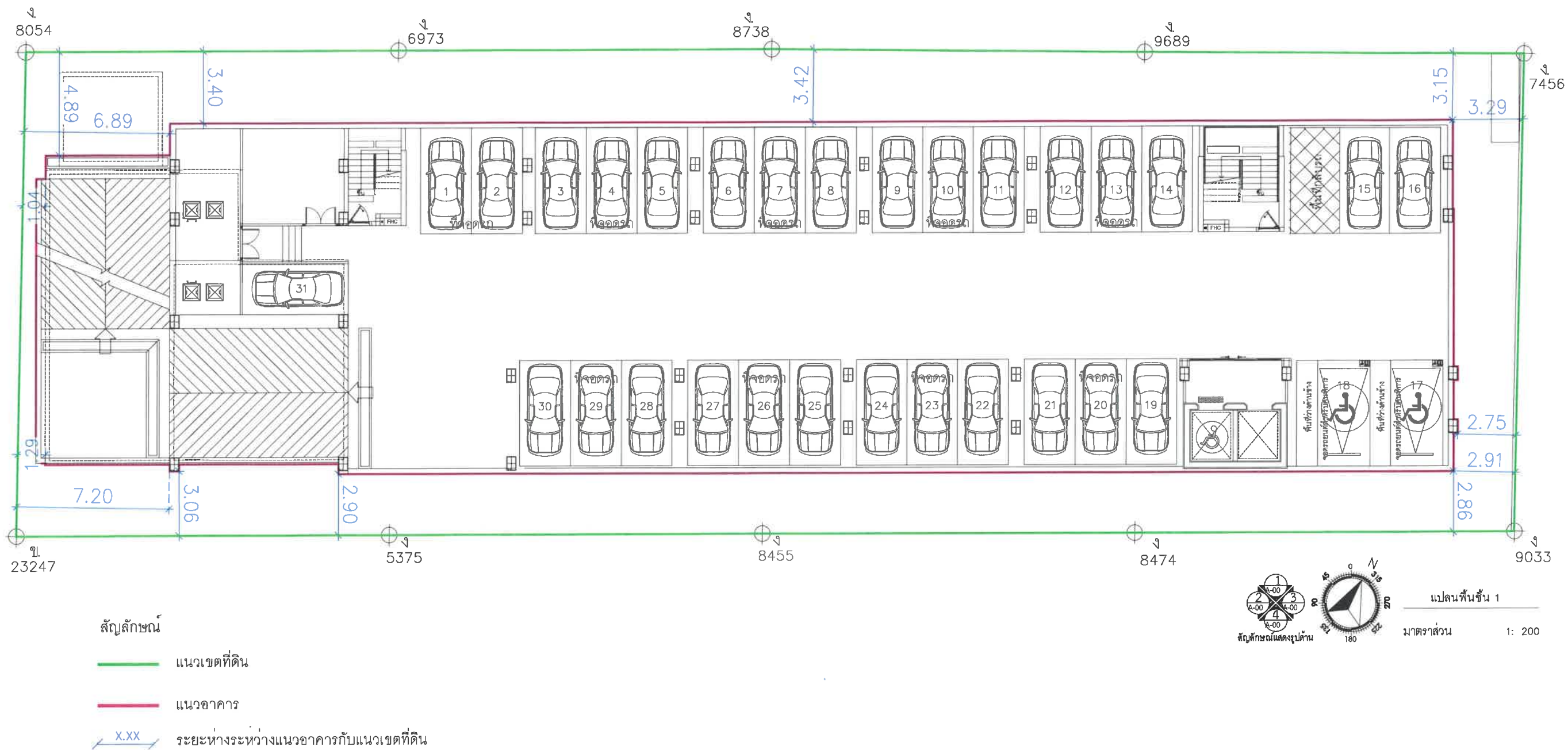
รายละเอียดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคาร และระยะถอยร่นต่างๆ กับอาคาร</p> <p>ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร</p> <p>อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ท้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งที่สูงขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายหรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ</p> <p>(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร</p> <p>(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ</p> <p>(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร</p>	<p>- อาคารโครงการเป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น แนวเขตที่ดินโครงการด้านทิศเหนือ ติดกับถนนสาธารณประโยชน์ เขตทางกว้างประมาณ 6.00-6.10 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดิน (น้อยกว่า 10 เมตร) แนวอาคารจากแนวเขตที่ดินด้านติดกับถนนสาธารณะประโยชน์ ระยะแคบสุด 3.00 เมตร ห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะประโยชน์ เป็นระยะ 6.00 เมตร (อย่างน้อย 6 เมตร)</p>

ตารางที่ 2.5.1-2 การเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคารกับกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

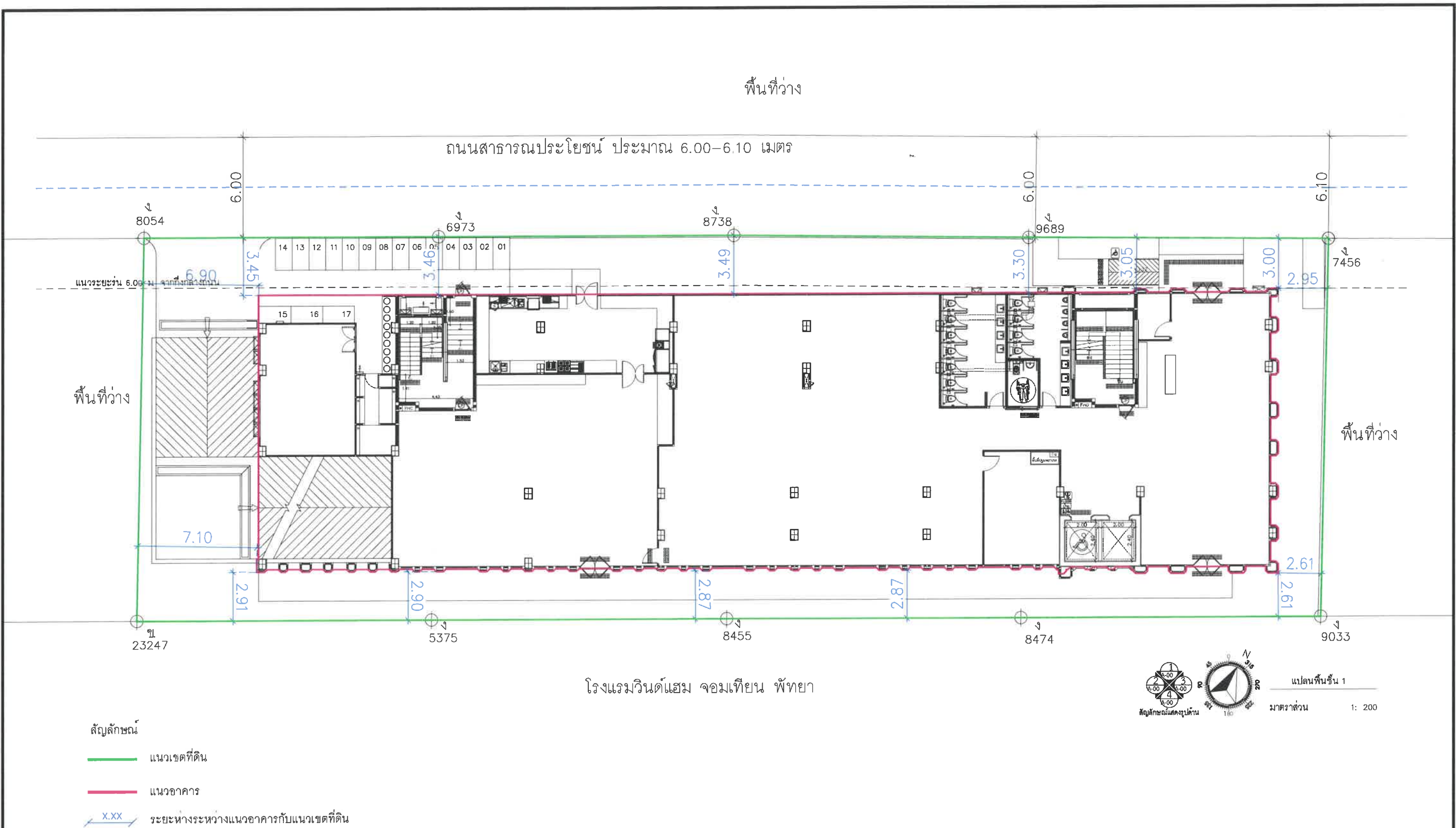
รายละเอียดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือลำกระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร</p> <p>สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบหรือทะเล ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 เมตร</p> <p>ทั้งนี้ เว้นแต่ สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อุโมงค์คานเรือ หรือที่วางที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่ต้องร่นแนวอาคาร</p>	<p>- แหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ หาดจอมเทียน อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เป็นระยะห่างประมาณ 1.0 กิโลเมตร</p>
<p>ข้อ 43 ให้อาคารที่สร้างตามข้อ 41 และข้อ 42 ต้องมีส่วนต่ำสุดของกันสาดหรือส่วนยื่นสถาปัตยกรรมสูงจากระดับทางเท้าไม่น้อยกว่า 3.25 เมตร ทั้งนี้ ไม่นับส่วนตบแต่งที่ยื่นจากผนังไม่เกิน 50 เซนติเมตร และต้องมีท่อน้ำจากกันสาดหรือหลังคาต่อแนบหรือฝังในผนังหรือเสาอาคาร ลงสู่ท่อสาธารณะหรือบ่อพัก</p>	<p>- อาคารโครงการสร้างขึ้นภายในบริเวณเขตที่ดินของโครงการเท่านั้น ไม่ได้มีการก่อสร้างส่วนของกันสาดหรือส่วนยื่นของสถาปัตยกรรม ล้อออกไปเหนือทางเท้าแต่อย่างใด</p>
<p>ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุดความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุดสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>- พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกับถนนสาธารณะประโยชน์ เขตทางกว้างประมาณ 6.00-6.10 เมตร เป็นถนนสาธารณะเพียง 1 สายที่ติดพื้นที่โครงการ โดยอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นลาดฟ้า 22.95 เมตร ความสูงของอาคารโครงการไม่ว่าจุดหนึ่งจุดใดไม่เกินสองเท่าของระยะราบจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะประโยชน์ด้านตรงข้าม (ดังรูปที่ 2.5.1-8)</p>
<p>ข้อ 45 อาคารหลังเดียวกันซึ่งมีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันขนานอยู่ เมื่อระยะระหว่างถนนสาธารณะสองสายนั้นไม่เกิน 60 เมตร และส่วนกว้างของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่กว้างกว่าไม่เกิน 60 เมตร ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะ ด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า</p>	<p>- พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกับถนนสาธารณะประโยชน์ เขตทางกว้างประมาณ 6.00-6.10 เมตร เป็นถนนสาธารณะเพียง 1 สายที่ติดพื้นที่โครงการ ดังนั้น ความสูงของอาคารโครงการไม่ว่าจุดหนึ่งจุดใดไม่เกินสองเท่าของระยะราบจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะ จึงไม่เข้าข่ายข้อ 45</p>
<p>ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร</p> <p>สำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 15 เมตร</p>	<p>- พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือติดกับถนนสาธารณะประโยชน์ เขตทางกว้างประมาณ 6.00-6.10 เมตร เป็นถนนสาธารณะเพียง 1 สายที่ติดพื้นที่โครงการ ดังนั้น ความสูงของอาคารโครงการไม่ว่าจุดหนึ่งจุดใดไม่เกินสองเท่าของระยะราบจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะ จึงไม่เข้าข่ายข้อ 46</p>
<p>ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้ว ให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีรั้วบริเวณด้านทิศเหนือ (แนวบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ) ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของโครงการ ถูกออกแบบเป็นคอนกรีตเหล็กฉาบปูนเรียบ ทาสี ความหนา</p>

ตารางที่ 2.5.1-2 การเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคารกับกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

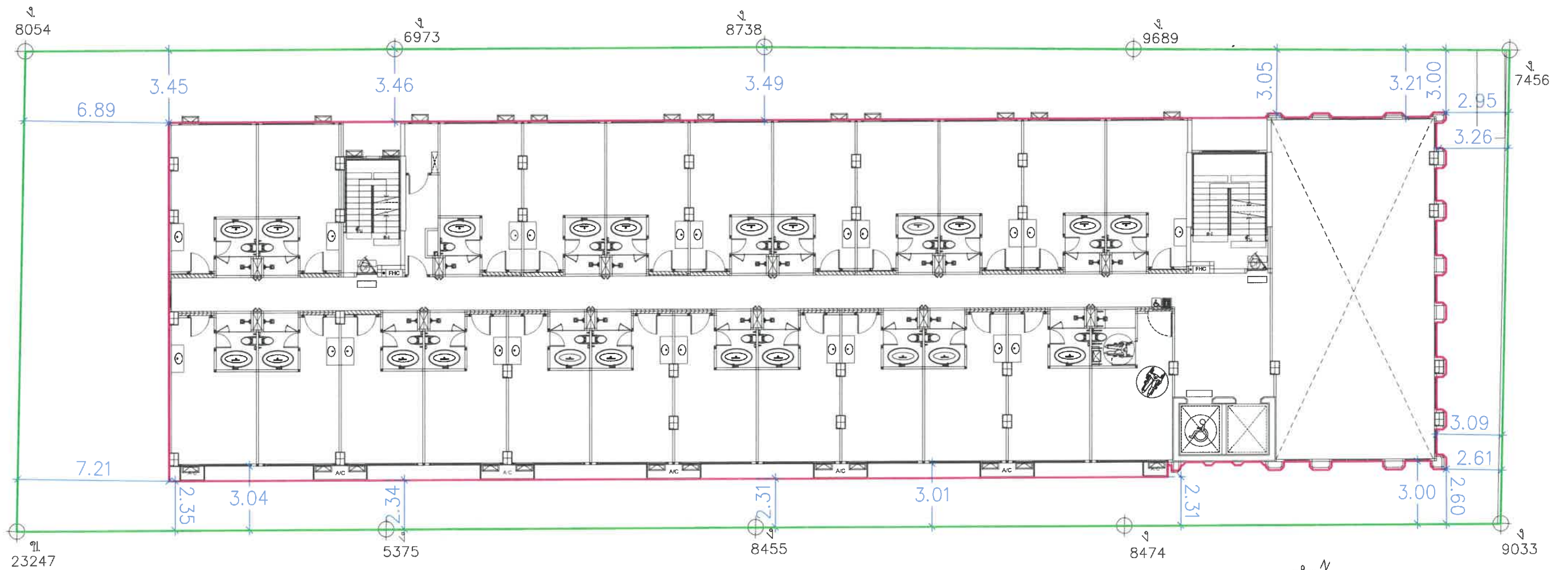
รายละเอียดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
	0.15 เมตร มีความสูง 2.50 เมตร ซึ่งไม่ได้สร้างขึ้นติดต่อหรือห่างจากถนนสาธารณะแต่อย่างใด
<p>ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว</p> <p>(1) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนรวมกันได้ตั้งแต่สี่สิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันได้ตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป และอาคารที่จะสร้างขึ้นเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ห้องแถวหรือตึกแถวที่จะสร้างขึ้นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าเป็นอาคารอื่นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(2) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสี่สิบคูหาและมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร อาคารที่สร้างขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่การก่อสร้างห้องแถวหรือตึกแถวต่อจากห้องแถวหรือตึกแถวเดิมตามข้อ 4</p>	<p>- อาคารโครงการไม่ได้ก่อสร้างในบริเวณด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวแต่อย่างใด</p>
<p>ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประคูดู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาน้ำของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคาน้ำไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย</p>	<p>- อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นคาน้ำ 22.95 เมตร (เข้าข่ายข้อ 50(2) จัดเป็นอาคารสูง เกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร) ผนังหรือระเบียงอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดิน ระยะแคบสุด 3.04 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร) ส่วนผนังทึบอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดิน ระยะแคบสุด 1.04 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร)</p>



รูปที่ 2.5.1-1 แสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้นใต้ดินกับแนวเขตที่ดินโครงการ



รูปที่ 2.5.1-2 ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้น 1 กับแนวเขตที่ดินโครงการ

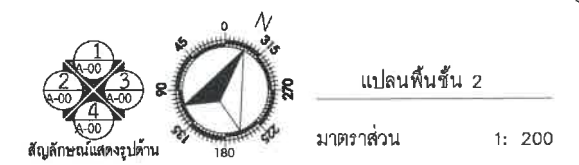


สัญลักษณ์

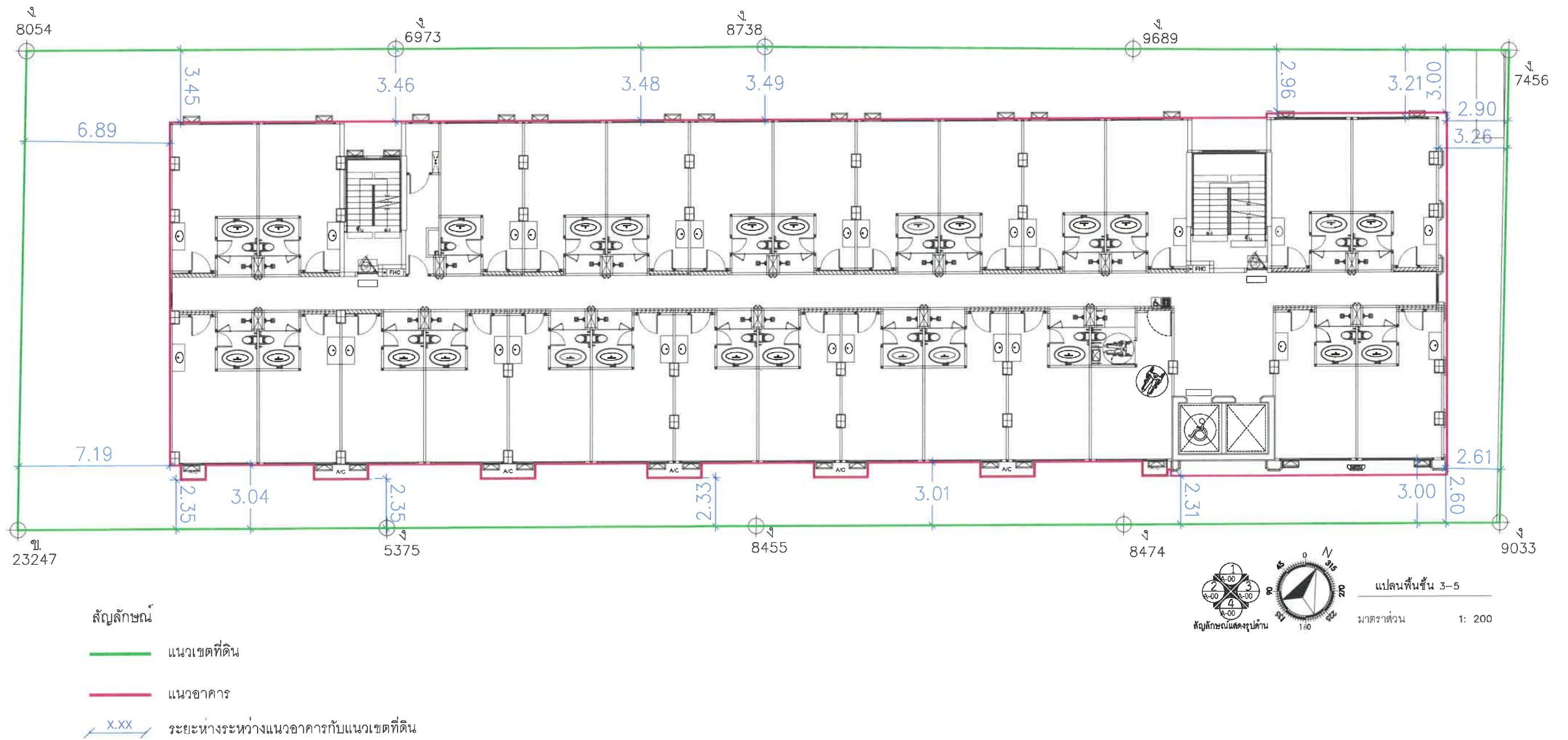
— แนวเขตที่ดิน

— แนวอาคาร

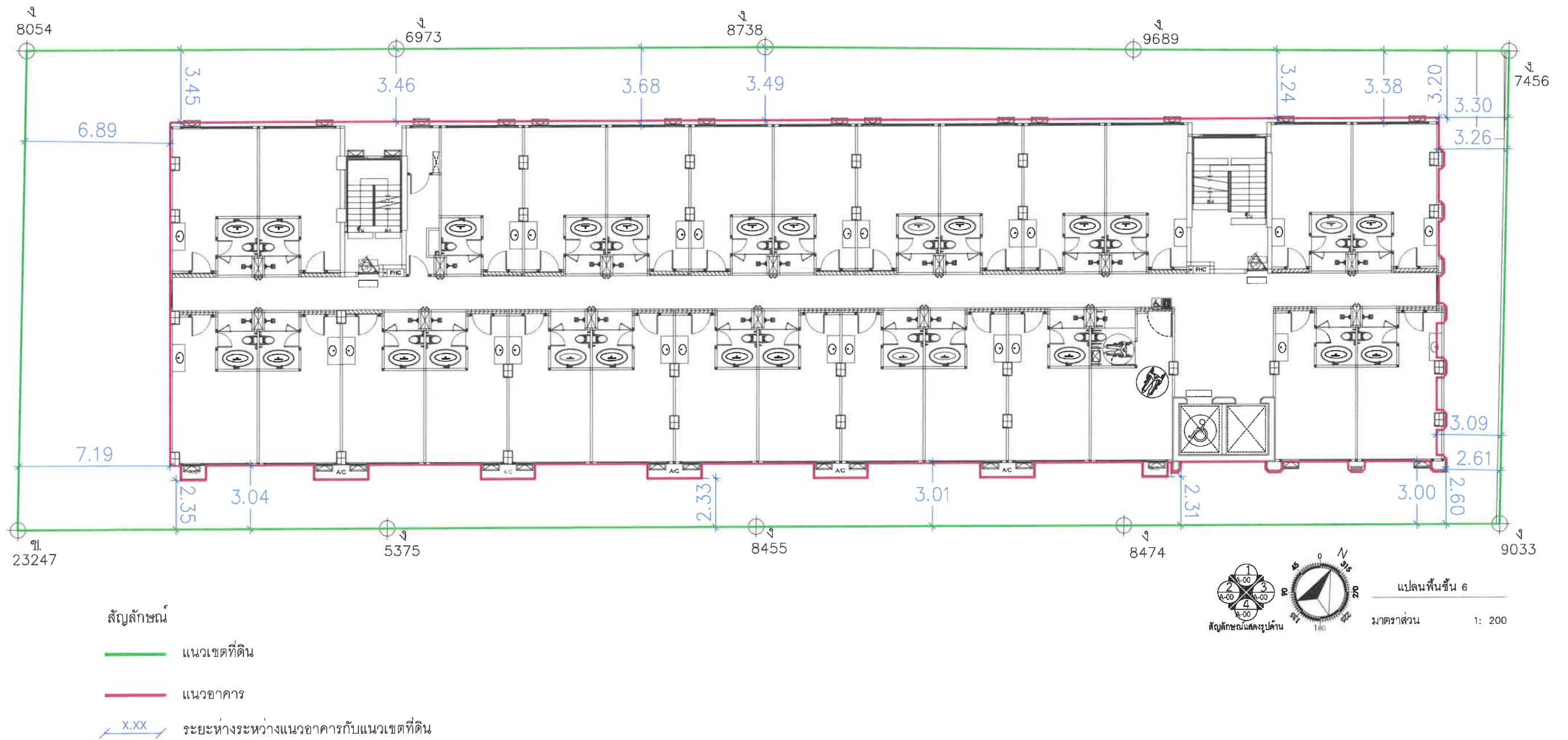
X.XX ระยะห่างระหว่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดิน

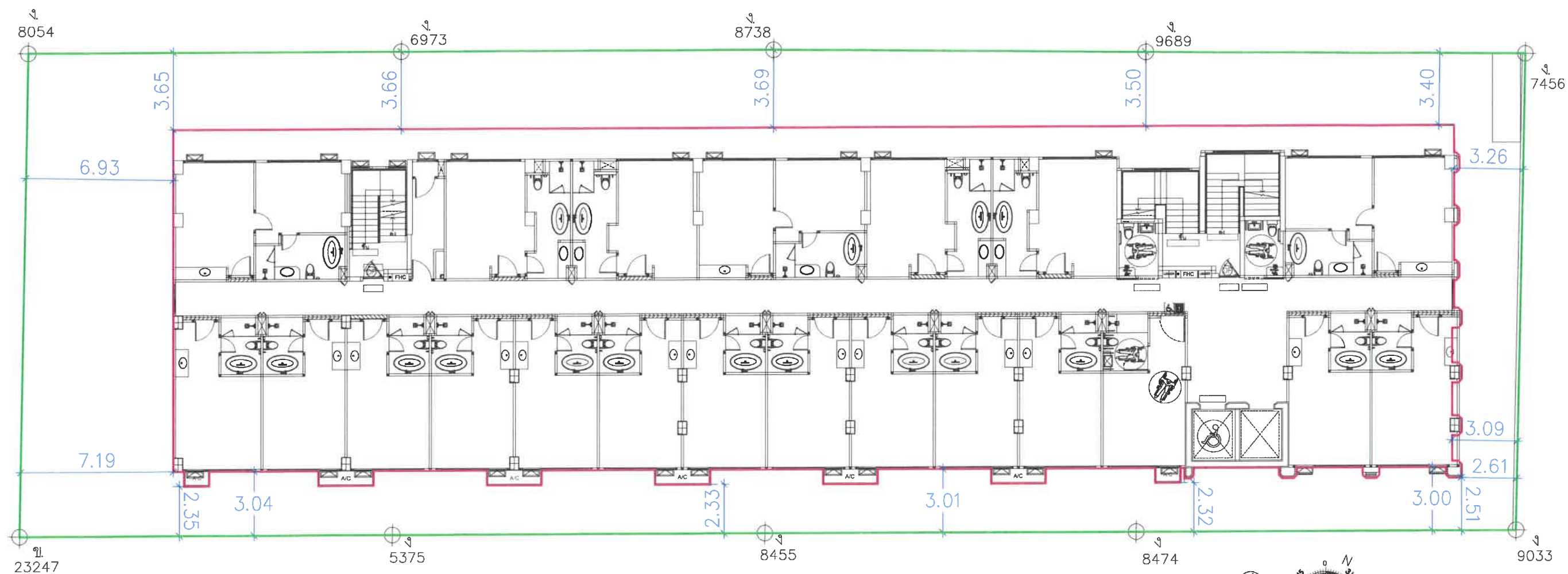


รูปที่ 2.5.1-3 แสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้น 2 กับแนวเขตที่ดินโครงการ

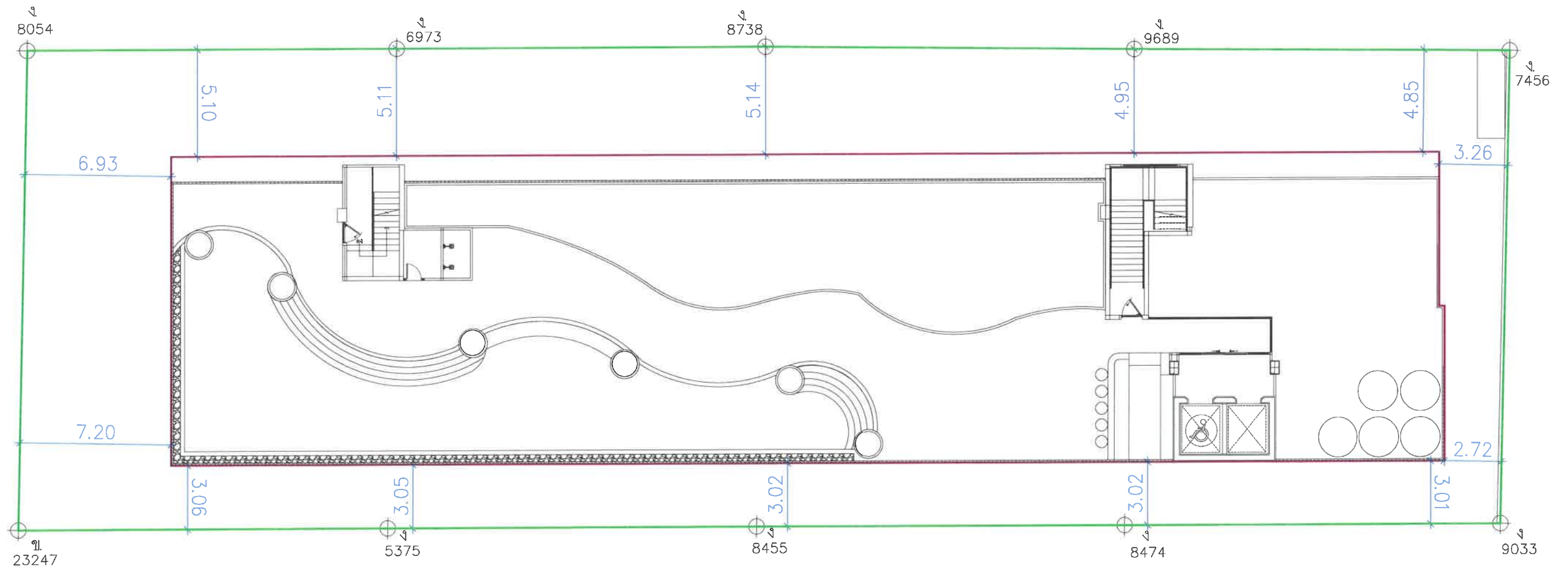


รูปที่ 2.5.1-4 แสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้น 3-5 กับแนวเขตที่ดินโครงการ

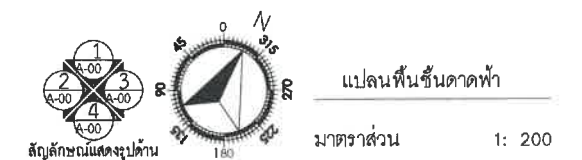




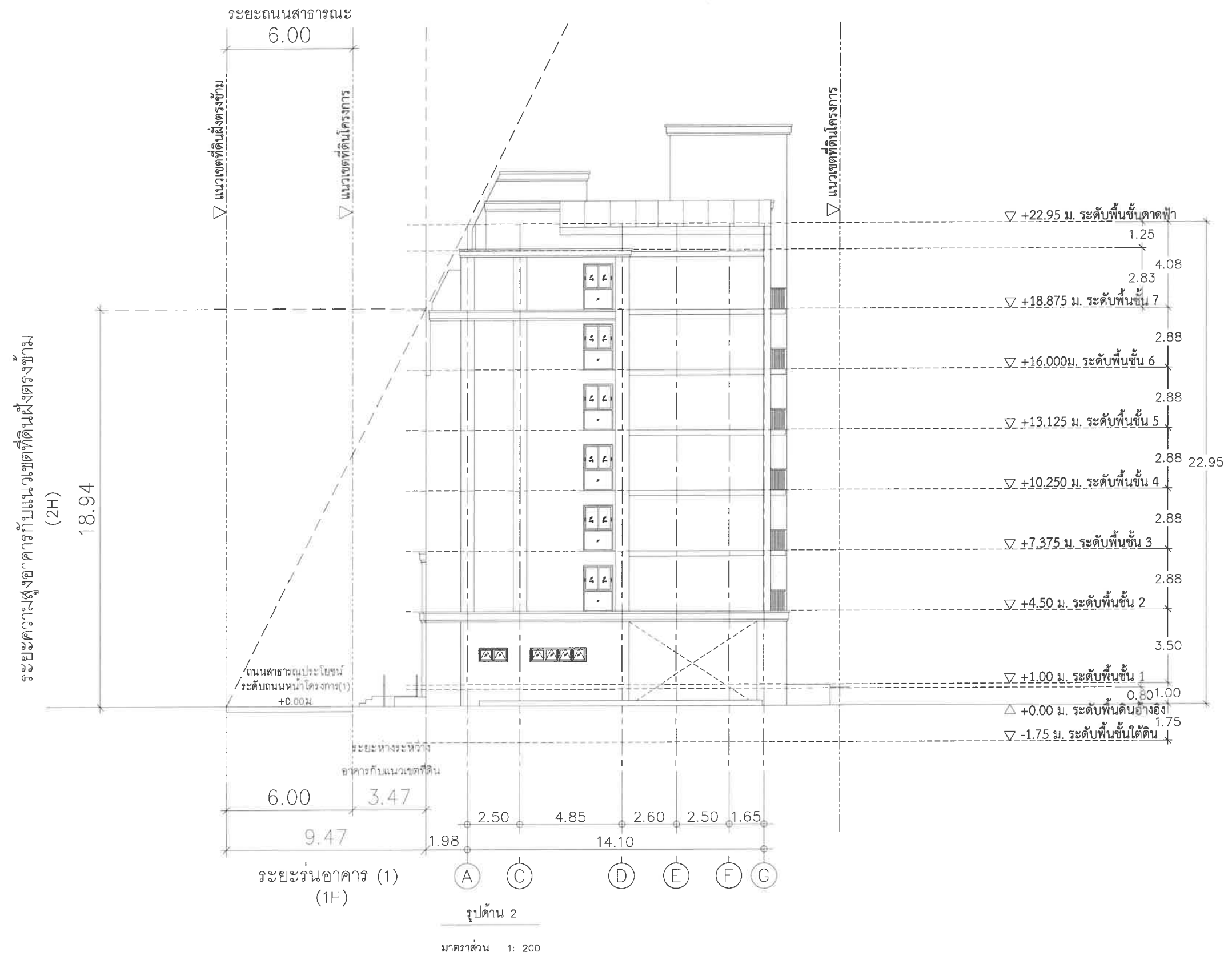
รูปที่ 2.5.1-6 แสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้น 7 กับแนวเขตที่ดินโครงการ



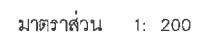
- สัญลักษณ์
- แนวเขตที่ดิน
 - แนวอาคาร
 - ระยะห่างระหว่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดิน



รูปที่ 2.5.1-7 แสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารบริเวณชั้นดาดฟ้า กับแนวเขตที่ดินโครงการ



รูปที่ 2.5.1-8 ผังแสดง Set Back แนวอาคารโครงการกับทางสาธารณะประโยชน์



2-30

2.5.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562

จากการตรวจสอบพื้นที่ตั้งโครงการ พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.-4 (สีแดง) เป็นที่ดินประเภทศูนย์กลางพาณิชยกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ (หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 ดังภาคผนวก 2-3)

การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย ซึ่งโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีห้องพักจำนวน 152 ห้อง พื้นที่ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อ 8 ของประกาศฯ ฉบับนี้ แต่อย่างใด (ดังตารางที่ 2.5.2-1)

ตารางที่ 2.5.2-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดของโครงการ
<p>ข้อ 8 เป็นที่ดิน พ. เป็นที่ดินประเภทศูนย์กลางพาณิชยกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และกิจการอื่นนอกจากข้อห้ามดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการหรืออุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ชุมชนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งไม่ใช่โรงงานลำดับที่ 106</p> <p>(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย</p> <p>(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p>	<p>- โครงการเปิดดำเนินการเป็นโรงแรม เพื่อการอยู่อาศัย ไม่ได้ประกอบกิจการประเภทโรงงาน</p> <p>- โครงการเปิดดำเนินการเป็นโรงแรม เพื่อการอยู่อาศัย ไม่ได้ประกอบกิจการประเภทคลังน้ำมัน และสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม</p> <p>- โครงการเปิดดำเนินการเป็นโรงแรม เพื่อการอยู่อาศัย ไม่ได้ประกอบกิจการคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p>

ตารางที่ 2.5.2-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 (ต่อ)

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดของโครงการ
(4) เลี่ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	- โครงการเปิดดำเนินการเป็นโรงแรม เพื่อการอยู่อาศัย ไม่ได้ประกอบกิจการประเภทเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน	- โครงการเปิดดำเนินการเป็นโรงแรม เพื่อการอยู่อาศัย ไม่ได้ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน
(6) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน	- โครงการเปิดดำเนินการเป็นโรงแรมเพื่อการอยู่อาศัย ไม่ได้ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

จากการตรวจสอบพื้นที่ตั้งโครงการ พบว่า โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่ และพื้นที่เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก (หนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 ดังภาคผนวก 2-3)

ซึ่งโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีห้องพัก จำนวน 152 ห้อง พื้นที่ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย โดยโครงการตั้งอยู่ที่ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีระยะห่างจากชายหาดจอมเทียน ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก เป็นระยะห่างประมาณ 1.0 กิโลเมตร (มากกว่า 100 เมตร) (หนังสือตรวจสอบระยะห่างจากระดับน้ำทะเลปานกลางเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 100 เมตร ของโครงการ ดังภาคผนวก 2-3) และสภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบไม่มีความลาดชัน

โดยการดำเนินโครงการไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 แต่อย่างใด (ดังตารางที่ 2.5.2-2)

ตารางที่ 2.5.2-2 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้อำนาจการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 2 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้</p> <p>บริเวณที่ 1 ได้แก่ พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่ และพื้นที่เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก</p> <p>บริเวณที่ 2 ได้แก่ พื้นที่น่านน้ำทะเล</p>	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสาทรมประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่บนแผ่นดินใหญ่ จัดอยู่ในบริเวณที่ 1 ตามแผนที่ท้ายประกาศนี้</p>
<p>ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่พื้นที่ด้านตะวันออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ให้มีได้เฉพาะโรงงานตามประเภท ชนิด หรือจำพวกที่กำหนดไว้ในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ ทั้งนี้ โรงงานดังกล่าวต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) อาคารปศุสัตว์เพื่อการค้า เว้นแต่อาคารปศุสัตว์เพื่อการค้าที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 200 ตารางเมตร และต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 30 เมตร รวมทั้งมีบ่อกรองและบ่อบำบัดมูลสัตว์และน้ำเสีย ตลอดจนต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยทิ้งของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการด้วย</p> <p>(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>- โครงการดำเนินการกิจการประเภทโรงแรม ไม่ใช่ประเภทของอาคารที่ห้ามก่อสร้างตามข้อ 5 แต่อย่างใด</p>
<p>ข้อ 6 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ซึ่งไม่ใช่กรณีที่ต้องห้ามตามข้อ 5 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารใดๆ ให้เป็นไปตามพื้นที่และหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 20 เมตร ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ เว้นแต่อาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) อาคารที่เป็นองค์ประกอบของระบบสาธารณูปโภคที่มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร</p> <p>(ข) อาคารของส่วนราชการเพื่อรักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกหรือเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยว โดยต้องมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร</p>	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเล (ชายหาดจอมเทียน) เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะประมาณ 1.0 กิโลเมตร ไม่เข้าข่ายข้อกำหนดดังกล่าว</p>

ตารางที่ 2.5.2-2 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 (ต่อ)

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
<p>(ค) อาคารที่เป็นองค์ประกอบของระบบป้องกันและบรรเทาอุทกภัย ซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13</p> <p>(ง) โครงสร้างเสาสัญญาณเตือนภัย โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 8 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต</p> <p>(2) พื้นที่ที่วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 100 เมตร ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงได้ไม่เกิน 14 เมตร และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง</p> <p>(3) พื้นที่บนเกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง</p> <p>(4) พื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ให้ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารได้ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่ ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยว หรืออาคารเดี่ยว ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร</p> <p>(ข) พื้นที่บนเกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร</p> <p>ในกรณีที่ดินแปลงที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตตาม (ก) และ (ข) มีเนื้อที่ ตั้งแต่ 100 ตารางวาขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร มีที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาต และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง สำหรับกรณีที่ดินแปลงที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาต และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง ทั้งนี้ ที่ว่างของที่ดินแปลงที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตทั้งสองกรณีต้องมีไม่ย่นกันที่เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหลัก</p> <p>(5) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ขึ้นไป ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ</p> <p>(6) พื้นที่ภายในบริเวณระยะ 6 เมตร จากแนวริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อประโยชน์สาธารณะในการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต</p>	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเล (ชายหาดจอมเทียน) เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะประมาณ 1.0 กิโลเมตร ไม่เข้าข่ายข้อกำหนดดังกล่าว</p> <p>- พื้นที่ตั้งโครงการอยู่นอกเขตพื้นที่ที่วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 100 เมตร</p> <p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ไม่ได้ตั้งอยู่บนเกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก แต่อย่างใด</p> <p>- พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบไม่มีความลาดชัน</p> <p>- พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบไม่มีความลาดชัน</p> <p>- แหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ หาดจอมเทียนอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เป็นระยะห่างประมาณ 1.0 กิโลเมตร ซึ่งพื้นที่โครงการไม่ได้ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ อยู่ในบริเวณระยะ 6 เมตร จากแนวริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของชายหาดบริเวณเขาพระตำหนักแต่อย่างใด</p>

ตารางที่ 2.5.2-2 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 (ต่อ)

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
<p>การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวตั้ง ในอัตราส่วนไม่เกิน 2:1 ส่วน</p> <p>(2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร ห้องใต้ดินหรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน</p> <p>(3) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ 50 เซนติเมตร ขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร</p> <p>(4) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน</p>	
<p>ข้อ 7 การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะ ในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>- โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยถนนสาธารณประโยชน์ กว้าง 6.00-6.10 เมตร (ดังรูปที่ 2.3-1)</p> <p>โครงการได้มีการปรับระดับพื้นดินให้มีความเหมาะสมกับการก่อสร้าง ไม่มีการปรับระดับดินภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้สูงหรือต่ำกว่าถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการแต่อย่างใด ซึ่งตามข้อกำหนดดังกล่าวความสูงของอาคารต้องวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร โดยอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้าง +0.00 เมตร จนถึงพื้นชั้นดาดฟ้า +22.95 เมตร</p>
<p>ข้อ 8 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมือง</p> <p>(2) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง ในลักษณะหรือบริเวณดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) เพื่อการค้า</p> <p>(ข) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35</p> <p>(ค) ความลึกของบ่อจากระดับพื้นดินเกินกว่า 3 เมตร</p> <p>(ง) พื้นที่ปากบ่อเกินกว่า 10,000 ตารางเมตร ยกเว้นการขุดบ่อเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคหรือบริโภค</p> <p>(จ) บริเวณที่มีความลึกของบ่ออยู่เหนือชั้นน้ำบาดาลชั้นแรกน้อยกว่า 2 เมตร</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม</p> <p>- โครงการเป็นอาคารประเภทโรงแรม มีกิจกรรมการขุด ตัก ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อการก่อสร้างเท่านั้น ไม่ได้มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง เพื่อการจำหน่ายแต่อย่างใด</p>

ตารางที่ 2.5.2-2 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 (ต่อ)

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
<p>(ฉ) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>(ช) ที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน</p> <p>(ซ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ณ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม</p> <p>(ญ) บริเวณแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ที่ ประกาศตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532</p> <p>(3) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุดิบอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนด ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง</p> <p>(4) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะตื้นเขินหรือเปลี่ยนทิศทาง หรือทำให้น้ำใน แหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ เว้นแต่เป็นการกระทำของทางราชการเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือป้องกันน้ำท่วม โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต</p> <p>(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการ เพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย</p> <p>(7) การก่อสร้าง แนวทาง ฝาย ป่า ล่าหรือกระทำการใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าหรือทำด้วยประการใดๆ ให้ป่าหรือทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมสภาพหรือเสียหาย เว้นแต่เป็นการปฏิบัติการของพนักงานเจ้าหน้าที่ ที่มีหน้าที่และอำนาจตามกฎหมายเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติ หรือเป็นการศึกษาและวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วแต่กรณี</p> <p>(8) การกระทำใดๆ ที่เป็นการค้นหา เก็บ ทำลาย หรือทำให้เสียหายซึ่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เว้นแต่กระทำเพื่อ</p>	<p>- โครงการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย ในช่วงก่อสร้างจะมีการขนส่งหรือลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุดิบอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่งแต่อย่างใด</p> <p>- แหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ หาดจอมเทียน อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เป็นระยะห่างประมาณ 1.0 กิโลเมตร ซึ่งในการปรับพื้นที่ภายในโครงการจะไม่เปลี่ยนทิศทาง ปิดกั้นหรือทำให้แหล่งน้ำสาธารณะเกิดการตื้นเขิน แต่อาจส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำเดิมของพื้นที่โครงการ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ว่างเป็นพื้นที่ปลูกสร้างอาคาร แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีบ่อน้ำวน้ำ เพื่อหมุนเวียนน้ำฝนส่วนเกินก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป โดยไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ</p> <p>- โครงการไม่มีกิจกรรมการขุดลอกร่องน้ำโครงการไม่มีกิจกรรมการขุดลอกร่องน้ำ</p> <p>- แหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ หาดจอมเทียน อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เป็นระยะห่างประมาณ 1.0 กิโลเมตร การก่อสร้างโครงการอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น ไม่มีการก่อสร้างล่วงล้ำลำน้ำแต่อย่างใด</p> <p>- พื้นที่โครงการและสภาพโดยรอบ ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย โรงแรม อาคารชุด (คอนโดมิเนียม) พื้นที่ว่าง และสถานประกอบการร้านค้า ไม่พบบริเวณใดมีพื้นที่เป็นป่า</p> <p>- การก่อสร้างของโครงการเป็นการก่อสร้างอาคารโรงแรม ไม่มีวัตถุประสงค์ในการถมหรือการกระทำใดๆ ที่เป็นการค้นหา เก็บ ทำลาย หรือทำให้เสียหายซึ่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ</p>

ตารางที่ 2.5.2-2 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 (ต่อ)

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
<p>การศึกษาวิชาการทางวิชาการ หรือเป็นการดำเนินการของส่วนราชการ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต และได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมศิลปากรก่อน</p> <p>(9) การปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว</p> <p>(10) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 2 ห้ายประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(11) การทอดสมอเรือในแนวปะการัง</p> <p>(12) การประกอบกิจการเรือภัตตาการ เรือสถานบริการ หรือการเดินทางเที่ยวใต้ทะเล (Sea Walker) เว้นแต่ในบริเวณที่เมืองพัทยาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตอนุญาตให้ประกอบกิจการดังกล่าวได้ และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 13 โดยห้ามปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่ทะเล</p> <p>(13) การเล่นเรือสปีดเตอร์ เจ็ตสกี สกีนน้ำ หรือเรือลากทุกชนิด ยกเว้นในบริเวณที่เมืองพัทยาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตอนุญาตให้ประกอบกิจกรรมทางน้ำดังกล่าวได้</p> <p>(14) การเก็บ ทำลาย หรือกระทำได้ด้วยประการใดๆ ที่อาจเป็นอันตรายหรือมีผลกระทบต่อปะการัง ซากปะการัง หินปะการัง หรือกัลปังหา เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นกิจการสาธารณูปโภคของรัฐที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 ด้วย</p> <p>(15) การเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้า เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการประกอบกิจการก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่อตามระเบียบปฏิบัติ</p>	<p>และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ</p> <p>- โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในระยะดำเนินการ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากผู้เข้าพักภายในโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเมืองพัทยา</p> <p>- โครงการไม่มีกิจกรรมการจับหรือครอบครอง ปลาสวยงาม</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ไม่มีการทอดสมอเรือในแนวปะการัง</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม และ ดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย ไม่มีการเรือภัตตาการ เรือสถานบริการ หรือ การเดินทางเที่ยวใต้ทะเล (Sea Walker)</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย ไม่มีการเล่นสปีดเตอร์ การเล่นเจ็ตสกี การเล่นสกีนน้ำ หรือการเล่นเรือลากทุกชนิด</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย ไม่มีการเก็บ ทำลายหรือกระทำได้ด้วยประการใดๆ ที่อาจเป็นอันตรายหรือมีผลกระทบต่อปะการัง ซากปะการัง หินปะการัง หรือ กัลปังหา</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย ไม่มีการเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้าแต่อย่างใด</p>

ตารางที่ 2.5.2-2 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 (ต่อ)

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
<p>หรือหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และมาตรการที่กรมประมงกำหนด ทั้งนี้ เฉพาะตามจำนวนพื้นที่ที่ได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนไว้แล้ว</p> <p>(ข) เป็นการดำเนินการของทางราชการเพื่อการเผยแพร่และพัฒนาการเพาะเลี้ยงกุ้ง รวมทั้งการดำเนินการที่ต่อเนื่องของกรมประมง</p> <p>(16) การกระทำใดๆ ที่เป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพตามธรรมชาติของพื้นที่หาด เว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพตามธรรมชาติของหาด การป้องกันและบรรเทาอุทกภัย การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งการรักษาความปลอดภัยทางทะเลและชายหาด การติดตั้งป้ายเตือนของทางราชการ หรือการทำทุน โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 ด้วย</p> <p>(ข) การดำเนินการเพื่อการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งในที่ดินกรรมสิทธิ์ของเอกชนที่ได้ขออนุญาตจากทางราชการ โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต</p> <p>(17) การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพ หรือชีวกายภาพ ในพื้นที่ชายหาด สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ หรือป่าชายเลน เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ป้องกันและบรรเทาอุทกภัย หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(18) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม ยกเว้นในบริเวณที่มีการกำหนดเป็นเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง</p>	<p>– โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย การก่อสร้างโครงการจะดำเนินการอยู่ในแนวเขตที่ดินของโครงการเท่านั้น การก่อสร้างอาคารโครงการไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพหาดไปจากเดิม หรือทำให้ทัศนียภาพบริเวณชายหาดเสียไปแต่อย่างใด</p> <p>– การก่อสร้างโครงการ ไม่ได้ดำเนินการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานด้านกายภาพ ชีวภาพ หรือชีวกายภาพในบริเวณพื้นที่หาด สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ หรือป่าชายเลนแต่อย่างใด</p> <p>– โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ไม่มีการจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม</p>
<p>ข้อ 9 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>– โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม มีการติดตั้งบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด</p>
<p>ข้อ 10 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะ</p>	<p>– โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวนห้องพักทั้งสิ้น 152 ห้อง ที่ตั้งโครงการอยู่ห่างจากแนวชายหาดจอมเทียน เป็นระยะห่างประมาณ 1.0 กิโลเมตร</p>

ตารางที่ 2.5.2-2 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 (ต่อ)

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
เกินกว่า 50 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีแนวชายฝั่งทะเล และมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้อง ถึง 29 ห้อง ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดท้ายประกาศนี้	

ทั้งนี้ การวัดความสูงอาคารอ้างอิงกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 1 “อาคารสูง” หมายความว่า อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้โดยมีความสูงตั้งแต่ 23.00 เมตรขึ้นไป การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้าสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด และ “ดาดฟ้า” หมายความว่า พื้นส่วนบนสูงของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้

โครงการได้มีการปรับพื้นที่ให้มีความเหมาะสมกับการก่อสร้างเท่านั้น เมื่อวัดความสูงอาคารโดยวัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้าง +0.00 เมตร จนถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้าสูงสุดที่ +22.95 เมตร พบว่า อาคารโครงการมีความสูงที่ 22.95 เมตร ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า (รูปตัดอาคาร ดังรูปที่ 1.5-2) โครงการได้เพิ่มเติมการกำหนดมาตรการควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคาร เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งอาจทำให้ความสูงของอาคาร ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในการก่อสร้างปัจจุบันเทคโนโลยีการก่อสร้างมีความก้าวหน้าไปมาก การควบคุมระดับในการก่อสร้างจึงมีความแม่นยำและเที่ยงตรงมากขึ้น โดยโครงการจะควบคุมความสูงระดับพื้นของแต่ละชั้น เมื่อรวมกับ Finishing แล้วจะไม่เกินระดับที่กำหนดไว้ ทำให้สามารถควบคุมความสูงของอาคารโดยรวมได้ สำหรับการก่อสร้างโครงการจะมีการตรวจสอบความสูงอาคาร ดังนี้

1) ในการก่อสร้างจะมีการปรับระดับหน้าดินให้ราบและเท่ากันทั่วทั้งบริเวณ และวัดระดับดินให้เหมาะสม ก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างอาคาร

2) หากจุดระดับอ้างอิงของอาคาร

3) กำหนดระดับ 0.00 เมตร ของอาคารหรือโครงการ

4) ก่อนการก่อสร้างระดับของทุกชั้นจะทำการวัดความสูงของชั้นจากระดับอ้างอิงของอาคาร ถึงชั้นนั้นๆ เพื่อความถูกต้อง โดยจะมีการทำระดับ +1.00 เมตร ของทุกชั้น แล้ววัดระดับ +1.00 ของชั้นนั้นถึงระดับอ้างอิงของโครงการ เพื่อตรวจสอบความแม่นยำอีกครั้ง ทั้งนี้ ระดับ +1.00 เมตร ของทุกชั้นสามารถใช้ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระหว่างชั้นด้วย (เช่น ระดับหน้าต่าง ประตู เป็นต้น)

ทั้งนี้ ในการควบคุมระดับการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเน้นย้ำให้ผู้ตรวจสอบวัดระดับควบคุมโดยค่าระดับแต่ละชั้นจะต้องไม่ให้เกินค่าระดับที่กำหนดไว้เด็ดขาด

1) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องควบคุมความสูงระดับพื้นของแต่ละชั้นไม่ให้เกินค่าระดับที่กำหนดไว้ในแบบอย่างเคร่งครัด

2) การก่อสร้างอาคารแต่ละชั้น จะต้องวัดความสูงของชั้นจากระดับอ้างอิงของอาคาร ถึงชั้นนั้นๆ เพื่อให้สามารถตรวจสอบความสูงของอาคารและความถูกต้องของการทำงานระหว่างชั้นให้ตรงกับแบบที่ออกแบบไว้

3) โครงการต้องจัดจ้างให้มีสถาปนิกประจำโครงการ เพื่อตรวจสอบ และกำกับให้วิศวกรควบคุมงานก่อสร้างของโครงการ ควบคุมการก่อสร้างให้ตรงตามแบบและเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

4) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เมืองพัทยา) เข้าไปรับรองเรื่องความสูงของอาคารและพื้นที่ใช้สอยของอาคาร ในช่วงที่ก่อสร้างอาคารในแต่ละชั้น

2.5.3 การออกแบบอาคารภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมายควบคุมการก่อสร้างอาคาร (ดังตารางที่ 2.5.3-1)

1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

3) กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ตารางที่ 2.5.3-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่มีสำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดู ตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป</p> <p>(2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป</p> <p>(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวยกเว้น 60 ตารางเมตร ขึ้นไป</p> <p>(4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตร ขึ้นไป</p> <p>(5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป</p> <p>(6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป</p>	<p>- โครงการเป็นประเภทโรงแรม มิใช่โรงมหรสพแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการดำเนินกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งจัดให้มีพื้นที่โถงขนาดพื้นที่ 120.75 ตารางเมตร ไม่เข้าข่ายต้องจัดที่จอดรถยนต์</p> <p>- โครงการเป็นประเภทโรงแรม มิใช่อาคารชุด แต่อย่างใด</p> <p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหาร บริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 167.90 ตารางเมตร เข้าข่ายต้องจัดที่จอดรถยนต์</p> <p>- โครงการเป็นประเภทโรงแรม มิใช่ห้างสรรพสินค้าแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำนักงาน บริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 25.12 ตารางเมตร ไม่เข้าข่ายต้องจัดที่จอดรถยนต์</p>

ตารางที่ 2.5.3-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>(7) อาคารขนาดใหญ่</p> <p>(ข้อ 1(12) อาคารขนาดใหญ่ หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร)</p> <p>(8) ห้องโถงของภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)</p> <p>ในกรณีที่โรงแรมตาม (2) หรือโรงแรมที่มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ตามสภาพธรรมชาติไม่สามารถนำรถยนต์เข้าไปใช้ได้ จะไม่จัดให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กับลรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ก็ได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการกิจการประเภทโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร (พื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถ 6,895.77 ตารางเมตร) จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ - โครงการดำเนินการกิจการประเภทโรงแรม อาคารโครงการเข้าขายอาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ซึ่งจัดให้มีพื้นที่โถงต้อนรับบริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 120.75 ตารางเมตร - โครงการดำเนินการกิจการประเภทโรงแรมที่มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ตั้งอยู่ที่ถนนสาทรนอกประตูชัย ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งพื้นที่ตั้งโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีสภาพธรรมชาติจนไม่สามารถนำรถยนต์เข้าไปได้แต่อย่างใด
<p>ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ</p> <p>(ข) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร</p> <p>(ช) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์</p> <p>อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกินสี่ชั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ห้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีพื้นที่ห้องโถง บริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 120.75 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 5 คัน ($120.75/30 = 4.03$ คัน) - โครงการมีพื้นที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม บริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 283.88 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 8 คัน ($283.88/40 = 7.10$ คัน) <p>รวมโครงการต้องจัดที่จอดรถยนต์ตามประเภทการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ ไม่น้อยกว่า 13 คัน ($5+8 = 13$) ซึ่งโครงการจัดที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน บริเวณชั้นใต้ดิน นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์บริเวณชั้น 1 จำนวน 17 คัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 1 อาคาร จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ ที่ต้องจัดที่จอดรถยนต์ จำนวน (2) (ข) ต้องจัดที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • อาคารโรงแรม มีพื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร (พื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถ 6,895.77 ตารางเมตร) ต้องจัดที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า $6,895.77/240 = 28.73$ หรือ 29 คัน

ตารางที่ 2.5.3-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
	ดังนั้น โครงการต้องจัดที่จอดรถไม่น้อยกว่า 29 คัน (ยึดหลักการคำนวณที่ได้ที่จอดรถมากที่สุด) ทั้งนี้ โครงการจัดที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน บริเวณชั้นใต้ดิน ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 นอกจากนี้ ยังเพิ่มเติมที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 17 คัน บริเวณชั้น 1
ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน	- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยจัดที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน พร้อมทำเครื่องหมายการจราจรที่ชัดเจน
ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร	- ที่จอดรถยนต์และที่จอดรถจักรยานยนต์จัดให้อยู่ภายในโครงการทั้งหมด ไม่มีภายนอกโครงการแต่อย่างใด
ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้ (1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยกและต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร (2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	- โครงการมีการเดินรถแบบสองทิศทาง และจัดให้มีทางเข้า-ออกของรถยนต์ 1 แห่ง ความกว้าง 6.10 เมตร - แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกรถยนต์ของโครงการไม่ได้อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมทางแยกของถนนสาธารณะแต่อย่างใด - แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกรถยนต์ของโครงการไม่ได้อยู่บนเชิงลาดสะพานแต่อย่างใด
กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้ (1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร (2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตรและความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว	- โครงการจัดที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน บริเวณชั้นใต้ดิน ที่จอดรถยนต์มีลักษณะเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าตั้งฉากกับทางเดินรถพื้นที่จอดรถแต่ละคันมีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร (ความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร) นอกจากนี้ ได้จัดที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 17 คัน บริเวณชั้น 1 ขนาดกว้าง 1.00 เมตร และยาว 1.90 เมตร - การเดินรถภายในโครงการเป็นการเดินรถแบบสองทิศทาง

ตารางที่ 2.5.3-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
(3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร	
ข้อ 3 ที่จอดรถแต่ละคันต้องมีเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถไว้ให้ปรากฏบนพื้นและต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถและที่กลับรถ	- พื้นที่จอดรถแต่ละคันมีแสดงเครื่องหมายและขอบเขตที่จอดรถชัดเจนบนพื้น และทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถและที่กลับรถ
กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้ “อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ถึงยอดมณฑปของชั้นสูงสุด	- อาคารโครงการเปิดกิจการประเภทอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ตามความหมายในกฎกระทรวงนี้
ข้อ 20 หอขนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร	- หอขนอนของอาคารโครงการ มีส่วนที่แคบที่สุดกว้างมากกว่า 2.50 เมตร และพื้นที่มากกว่า 8 ตารางเมตร
ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้ (2) อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ ความกว้าง 1.50 เมตร	- อาคารโครงการเปิดกิจการประเภทโรงแรม (จัดเป็นอาคารสาธารณะ) ช่องทางเดินภายในโครงการมีความกว้างตั้งแต่ 1.60 เมตรขึ้นไป (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร)
ข้อ 22 หอหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังต่อไปนี้ตามที่กำหนดไว้ดังนี้ (1) ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพัก โรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครุภัณฑ์อาคารอยู่อาศัย ห้องพักผ่อนใช้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร ระยะแนวตั้ง 2.60 เมตร (2) ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน ระยะแนวตั้ง 3.00 เมตร (3) ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนใช้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน ระยะแนวตั้ง 3.50 เมตร	- ห้องพักภายในอาคารโรงแรม มีระยะแนวตั้งจากพื้นถึงพื้น 2.90 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร) - โครงการจัดให้มีห้องสำนักงาน และห้องอาหารไว้บริเวณชั้น 1 มีระยะจากพื้นถึงพื้นอยู่ในช่วง 3.70 เมตร (ระยะจากพื้นถึงพื้นไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร) - โครงการไม่มีห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนใช้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน
ข้อ 23 บันไดของอาคารอยู่อาศัยถ้ามีต้องมีอย่างน้อยหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตรช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอน เมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างน้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้าง	- โครงการเปิดดำเนินการกิจการประเภทโรงแรม จัดเป็นอาคารสาธารณะไม่เข้าข่ายข้อกำหนด

ตารางที่ 2.5.3-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>และยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได</p> <p>บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร</p> <p>ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p>บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตร ขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นมีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้นและระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร</p> <p>ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันไดเว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตร ก็ได้</p> <p>บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วหรือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกั้นตักบันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณมุมบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น</p>	<p>– อาคารโครงการเปิดกิจการประเภทโรงแรม (จัดเป็นอาคารสาธารณะ) ภายในอาคารโครงการประกอบด้วยบันไดหลัก 2 แห่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> • บันได ST-1 (ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย) เป็นบันไดภายในอาคาร ที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นใต้ดินถึงชั้นดาดฟ้า ได้ในเวลาปกติ ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมความกว้าง 1.50–1.63 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) ชานพักกว้าง 1.50–1.63 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) ลูกตั้งสูง 0.17-0.18 เมตร (ไม่เกิน 0.18 เมตร) ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.25 เมตร) • บันได ST-2 (ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย) เป็นบันไดภายในอาคาร ที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นใต้ดินถึงชั้นดาดฟ้า ได้ในเวลาปกติ ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมความกว้าง 1.20 (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) ชานพักกว้าง 1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) ลูกตั้งสูง 0.176–0.18 เมตร (ไม่เกิน 0.18 เมตร) ลูกนอนกว้าง 0.26–0.28 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.25 เมตร) <p>– ภายในอาคารโครงการมีบันไดหลัก 2 แห่ง มีระยะห่างจากจุดที่ไกลที่สุดบนพื้นที่นั้นไม่เกิน 40 เมตร</p>
<p>ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียะทางไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลที่สุดบนพื้นที่นั้น</p>	

ตารางที่ 2.5.3-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>4) กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) แก้ไขเพิ่มเติมโดย กฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>(2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม และบ้านเช่าพัก ชั่วคราว ต่อห้องพัก 1 ห้องพัก ดังนี้</p> <p> ห้องถ่ายอุจจาระ 1 ห้องน้ำ 1 อ่างล้างมือ 1</p>	<p>- โครงการเปิดดำเนินการเป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และ ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก จำนวน 152 ห้อง โดยห้องพักแต่ละห้องมีห้องน้ำ 1 ห้อง ที่ภายในประกอบด้วย ส่วนถ่ายอุจจาระ ส่วนอาบน้ำ และอ่างล้างมือ</p>
<p>(9) สำนักงานต่อพื้นที่อาคาร 300 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีห้อง ส้วมและอ่างล้างมือ ดังนี้</p> <p> <u>สำหรับผู้ชาย</u></p> <p>- ห้องถ่ายอุจจาระ 1 - ที่ถ่ายปัสสาวะ 2 - อ่างล้างมือ 1</p> <p> <u>สำหรับผู้หญิง</u></p> <p>- ห้องถ่ายอุจจาระ 3 - อ่างล้างมือ 1</p>	<p>- โครงการมีพื้นที่สำนักงาน บริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 25.12 ตารางเมตร (น้อยกว่า 300 ตารางเมตร) ไม่เข้าข่ายต้องจัดให้ มีห้องน้ำ ห้องส้วม ทั้งนี้ โครงการได้จัดห้องส้วม และอ่างล้าง มือไว้บริเวณชั้น 1 ดังนี้</p> <p> <u>สำหรับผู้ชาย</u></p> <p>- ห้องถ่ายอุจจาระ 4 - ที่ถ่ายปัสสาวะ 4 - อ่างล้างมือ 4</p> <p> <u>สำหรับผู้หญิง</u></p> <p>- ห้องถ่ายอุจจาระ 7 - อ่างล้างมือ 4</p> <p>นอกจากนี้ จัดห้องน้ำสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 ห้อง บริเวณ ชั้น 1 และห้องน้ำสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 ห้อง (แยกชาย- หญิง) บริเวณชั้น 7</p>
<p>(10) ภัตตาคาร ร้านจำหน่ายอาหารหรือเครื่องดื่ม</p> <p>(5) ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหารมากกว่า 105 ตาราง เมตร แต่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร หรือจำนวนที่นั่งตั้งแต่ 71 ที่นั่ง ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 100 ที่นั่ง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็น เกณฑ์ ต้องจัดให้มีห้องส้วมและอ่างล้างมือ ดังนี้</p> <p> <u>สำหรับผู้ชาย</u></p> <p>- ห้องถ่ายอุจจาระ 3 ที่ - ที่ถ่ายปัสสาวะ 3 ที่ - อ่างล้างมือ 3 ที่</p> <p> <u>สำหรับผู้หญิง</u></p> <p>- ห้องถ่ายอุจจาระ 6 ที่ - อ่างล้างมือ 3 ที่</p> <p>ส่วนที่เกินตาม (5) ให้เพิ่มอย่างละ 1 ที่สำหรับผู้ชาย และ อย่างละ 1 ที่สำหรับผู้หญิง ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหารทุก 150 ตารางเมตร หรือจำนวนที่นั่งทุก 100 ที่นั่ง ทั้งนี้ ให้ถือจำนวน ที่มากกว่าเป็นเกณฑ์</p>	<p>- โครงการมีพื้นที่ห้องอาหาร บริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 167.90 ตาราง เมตร (มากกว่า 105 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร) 96 ที่ นั่ง (ตั้งแต่ 71 ที่นั่ง ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 100 ที่นั่ง) จัดให้มีห้องส้วมและ อ่างล้างมือ ดังนี้</p> <p> <u>สำหรับผู้ชาย</u></p> <p>- ห้องถ่ายอุจจาระ 4 - ที่ถ่ายปัสสาวะ 4 - อ่างล้างมือ 4</p> <p> <u>สำหรับผู้หญิง</u></p> <p>- ห้องถ่ายอุจจาระ 7 - อ่างล้างมือ 4</p> <p>นอกจากนี้ จัดห้องน้ำสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 ห้อง และ ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 ห้อง (แยกชาย-หญิง) บริเวณ ชั้น 7</p>

2.5.4 การออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการภายใต้ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ดำเนินกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก จำนวน 152 ห้อง พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร อาคารโครงการเข้าข่ายต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 “ข้อ 3 (1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงแรม หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฌาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานี่ขนส่งมวลชน”

บริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ดังตารางที่ 2.5.4-1) และได้แสดงรายละเอียดแบบแปลนในส่วนที่เกี่ยวข้อง (ดังรูปที่ 2.5.4-1)

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงแรม หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฌาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานี่ขนส่งมวลชน</p> <p>(ข้อ 3 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p>	<p>- โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร เข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 3 (1) (ดังภาคผนวก 2-2)</p>
<p>ข้อ 3/1 รายละเอียดเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์ รูปสัญลักษณ์ เครื่องหมาย โครงสร้าง ขนาดการจัดวาง 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 โรงแรม หอประชุม</p>	<p>- โครงการจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ รูปสัญลักษณ์ แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา บริเวณตามที่กฎกระทรวงนี้กำหนด</p>

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
โรงแรม ศาสนสถานหรือฌาปนสถาน และอาคารประเภทและลักษณะอื่นแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานอื่นที่ได้รับทั่วไปและกรมโยธาธิการและผังเมืองเห็นชอบ (ข้อ 3/1 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)	
หมวด 1 บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก	
ข้อ 4 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควรโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ (2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	- โครงการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ รูปสัญลักษณ์ แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา บริเวณทางลาดเข้าสู่อาคาร ลิฟต์โดยสาร ที่จอดรถ ห้องน้ำ และห้องพัก (ดังภาคผนวก 2-2)
ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว	- โครงการจัดป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน (ดังภาคผนวก 2-2)
ข้อ 6^{1/} บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจนและมองเห็นได้ในเวลากลางวันและกลางคืน สัมผัสและรับรู้ได้ (ข้อ 6 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)	- โครงการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน สัมผัสและรับรู้ได้
หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์	
ข้อ 7^{1/} ระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคาร มีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1:2 (ข้อ 7 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)	- สำหรับระดับพื้นภายในโครงการ หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคาร ที่มีการต่างระดับเกิน 1.3 เซนติเมตร โครงการได้จัดให้มีทางลาดระหว่างพื้นต่างระดับกัน (ดังรูปที่ 2.5.4-1)
ข้อ 8^{1/} ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด (3) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร	- ทางลาดระหว่างพื้นต่างระดับกัน โครงการได้จัดทางลาด พื้นผิวทางลาดเป็นวัสดุไม่ลื่น จุดต่อระหว่างพื้นกับทางลาดเรียบไม่สะดุด มีความกว้าง 1.50 เมตร และ 1.50 เมตร ตามลำดับ ทั้ง 2 แห่ง มีความยาว 0.60 เมตร พร้อมราวจับ มีความลาดชันไม่เกิน 1:12 (ดังรูปที่ 2.5.4-1)

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร</p> <p>(5) มีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด</p> <p>(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันเียงขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก</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) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องกันหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำให้ต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่างไม่เกิน 5 เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น</p> <p>(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยปลายราวจับต้องงอหรือเก็บได้</p> <p>(8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>(9) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(ข้อ 8 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p>	

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้</p>	<p>- โครงการจัดลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร (ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 ตัว ภายในลิฟต์มีระบบควบคุมลิฟต์สำหรับผู้พิการฯ สามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการฯ สามารถใช้ได้สะดวก พร้อมติดตั้งป้ายสัญลักษณ์รูปผู้พิการไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ (แบบขยายลิฟต์ ดังภาคผนวก 2-2)</p>
<p>ข้อ 10^{1/} ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 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 และต้องมีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร</p> <p>(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่าง จากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร</p> <p>(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้น ไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง</p> <p>(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์</p> <p>(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)</p> <p>(6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</p>	<p>- โครงการจัดลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ขึ้นลงระหว่างชั้นใต้ดินถึงชั้นดาดฟ้า ลิฟต์มีขนาดความกว้าง 2.00 เมตร และยาว 2.40 เมตร และสูงมากกว่า 2.30 เมตร มีช่องกระจกใสในรั้วที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ช่องประตูมีความกว้าง 1.00 เมตร บริเวณประตูลิฟต์ดังกล่าวมีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร และมีพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณหน้าประตูลิฟต์ ความกว้าง 0.30 เมตร และยาว 1.20 เมตร ห่างจากประตู 0.30 เมตร</p> <p>นอกจากนี้ ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน ราวจับ ตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ ป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน ระบบเสียงและแสงไฟเตือนภัยกรณีลิฟต์ขัดข้อง รวมทั้งโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน ระบบชุดไฟฟ้าสำรอง สำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ให้ลิฟต์สามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์เปิดออกได้ และระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน พัดลมระบายอากาศ</p> <p>อย่างไรก็ตาม ทางโครงการคำนึงถึงผู้พิการหรือทุพพลภาพจึงออกแบบภายในลิฟต์โดยสารทั่วไปอีก 1 ตัว ให้มีขนาดความกว้าง 2.00 เมตร และความยาว 2.40 เมตร และสูงมากกว่า 2.30 เมตร ภายในประกอบด้วย ปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน ราวจับ ตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ ป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ เพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพสามารถเข้าร่วมได้ (แบบขยายลิฟต์ ดังภาคผนวก 2-2)</p>

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกได้รับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่</p> <p>(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร</p> <p>(10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบันไดประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้</p> <p>(11) ภายในห้องลิฟต์ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน (ข้อ 10 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p>	
<p>หมวด 3 บันได</p> <p>ข้อ 11^{1/} อาคารตามข้อ 3 ที่มีบันไดภายในหรือภายนอกอาคาร ต้องจัดให้มีบันไดที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่พื้นมีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไป โดยให้ราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)</p> <p>(2) ขั้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>(3) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(4) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง เว้นแต่ลูกนอนบันไดยกขอบด้านในสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร</p> <p>(5) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>	<p>- โครงการจัดบันไดไว้ภายในอาคาร 2 แห่ง แต่ละแห่งมีราวจับทั้งสองข้าง ที่เป็นไปตามกฎหมาย ขั้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดช่วงบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ แต่ละแห่งมีลูกตั้ง 0.176-0.180 เมตร (ไม่เกิน 0.18 เมตร) ผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนแต่ละแห่ง 0.43-0.46 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.43 เมตร และไม่เกิน 0.48 เมตร) พื้นผิวของบันไดใช้วัสดุที่ไม่ลื่น ลูกตั้งบันไดเป็นแบบปิด (แบบขยายบันไดดังภาคผนวก 2-2)</p> <p>นอกจากนี้ มีติดตั้งป้ายแสดงหมายเลขชั้นของอาคาร โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 4 ที่จอดรถ</p> <p>ข้อ 12^{1/} อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังนี้</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 คัน สำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คันหากเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน</p> <p>(ข้อ 12 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p>	<p>- โครงการจัดที่จอดรถทั้งสิ้นจำนวน 31 คัน (ตั้งแต่ 26 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน) โดยจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน (ไม่น้อยกว่า 2 คัน) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p>
<p>ข้อ 13^{1/} ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางการจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p>	<p>- โครงการจัดที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน (จากจำนวนที่จอดรถทั้งหมด 31 คัน) พื้นผิวเรียบเสมอกับถนนภายในโครงการ บนพื้นของที่จอดรถมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการ มีความกว้างและยาว 2.25 เมตร พร้อมติดตั้งป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราบนผนังของช่องจอด ขนาดกว้างและยาว 0.30 เมตร สูงจากพื้น 1.2 เมตร</p>
<p>ข้อ 14^{1/} ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ</p> <p>(ข้อ 14 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p>	<p>- ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน มีขนาดกว้าง 2.40 เมตร และยาว 5.00 เมตร ขนาดเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ที่กำหนดขนาดที่จอดรถความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร และจัดที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้างมากกว่า 1.00 เมตร พื้นผิวเรียบ ระดับเสมอกับที่จอดรถ ตลอดความยาวของที่จอดรถ</p>

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 5 ทางเข้าออก ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร</p> <p>ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าออก เพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เป็นพื้นที่ผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นที่ลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีทางเข้าออก เพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้ เป็นพื้นที่ผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง โดยส่วนที่มีระดับต่างกันโครงการได้จัดทำทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้โดยสะดวก (ดังภาคผนวก 2-2)</p>
<p>ข้อ 16 ในกรณีที่มีอาคารตามข้อ 3 หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตาม ต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p> <p>(2) หากมีท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือ</p> <p>เส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน 13 มิลลิเมตร แนวร่องหรือแนวของรางจะต้องขวางกับแนวทางเดิน</p> <p>(3) ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นที่ผิวต่างสัมผัส</p> <p>(4) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกันเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร</p> <p>(5) บ้ายหรือสิ่งอื่นใดที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร</p> <p>(6) ในกรณีที่พื้นทางเดินหรือพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน 1:10</p>	<p>- โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จึงไม่เข้าข่ายตามข้อกำหนดดังกล่าว อย่างไรก็ตาม โครงการมีเส้นทางในการเข้าสู่อาคารจากตำแหน่งที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และเส้นทางไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการ (ดังภาคผนวก 2-2)</p>
<p>ข้อ 17 อาคารตามข้อ 3 ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้าน โดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตามข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น และมีทางเดินซึ่งมีลักษณะตามข้อ 16 (1) (2) (3) (4) และ (5)</p>	<p>- โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จึงไม่เข้าข่ายตามข้อกำหนดดังกล่าว</p>

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 6 ประตุ</p> <p>ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เปิดปิดได้ง่าย</p> <p>(2) ^{1/}หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดชันไม่เกิน 1:2</p> <p>(3) ^{1/}ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร</p> <p>(4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p> <p>(5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงกว่าพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไม่ตามความกว้างของประตู</p> <p>(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน</p> <p>(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนหลัก อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร</p> <p>ประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>	<p>- ประตูของอาคาร (ยกเว้นประตูบันไดหนีไฟ) ได้ถูกออกแบบให้สามารถเปิด-ปิดได้ง่าย เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (ดังภาคผนวก 2-2)</p>
<p>ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช่บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ</p>	<p>- ประตูเข้าออกอาคาร และพื้นที่ส่วนกลางภายในอาคาร ได้กำหนดให้เป็นไปตามข้อ 18 ยกเว้นประตูหนีไฟที่โครงการจัดให้เป็นไปตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>หมวด 7 ห้องส้วม</p> <p>ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วม สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้ อย่างน้อย 1 ห้อง ในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้</p> <p>สถานบริการน้ำมัน สถานบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม</p>	<p>- โครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา แยกจากห้องส้วมของบุคคลทั่วไป ไว้บริเวณชั้น 1 จำนวน 1 ห้อง และบริเวณชั้น 7 จำนวน 2 ห้อง (แยกชาย-หญิง) (ดังภาคผนวก 2-2)</p>

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>น้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา สามารถเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ต่อ 1 จุดให้บริการห้องส้วม</p> <p>(ข้อ 20 วรรค 2 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p>	
<p>ข้อ 21¹ ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน หรือเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอกโดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6</p> <p>(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น</p> <p>(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น</p> <p>(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก</p> <p>(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้าออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p> <p>(ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p> <p>ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้</p> <p>(7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่งเมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร</p>	<p>- โครงการจัดห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (บุคคลทั่วไปสามารถใช้ได้) จำนวน 1 ห้อง บริเวณชั้น 1 และจำนวน 2 ห้อง บริเวณชั้น 7 ภายในห้องส้วมมีพื้นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร ประตูห้องส้วมเป็นแบบบานเลื่อน มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่ง (ตำแหน่งดังภาคผนวก 2-2 และแบบขยาย ดังรูปที่ 2.5.4-1)</p>

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นที่ไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการภายนอกแจ้งแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ใต้อ่างล้างมือน้ำที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> <p>(ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ</p> <p>(ข้อ 21 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p>	
<p>ข้อ 22 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก</p> <p>ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่ง หากได้จัดสำหรับผู้ชายหรือผู้หญิงต่างหาก จากกันให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย</p>	<p>- ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (บุคคลทั่วไปสามารถใช้ได้) จำนวน 3 ห้อง อยู่บริเวณชั้น 1 จำนวน 1 ห้อง (ชาย-หญิง) และบริเวณชั้น 7 จำนวน 2 ห้อง (แยกชาย-หญิง) ของอาคารโรงแรมที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก โดยห้องส้วมสำหรับผู้พิการฯ ที่จัดแยกชายและหญิง จะติดอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายและหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้</p>
<p>ข้อ 23¹ ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 20 และ ข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับสูงจากพื้นไม่เกิน 40 เซนติเมตร อย่างน้อย 1 ที่ และมีราวจับ</p> <p>(ข้อ 23 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p>	<p>- ห้องส้วมสำหรับผู้ชายบริเวณพื้นที่บริการต่างๆ โครงการได้จัดที่ถ่ายปัสสาวะให้มีลักษณะตามที่กำหนด</p>

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

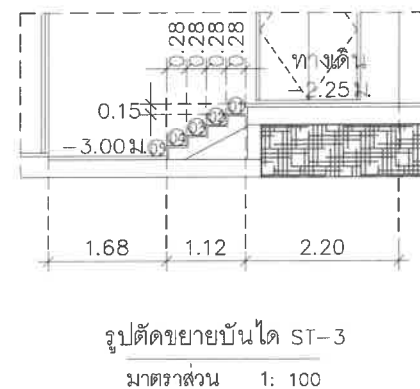
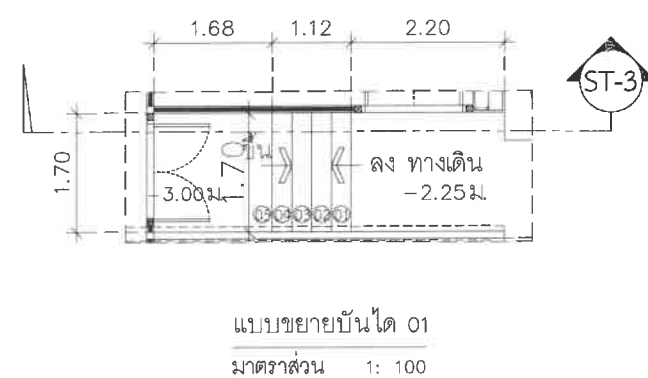
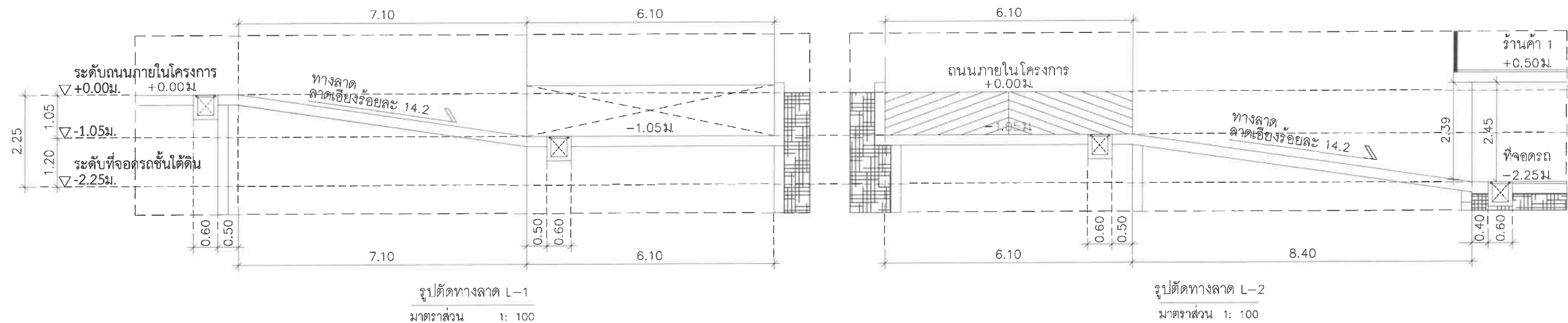
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 24 ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)</p>	<p>- ราวจับห้องส้วม มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข) (ดังรูปที่ 2.5.4-1)</p>
<p>หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส</p> <p>ข้อ 25^{1/}อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส ดังนี้</p> <p>(1) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตี้นที่พื้น ให้ติดตั้งบริเวณทางระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชนที่ไม่มีประตูหรือแผงกั้นให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 75 เซนติเมตร</p> <p>(2) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได</p> <p>(ข้อ 25 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p>	<p>- โครงการจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณทางต่างระดับที่ต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร บริเวณด้านหน้าทางเข้าออกอาคาร ลิฟต์โดยสาร ห้องน้ำ และพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ สำหรับให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ มีความกว้าง 0.30 เมตร และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทางไปสู่ทางเข้าออกอาคาร จุดต้อนรับ ห้องน้ำ ภายในอาคาร (ดังรูปที่ 2.5.4-1)</p>
<p>หมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม ศาสนสถานหรือฌาปนสถาน และอาคารประเภทและลักษณะอื่น</p> <p>(ข้อหมวด 9 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p> <p>ข้อ 27^{1/}อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ 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 เศษของ 10 ห้องให้คิดเป็น 10 ห้อง</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 152 ห้อง และจัดให้มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าไปได้จำนวน 6 ห้อง จัดไว้บริเวณชั้น 2-7 (ดังภาคผนวก 2-2)</p>

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

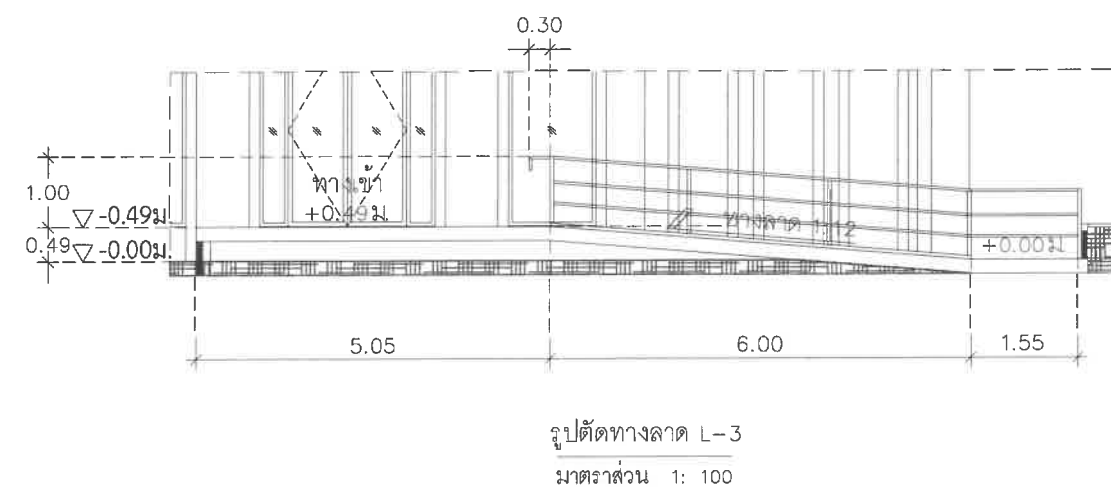
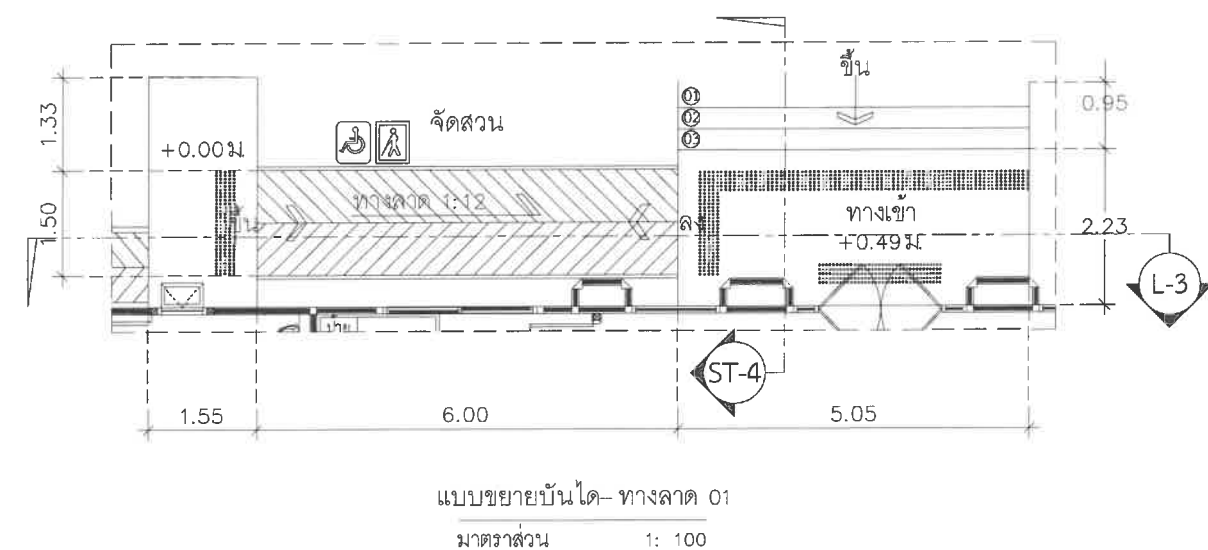
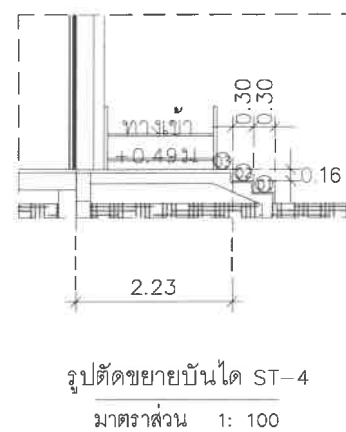
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
(ข้อ 27 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)	
ข้อ 27/1 ¹ ห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 27 ต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะดังต่อไปนี้	
(1) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง	- โครงการจัดให้ห้องพักผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา อยู่ใกล้ลิฟต์โดยสารและบันไดหลัก (ดังภาคผนวก 2-2)
(2) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในห้องพักทราบ และมีสวิทช์สัญญาณแสงและสวิทช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก	- ภายในห้องพักจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่นเพื่อให้ผู้ที่อยู่ ภายในห้องพักทราบ และมีสวิทช์สัญญาณแสงและสวิทช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ ภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก
(3) มีแผนผังต่างสัมผัสดังตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟโดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านใน และอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร แต่ไม่เกิน 1.70 เมตร (ข้อ 27/1 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)	- จัดให้มีแผนผังต่างสัมผัสของอาคาร มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟ โดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านใน และอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร แต่ไม่เกิน 1.70 เมตร
ข้อ 28 ห้องพักในโรงแรมที่จัดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีที่อาบน้ำซึ่งเป็นแบบฝักบัวหรือแบบอ่างอาบน้ำโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้	- ห้องน้ำภายในห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ที่อาบน้ำเป็นแบบฝักบัว สิ่งของ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำ ต้องมีลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนด (ดังรูปที่ 2.5.4-1)
(1) ที่อาบน้ำแบบฝักบัว	
(ก) มีพื้นที่วางขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร	
(ข) มีที่นั่งสำหรับอาบน้ำที่มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร	
(ค) มีราวจับในแนวนอนที่ด้านข้างของที่นั่ง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน และความยาวจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร	
(2) ที่อาบน้ำแบบอ่างอาบน้ำ	
(ก) มีราวจับในแนวตั้งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างอาบน้ำ 600 มิลลิเมตร โดยปลายด้านล่างอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร มีความยาวอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร	
(ข) มีราวจับในแนวนอนที่ปลายของราวจับในแนวตั้งและยาวไปจนจดผนังห้องอ่างน้ำด้านท้ายอ่างอาบน้ำ	

ตารางที่ 2.5.4-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ราวจับในแนวนอนและในแนวดิ่งอาจเป็นราวต่อเนื่องกันได้ และมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)</p> <p>(3) สิ่งของ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำให้อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร</p>	
<p>ข้อ 28/3 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีพื้นที่หลบภัย ระบบการเตือนภัย และการขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(ข้อ 28/3 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564)</p>	<p>- โครงการเปิดกิจการเป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร และพื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร ไม่เข้าข่ายเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ จึงไม่เข้าข่ายตามข้อกำหนดดังกล่าว</p>





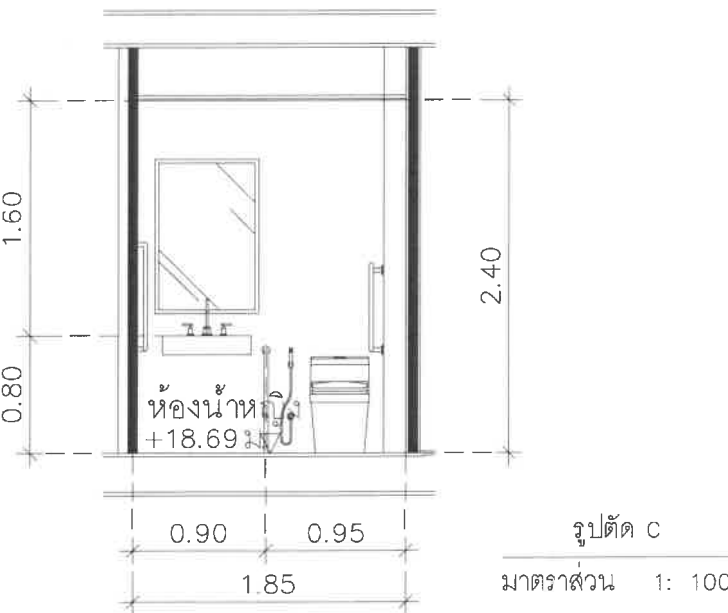
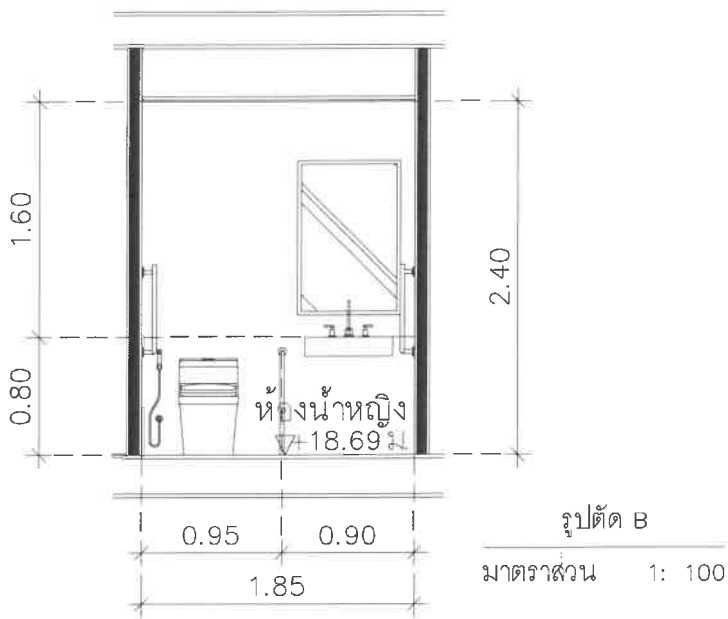
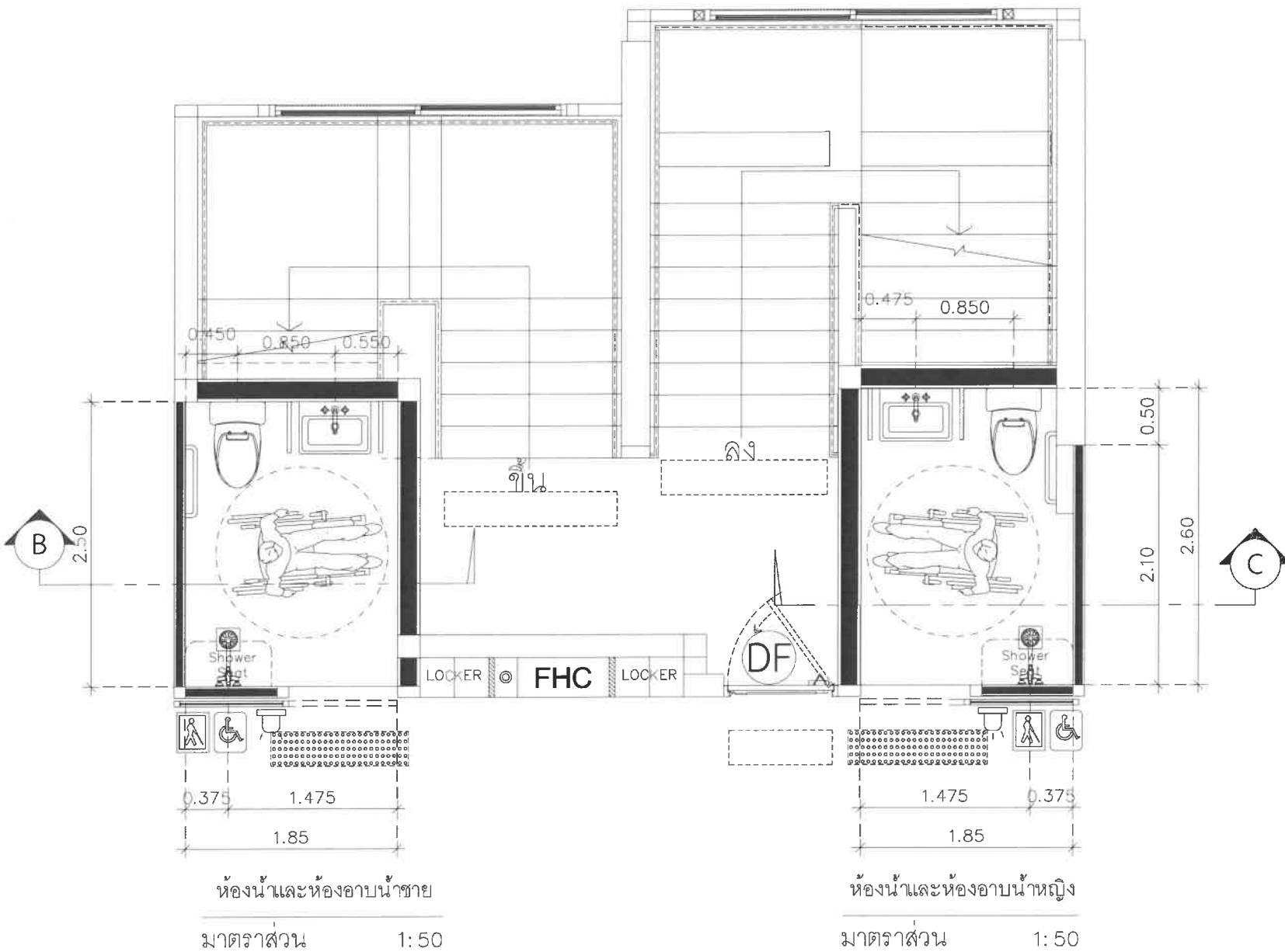
รายการประกอบแบบสำหรับผู้พิการ-คนชรา	
	พื้นผิวทางสัมผัส ตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ป้ายแสดงถึงอำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการ-คนชรา



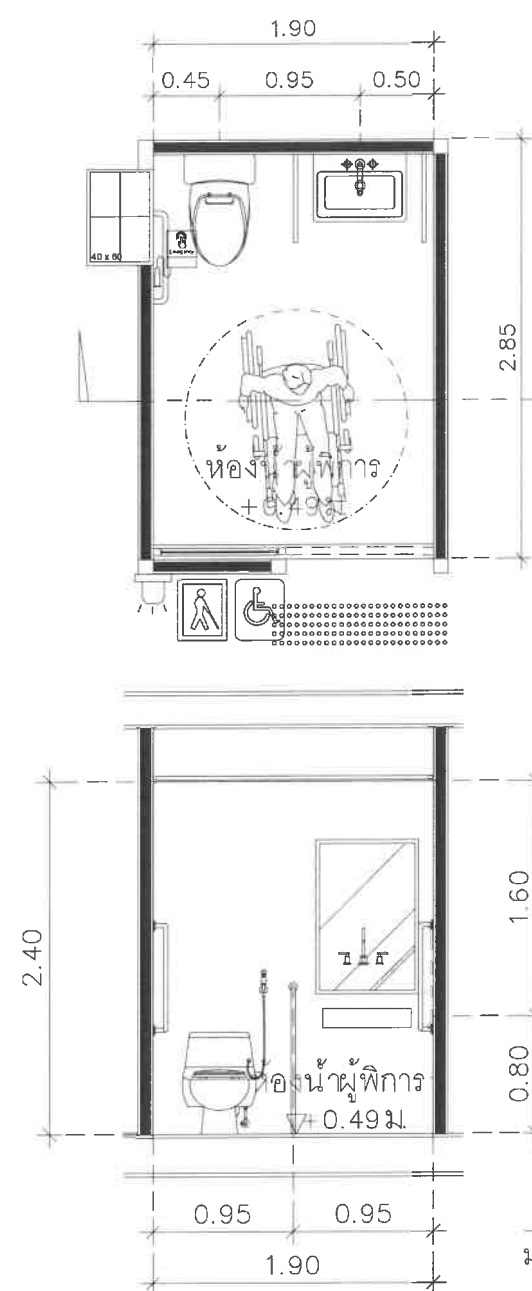
รูปที่ 2.5.4-1 แบบขยายสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

รายการประกอบแบบสำหรับผู้พิการ-คนชรา

	พื้นผิวต่างสัมผัส ตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการ-คนชรา



รูปที่ 2.5.4-1 แบบขยายสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ต่อ)



รายการประกอบแบบสำหรับผู้พิการ-คนชรา

	พื้นผิวต่างสัมผัส ตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการ-คนชรา

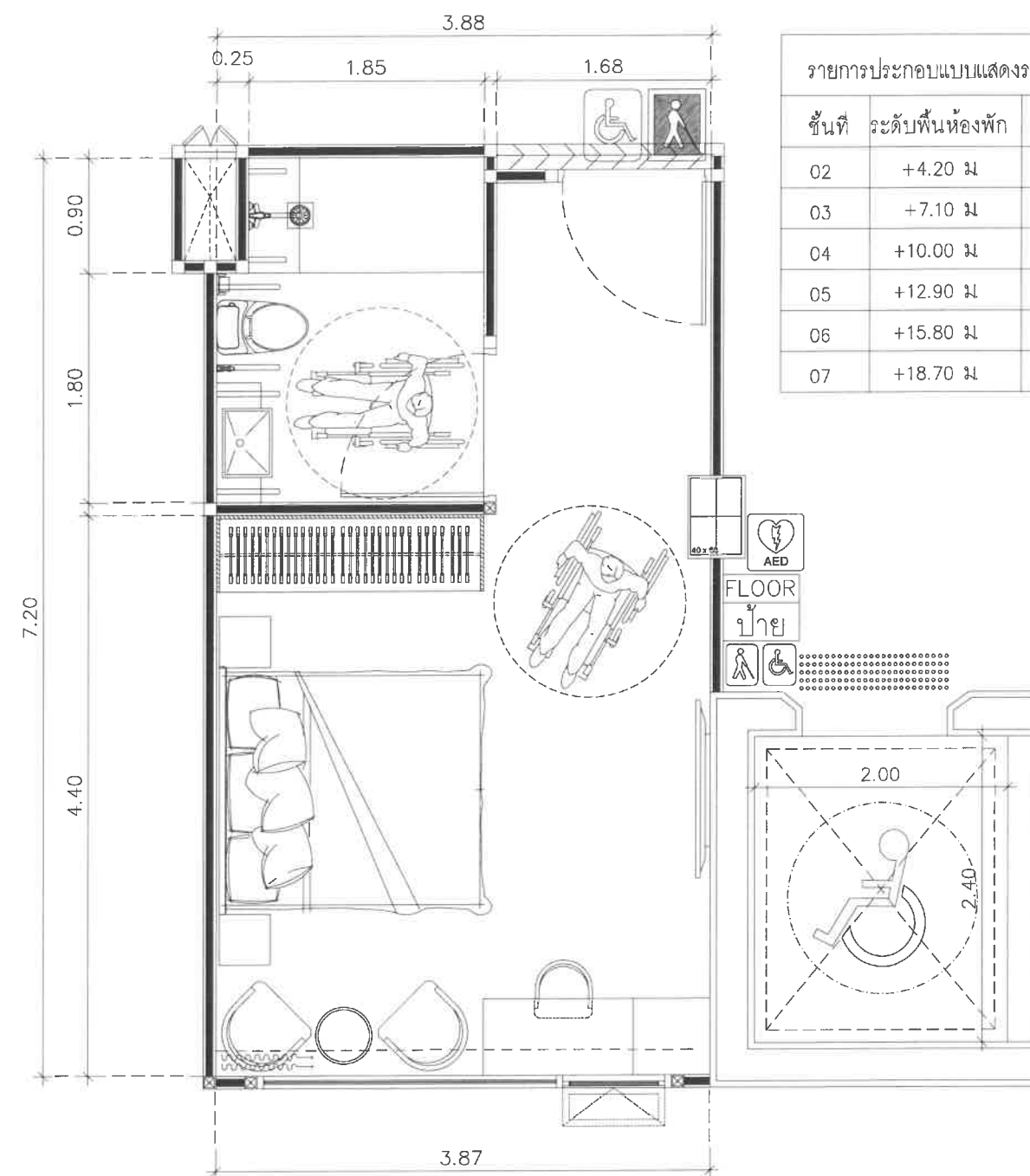
A

รูปตัด A

มาตราส่วน 1: 100

แบบขยายห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ชั้น 1

มาตราส่วน 1: 50



รายการประกอบแบบแสดงระดับพื้นผู้พิการ		
ชั้นที่	ระดับพื้นห้องพัก	ระดับพื้นห้องน้ำ
02	+4.20 ม.	+4.19 ม.
03	+7.10 ม.	+7.09 ม.
04	+10.00 ม.	+9.99 ม.
05	+12.90 ม.	+12.89 ม.
06	+15.80 ม.	+15.79 ม.
07	+18.70 ม.	+18.69 ม.

แบบขยายห้องพักสำหรับผู้พิการ ชั้น 2-7

มาตราส่วน 1: 50

รูปที่ 2.5.4-1 แบบขยายสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ต่อ)

2.5.5 การออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการภายใต้ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 (ดังตารางที่ 2.5.5-1)

โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ประกอบกิจการประเภทโรงแรม (โรงแรมประเภท 2) ภายในอาคารโรงแรมมีบริการห้องพัก 152 ห้อง พื้นที่ห้องอาหาร และพื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน บริเวณชั้น 1 สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียวที่จัดรถยนต์ทั้งสี่ล้อ จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ภายในโครงการมีการจำหน่ายและบริการอาหาร สุรา และเครื่องดื่ม ในส่วนห้องพัก และห้องอาหาร ให้แก่ลูกค้าเท่านั้น เครื่องดื่มแอลกอฮอล์จะจำหน่ายในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด ภายในห้องอาหารมีการเปิดเพลงหรือเล่นดนตรี ระหว่างรับประทานอาหาร โดยการจำหน่ายและบริการอาหาร สุรา และเครื่องดื่ม จะสิ้นสุดการให้บริการลูกค้าไม่เกิน 24.00 นาฬิกา พนักงานแต่ละส่วนภายในโรงแรมจะมีหน้าที่เพียงให้บริการแขกของโรงแรม เพื่ออำนวยความสะดวกให้เข้าถึงที่บริการที่ทางโรงแรมจัดบริการให้เท่านั้น เมื่อนำการให้บริการของโรงแรมเทียบกับพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสถานบริการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2521 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสถานบริการ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2546 และแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสถานบริการ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2560 มาตรา 3 ในพระราชบัญญัตินี้ “สถานบริการ” หมายความว่า สถานที่ที่ตั้งขึ้นเพื่อให้บริการโดยหวังประโยชน์ในทางการค้า ดังต่อไปนี้

- “(1) สถานเต้นรำ รำวง หรือรองเง็ง เป็นปกติธุระประเภทที่มีและประเภทที่ไม่มีผู้บริการ
- (2) สถานที่ที่มีอาหาร สุรา น้ำชา หรือเครื่องดื่มอย่างอื่นจำหน่ายและบริการ โดยมีผู้บ่าวเรอสำหรับปรนนิบัติลูกค้า
- (3) สถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัว ซึ่งมีผู้บริการให้แก่ลูกค้า แต่ไม่รวมถึง
 - (ก) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
 - (ข) สถานประกอบการเพื่อสุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ หรือ
 - (ค) สถานที่อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
- (4) สถานที่ที่มีอาหาร สุรา หรือเครื่องดื่มอย่างอื่นจำหน่ายหรือให้บริการ โดยมีรูปแบบอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้
 - (ก) มีดนตรี การแสดงดนตรี หรือการแสดงอื่นใดเพื่อการบันเทิงและยินยอมหรือปล่อยให้ปะละเลยให้นักร้อง นักแสดง หรือพนักงานอื่นใดนั่งกับลูกค้า
 - (ข) มีการจัดอุปกรณ์การร้องเพลงประกอบดนตรีให้แก่ลูกค้า โดยจัดให้มีผู้บริการขับร้องเพลงกับลูกค้า หรือยินยอมหรือปล่อยให้พนักงานอื่นใดนั่งกับลูกค้า
 - (ค) มีการเต้นหรือยินยอมให้มีการเต้น หรือจัดให้มีการแสดงเต้น เช่น การเต้นบนเวทีหรือการเต้นบริเวณโต๊ะอาหารหรือเครื่องดื่ม
 - (ง) มีลักษณะของสถานที่ การจัดแสงหรือเสียง หรืออุปกรณ์อื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
- (5) สถานที่ที่มีอาหาร สุรา หรือเครื่องดื่มอย่างอื่นจำหน่าย โดยจัดให้มีการแสดงดนตรีหรือการแสดง อื่นใดเพื่อการบันเทิง ซึ่งปิดทำการหลังเวลา 24.00 นาฬิกา

(6) สถานที่อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง”

จากรายละเอียดในข้างต้น พบว่า การให้บริการของโรงแรมไม่มีส่วนที่เข้าข่ายสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการแต่อย่างใด ดังนั้น อาคารโครงการจึงจัดเป็นโรงแรมประเภท 2 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ข้อ 2 (2) “โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพักเกินห้าสิบห้องขึ้นไปหรือโรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร”

บริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 (ดังตารางที่ 2.5.5-1)

ตารางที่ 2.5.5-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามกฎหมายกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 1 สถานที่พักที่ไม่เป็นโรงแรมและประเภทของโรงแรม</p> <p>ข้อ 1 ให้สถานที่พักที่มีจำนวนห้องพักในอาคารเดียวกัน หรือหลายอาคาร รวมกันแล้วแต่กรณี โดยมีห้องพักรวมกันไม่เกินแปดห้อง และรองรับผู้พัก รวมกันได้ไม่เกินสามสิบคน ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับ คนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดโดยมีค่าตอบแทนที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ ตรวจสอบและออกหนังสือรับแจ้งให้แล้ว ไม่เป็นโรงแรมตาม (3) ของ บทนิยามคำว่า “โรงแรม” ในมาตรา 4</p> <p>ผู้ใดประสงค์จะใช้สถานที่เพื่อให้บริการตามวรรคหนึ่ง ให้แจ้ง นายทะเบียนทราบแบบและวิธีการที่รัฐมนตรีกำหนด และให้พนักงาน เจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายจากนายทะเบียนเข้าตรวจสอบสถานที่ดังกล่าว หากเห็นว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ ให้รายงานนายทะเบียนเพื่อทราบและออก หนังสือรับแจ้งให้แก่ผู้แจ้งภายในสี่สิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง</p> <p>ผู้แจ้งซึ่งไม่ประสงค์จะใช้สถานที่นั้นเพื่อให้บริการตามวรรคหนึ่ง ต่อไป ให้แจ้งนายทะเบียนทราบ</p>	<p>- โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ประกอบกิจการ ประเภทโรงแรม มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 152 ห้อง</p>
<p>ข้อ 2 โรงแรมแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงแรมประเภท 1 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะ ห้องพัก และมีห้องพักไม่เกินห้าสิบห้อง</p> <p>(2) โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก เกินห้าสิบห้องขึ้นไปหรือโรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหารหรือสถานที่ สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร</p> <p>(3) โรงแรมประเภท 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบ อาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้อง ประชุมสัมมนา</p> <p>(4) โรงแรมประเภท 4 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการและห้องประชุมสัมมนา</p>	<p>- โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ประกอบกิจการ ประเภทโรงแรม ให้บริการห้องพัก จำนวน 152 ห้อง พื้นที่ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน ไม่มีสถาน บริการ ไม่มีห้องประชุมสัมมนา จัดเป็นโรงแรม ประเภท 2</p>

ตารางที่ 2.5.5-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 (ต่อ)

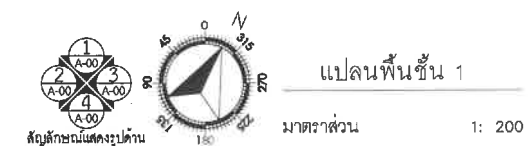
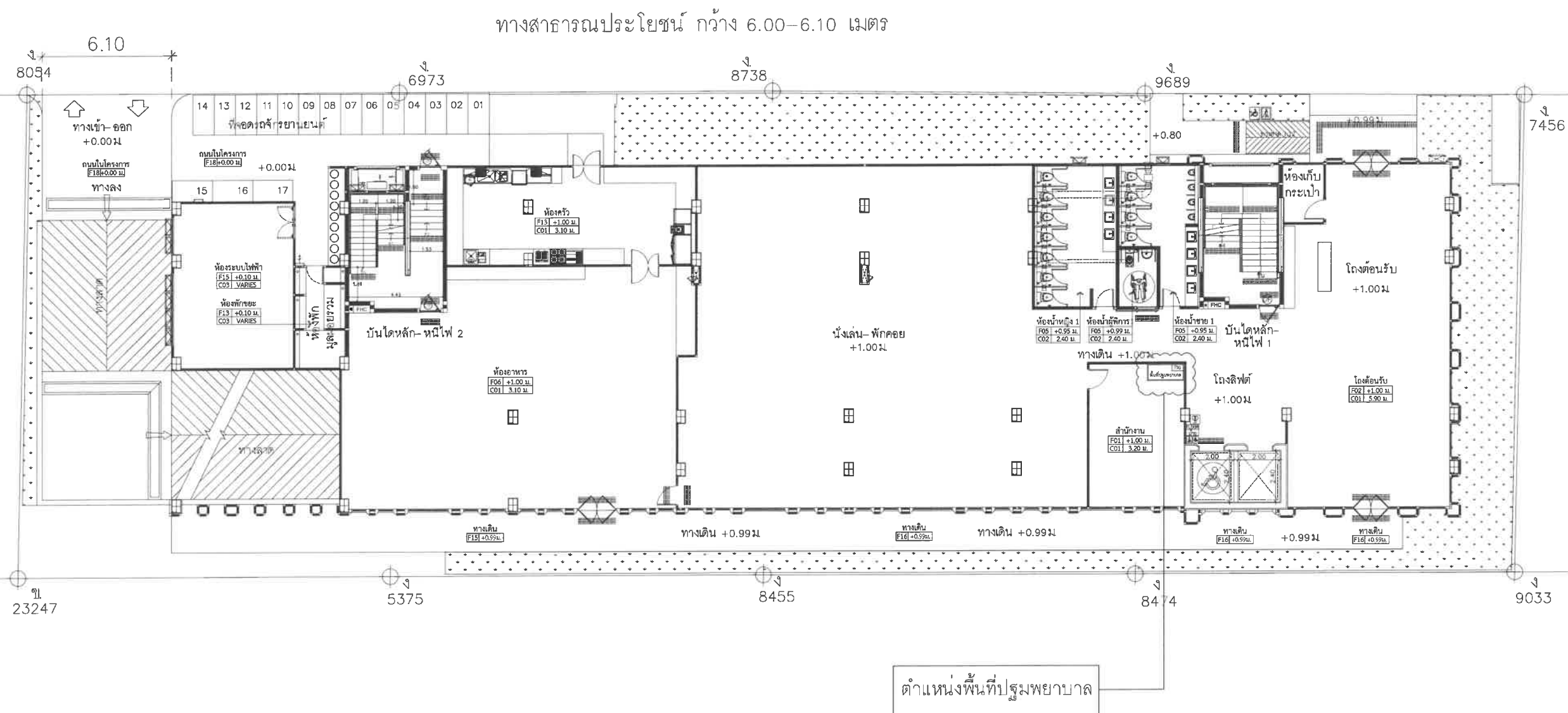
รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 2 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมทุกประเภท</p> <p>ข้อ 3 สถานที่ตั้งของโรงแรมต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พักและมีการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย</p> <p>(2) เส้นทางเข้าออกโรงแรมต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจร</p> <p>(3) ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงโบราณสถาน ศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนาหรือสถานที่อื่นใดอันจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม กระทบต่อความมั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าว หรือจะทำให้ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสาธิตประโยชน์ ซึ่งเป็นทำเลที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้เข้าพักมีการคมนาคมที่สะดวกและปลอดภัย - โครงการจัดให้มีทางเข้าออกเชื่อมต่อกับถนนสาธิตประโยชน์ ซึ่งทางเข้าออกของโครงการไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรแต่อย่างใด - ที่ตั้งของโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา
<p>ข้อ 4 โรงแรมต้องจัดให้มีการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พักอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>(1) สถานที่ลงทะเบียนผู้พัก</p> <p>(2) โทรศัพท์หรือระบบการติดต่อสื่อสาร ทั้งภายในและภายนอกโรงแรม โดยจะจัดให้มีเฉพาะภายนอกห้องพักก็ได้แต่ต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก</p> <p>(3) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง</p> <p>(4) ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอด 24 ชั่วโมง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีสถานที่ลงทะเบียน บริเวณชั้น 1 - จัดให้มีโทรศัพท์ภายในห้องพักทุกห้อง และภายนอกบริเวณพื้นที่บริการสาธารณะ - จัดให้มีพื้นที่ปฐมพยาบาลบริเวณชั้น 1 และจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง จัดให้มีพื้นที่ปฐมพยาบาลเบื้องต้น บริเวณชั้นดาดฟ้า (ดังรูปที่ 2.5.5-1 ถึงรูปที่ 2.5.5-2) - จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง
<p>ข้อ 4/1 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่มีลักษณะเป็นแพหรือสิ่งใด ๆ ที่นำมาใช้ประกอบหรือสร้างให้เป็นรูปร่างลอยอยู่ในน้ำได้ โดยสิ่งดังกล่าวมีลักษณะอยู่กับที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ด้วยตนเองได้และไม่มีโครงสร้างส่วนหนึ่งส่วนใดยึดติดตรึงกับพื้นดินใต้อยู่กับที่เป็นการถาวร ไม่ว่าจะเป็นพื้นดินใต้น้ำ หรือพื้นดินที่ติดต่อกับทางน้ำ รวมถึงเรือที่มีลักษณะเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จัดให้มีเครื่องลอยน้ำหรือเสื้อชูชีพไม่น้อยกว่าจำนวนผู้พักของแต่ละห้องพักและผู้ให้บริการ โดยติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกและให้มีป้ายแสดงจุดที่ติดตั้งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(2) จัดให้มีเครื่องป้องกันหรือราวกันตกโดยรอบอย่างมั่นคงแข็งแรง</p> <p>(3) จัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ</p> <p>(4) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งอาคารของโครงการทั้งหมดมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่ได้มีลักษณะเป็นแพหรือสิ่งใด ๆ ที่นำมาใช้ประกอบหรือสร้างให้เป็นรูปร่างลอยอยู่ในน้ำได้แต่อย่างใด

ตารางที่ 2.5.5-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 (ต่อ)

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
<p>(5) กรณีที่มีการประกอบอาหารและให้บริการอาหาร ต้องจัดให้มีถังเก็บเศษอาหาร ขนาดไม่น้อยกว่าสี่ลิตร โดยจัดให้มีจำนวนไม่น้อยกว่าสองถังต่อจำนวนผู้พักสามสิบคน</p> <p>ข้อ 4/2 อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่มีลักษณะเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นหรือนำมาประกอบขึ้น โดยใช้ผ้าใบ เส้นใย หรือวัสดุแผ่นบาง เป็นส่วนประกอบของโครงสร้าง ผนัง หรือหลังคา ในลักษณะเป็นเต็นท์ กระโจม โครงสร้างแบบออคากาศ หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน หรือเป็นการนำซากยานพาหนะมาปรับเปลี่ยนเพื่อเข้าอยู่หรือใช้สอยหรือสิ่งที่ประกอบให้เป็นรูปทรงคล้ายยานพาหนะหรือชิ้นส่วนวัสดุสำเร็จรูป ท่อคอนกรีตสำเร็จรูป ตู้คอนเทนเนอร์ หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง หรือสิ่งที่สร้างขึ้นที่มีความสูงจากพื้นดินตั้งแต่สองเมตรขึ้นไป โดยมีการแขวน การเกาะเกี่ยว ยึดโยง หรือในลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยมีการถ่ายแรงกระทำกับสภาพธรรมชาติหรือโครงสร้างหรือสิ่งก่อสร้างอื่นใด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ต้องจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอในห้องพักและบริเวณทางเดินระหว่างอาคารนั้นกับสถานที่อื่นใดภายในบริเวณโรงแรม"</p>	<p>- โครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งอาคารของโครงการทั้งหมดมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่ได้มีลักษณะเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นหรือนำมาประกอบขึ้น โดยใช้ผ้าใบ เส้นใย หรือวัสดุแผ่นบาง เป็นส่วนประกอบของโครงสร้าง ผนัง หรือหลังคา ในลักษณะเป็นเต็นท์ กระโจม โครงสร้างแบบออคากาศ หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน หรือเป็นการนำซากยานพาหนะมาปรับเปลี่ยนเพื่อเข้าอยู่หรือใช้สอยหรือสิ่งที่ประกอบให้เป็นรูปทรงคล้ายยานพาหนะหรือชิ้นส่วนวัสดุสำเร็จรูป ท่อคอนกรีตสำเร็จรูป ตู้คอนเทนเนอร์ หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง หรือสิ่งที่สร้างขึ้นที่มีความสูงจากพื้นดินตั้งแต่สองเมตรขึ้นไป โดยมีการแขวน การเกาะเกี่ยว ยึดโยง หรือในลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยมีการถ่ายแรงกระทำกับสภาพธรรมชาติหรือโครงสร้างหรือสิ่งก่อสร้างอื่นใด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารแต่อย่างใด</p>
<p>ข้อ 5 โรงแรมต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในส่วนที่ให้บริการสาธารณะโดยจัดแยกส่วนสำหรับชายและหญิง และต้องรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>โรงแรมประเภท 1 ประเภท 2 หรือโรงแรมที่ให้บริการแบบห้องพักรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยคิดค่าบริการเป็นรายคน ต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก</p>	<p>- โครงการจัดให้มีห้องน้ำในส่วนที่ให้บริการสาธารณะ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณชั้น 1 และชั้น 7 ที่ถูกลักษณะ โดยจัดแม่บ้านดูแลรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ</p>
<p>ข้อ 6 ห้องพักต้องไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายหรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา</p>	<p>- จากการตรวจสอบรูปแบบและการออกแบบทางสถาปัตยกรรมของห้องพักในโครงการ ไม่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายหรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนาแต่อย่างใด</p>
<p>ข้อ 7 ห้องพักต้องมีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และในกรณีที่โรงแรมใดมีหลายอาคาร เลขที่ประจำห้องพักแต่ละอาคารต้องไม่ซ้ำกัน</p> <p>ห้องพักตามวรรคหนึ่งที่ให้บริการแบบห้องพักรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยคิดค่าบริการเป็นรายคน ต้องจัดให้</p>	<p>- โครงการกำหนดให้ห้องพักทุกห้องติดเลขที่ประจำห้องเป็นเลขอารบิก บริเวณด้านหน้าห้องพัก โดยเลขประจำห้องพักไม่ซ้ำกัน และโครงการไม่มีห้องพักที่ให้บริการแบบห้องพักรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่คิดค่าบริการเป็นรายคนแต่อย่างใด</p>

ตารางที่ 2.5.5-1 รายละเอียดโครงการเปรียบเทียบตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 (ต่อ)

รายละเอียดกฎหมาย	รายละเอียดโครงการ
มีเลข ที่ประจำเตียงกำกับไว้ทุกเตียงเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนด้วย	
ข้อ 7/1 ประตูห้องพักให้มีช่องหรือวิธีการอื่นที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง เว้นแต่เป็นห้องพักในอาคาร สำหรับใช้เป็นโรงแรมที่สร้างขึ้นหรือนำมาประกอบขึ้นโดยใช้ผ้าใบ เส้นใย หรือวัสดุแผ่นบาง เป็นส่วนประกอบของโครงสร้าง ผับ หรือหลังคา ในลักษณะเป็นเต็นท์ กระโจม โครงสร้างแบบอโดอากาศ หรือสิ่งอื่นใด ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ที่สามารถล็อก	- โครงการจัดให้ประตูห้องพักมีช่องหรือวิธีการอื่นที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง
ห้องพักทั้งภายในและภายนอก แต่ไม่ต้องมีช่องหรือวิธีการอื่นที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพัก	
ข้อ 8 สถานที่จอดรถของโรงแรมที่อยู่ติดห้องพักต้องไม่มีลักษณะมืดชิดและต้องสามารถมองเห็นรถที่จอดอยู่ได้ตลอดเวลา	- โครงการจัดที่จอดรถยนต์ทั้งหมดไว้บริเวณชั้นใต้ดิน 1 จำนวน 31 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์บริเวณชั้น 1 จำนวน 17 คัน โดยสถานที่จอดรถของโครงการไม่ได้ติดกับห้องพักแต่อย่างใด
หมวด 3 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมแต่ละประเภท ข้อ 19 โรงแรมประเภท 2 ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้ (1) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก (2) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก	- โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ประกอบกิจการประเภทโรงแรม ให้บริการห้องพัก จำนวน 152 ห้อง พื้นที่ห้องอาหาร และพื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน ไม่มีสถานบริการ ไม่มีห้องประชุมสัมมนา จัดเป็นโรงแรมประเภท 2 - ห้องพักทุกห้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่มากกว่า 8 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก - โครงการจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะประจำห้องพักทุกห้อง และที่บริการสาธารณะที่เพียงพอต่อผู้พัก



รูปที่ 2.5.5-1 แสดงตำแหน่งพื้นที่ปฐมพยาบาล บริเวณชั้น 1 ของโครงการ

2.6 จำนวนผู้เข้าพัก/ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ

ผู้ใช้บริการโครงการ ประกอบด้วย ผู้เข้าพัก ผู้ใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม และพนักงานของโรงแรม ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีประชากรสูงสุด 334 คน รายละเอียดดังนี้

1) ผู้เข้าพัก เนื่องจากโครงการดำเนินการเปิดโรงแรม คาดว่าจะมีผู้เข้าพักทั้งสิ้น 304 คน โดยกำหนดจำนวนผู้เข้าพักตามอัตราการรับที่โครงการจะดำเนินการ ดังนี้

- ห้องพักขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 152 ห้อง คิดจำนวนผู้เข้าพักห้องละ 2 คน ดังนั้น โครงการจะมีผู้เข้าพักเต็มทุกห้องรวมสูงสุด 304 คน

2) พนักงานของโรงแรม เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมีพนักงานทั้งสิ้น 30 คน ประกอบด้วย ผู้จัดการโรงแรม พนักงานต้อนรับ เจ้าหน้าที่สำนักงาน แม่บ้าน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ฯลฯ

2.7 การใช้น้ำ

2.7.1 แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ในโครงการได้รับการจ่ายมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) โดยโครงการจะติดต่อประสานงานขอใช้บริการจากการประปาส่วนภูมิภาคในการเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อส่งน้ำของการประปา ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคมีความพร้อมที่จะให้บริการจ่ายน้ำประปาแก่โครงการ หนังสือรับรองจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) ที่สามารถให้บริการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ (ดังภาคผนวก 2-3)

2.7.2 ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ที่กำหนดว่า “**โรงแรมเกณฑ์การคิดไม่น้อยกว่า 750 ลิตร/ห้อง/วัน**” รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 125.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดังตารางที่ 2.7.2-1)

ตารางที่ 2.7.2-1 ปริมาณน้ำใช้อุปโภคภายในโครงการ

กิจกรรม	จำนวนห้องพัก/ พนักงาน/ขนาด	อัตราการใช้น้ำ	การคำนวณ ปริมาณการใช้น้ำ	รวม (ลบ.ม./วัน)
1. ห้องพัก จำนวน 152 ห้อง (แบบ 1 ห้องนอน)	152 ห้อง	750 ลิตร/ห้อง/วัน ^{1/}	$(152 \times 750)/1,000$	114.00
2. พนักงานของโรงแรม	30 คน	70 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	$(30 \times 70)/1,000$	2.10
3. ห้องอาหารชั้น 1	96 คน	50 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	$(84 \times 50)/1,000$	4.80

ตารางที่ 2.7.2-1 ปริมาณน้ำใช้อุปโภคภายในโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม	จำนวนห้องพัก/ พนักงาน/ขนาด	อัตราการใช้น้ำ	การคำนวณ ปริมาณการใช้น้ำ	รวม (ลบ.ม./วัน)
4. สระว่ายน้ำ ชั้นดาดฟ้า	201.87 ตร.ม.	4.49 มม./ตร.ม./วัน ^{3/}	(201.87 × 4.49)/1,000	0.91
5. น้ำล้างตัวก่อนลงสระชั้นดาดฟ้า	44 คน	30 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	(44 × 30)/1,000	1.32
6. น้ำล้างห้องพักผ่อนรวม	11.02 ตร.ม.	3 ลิตร/ตร.ม. ^{4/}	(11.02 × 3)/1,000	0.03
7. พื้นที่สีเขียว	397.69 ตร.ม.	4.73 ลิตร/ตร.ม./วัน ^{5/}	(397.69 × 4.73)/1,000	1.88
รวมปริมาณน้ำใช้				125.04

ที่มา: ^{1/}จาก แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, โดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560, กรุงเทพมหานคร : บี.อี.ออฟเซต.

^{2/}จาก วิศวกรรมประปา, โดย เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2549, กรุงเทพฯ: มิตรนราการพิมพ์.

^{3/}อัตราการระเหยของกรมอุตุนิยมวิทยา. สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2564) ของสถานีตรวจวัดอุณหภูมิมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

^{4/}From Wastewater Engineering: Treatment, by Tchobanoglous, G. and Burton, F.L., 1991, New York: McGraw-Hill.

^{5/}จาก ความต้องการน้ำของพืชและค่าชลประทานในการออกแบบระบบส่งน้ำ, โดย ดิเรก ทองอร่าม, 2529, (ม.ป.ท.): (ม.ป.ท.).

2.7.3 การจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

1) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้ เพื่อการอุปโภค-บริโภค (ขั้นตอนการจ่ายน้ำภายในอาคาร ดังรูปที่

2.7.3-1)

โครงการเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการกับท่อประปาของการประปาสวนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) บริเวณถนนสาธารณประโยชน์ ด้านหน้าโครงการ ผ่านมิเตอร์น้ำไปยังเก็บน้ำใต้ดิน ค.ส.ล. จำนวน 2 ถัง เพื่อการอุปโภค-บริโภค ความจุ 224.32 ลูกบาศก์เมตร และความจุ 181.80 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุถังเก็บน้ำใต้ดิน เท่ากับ 406.12 ลูกบาศก์เมตร (จุดเชื่อมต่อท่อประปาภายในโครงการ และตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังรูปที่ 2.7.3-2 และแบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังรูปที่ 2.7.3-4) ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินเพื่อการอุปโภค-บริโภค ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (CTP-01,02) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้จริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องอัตราการสูบ 37.94 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งสูง 36 เมตร เพื่อสูบน้ำไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้า จำนวน 4 ถัง ความจุถังละ 6.00 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุ 24.00 ลูกบาศก์เมตร (ตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ดังรูปที่ 2.7.3-3 และแบบขยายถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ดังรูปที่ 2.7.3-4) รวมมีปริมาณการสำรองน้ำรวมทั้งสิ้น 430.12 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ภายในอาคารได้ 3.44 วัน (430.12/125.04) มากกว่า 3 วัน

สำหรับกระจายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าด้วยหลักแรงโน้มถ่วงโลกตามเส้นท่อแนวตั้งกระจายเข้าสู่ห้องพัก (บริเวณชั้น 2 และชั้น 3) พื้นที่ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน สำนักงาน และห้องน้ำบริการสาธารณะ (บริเวณชั้น 1) โดยติดตั้งชุดเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP SET) (CBP-01,02) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้จริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องอัตราการสูบ 25.46 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งสูง 25 เมตร เพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่ห้องพัก (บริเวณชั้น 4 และชั้น 7) ห้องน้ำบริการสาธารณะ (บริเวณชั้น 7) สระว่ายน้ำ (บริเวณชั้นดาดฟ้า) (ไดอะแกรมระบบประปา ดังรูปที่ 2.7.3-5 ถึงรูปที่ 2.7.3-6)

ทั้งนี้ ตามประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย อพาร์ทเมนต์ และบ้านจัดสรร ได้กำหนดให้สิ่งปลูกสร้างที่เป็นแฟลตหรืออพาร์ทเมนต์ทุกโครงการ จะต้อง

ระบบถังเก็บน้ำรองรับจากน้ำฝนทุกหน่วย (ยูนิต) หน่วยละอย่างน้อย 1,500 ลิตร พบว่า โครงการเป็นอาคารโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 152 ห้อง จะต้องจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 228.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการมีการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคปริมาตรรวมทั้งสิ้น 430.12 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ตามประกาศจังหวัดชลบุรี

2) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้ เพื่อการดับเพลิง (ขั้นตอนการจ่ายน้ำภายในอาคาร ดังรูปที่ 2.7.3-1)

ภายในตอม่อหลักสำหรับดับเพลิง ภายในอาคารมีจำนวน 2 เส้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อจ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ที่อยู่ทุกชั้น โดยอาศัยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหอบหาม อัตราการไหล 880 ลิตร/นาที เพื่อสูบน้ำสำรองดับเพลิงภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ค.ส.ล. จำนวน 2 ถัง ความจุ 13.20 ลูกบาศก์เมตร และความจุ 17.80 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุถังเก็บน้ำใต้ดิน เท่ากับ 31.00 ลูกบาศก์เมตร (ดูอะไรมะบบป้องกันอัคคีภัย ดังรูปที่ 2.7.3-7)

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร จำนวน 1 จุด เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง จำนวน 2 หัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 x 2.5 x 4 นิ้ว เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงจ่ายไปยังตอม่อภายในอาคาร

2.7.4 การป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของผู้เข้าพักภายในอาคาร

1) การป้องกันการปนเปื้อนภายในถังสำรองน้ำ

โครงการจัดระบบกันซึมแบบ Membrane ประเภทบิทูเมน ที่มีความยืดหยุ่นสูงผสมและทาเคลือบผิวภายนอกหรือผสมคอนกรีตชั้นแรกก่อนเทพื้นชั้นใต้ดิน และกันซึมระบบมอร์ต้า ผสมพิเศษซีเมนต์เนื้อละเอียดและน้ำยาพอลิเมอร์ดัดแปลงพิเศษให้แรงยึดเกาะสูง ยืดหยุ่นไม่เป็นพิษต่อน้ำดื่ม ฉาบและทาป้องกันการซึมผ่านของน้ำ

2) ขั้นตอนการสร้างความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้เข้าพักภายในอาคาร

โครงการได้กำหนดขั้นตอนวิธีการล้างถังเก็บน้ำสำรองและฝาล้างภายในอาคาร เพื่อสุขภาพของผู้เข้าพักภายในโรงแรม ได้ดังนี้

ถังเก็บน้ำใต้ดิน ค.ส.ล.

- (1) ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั๊มน้ำและเปิดรูสำหรับระบายตะกอน
- (2) เปิดน้ำในถังทิ้ง (โดยน้ำทิ้งดังกล่าวที่ได้จะนำไปใช้ล้างถนน และให้น้ำต้นไม้ เป็นต้น)
- (3) เมื่อน้ำหมดถัง อาจจะใช้แปรงขัดกันถังและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดัน

สูงทำความสะอาดถังและฝาล้าง

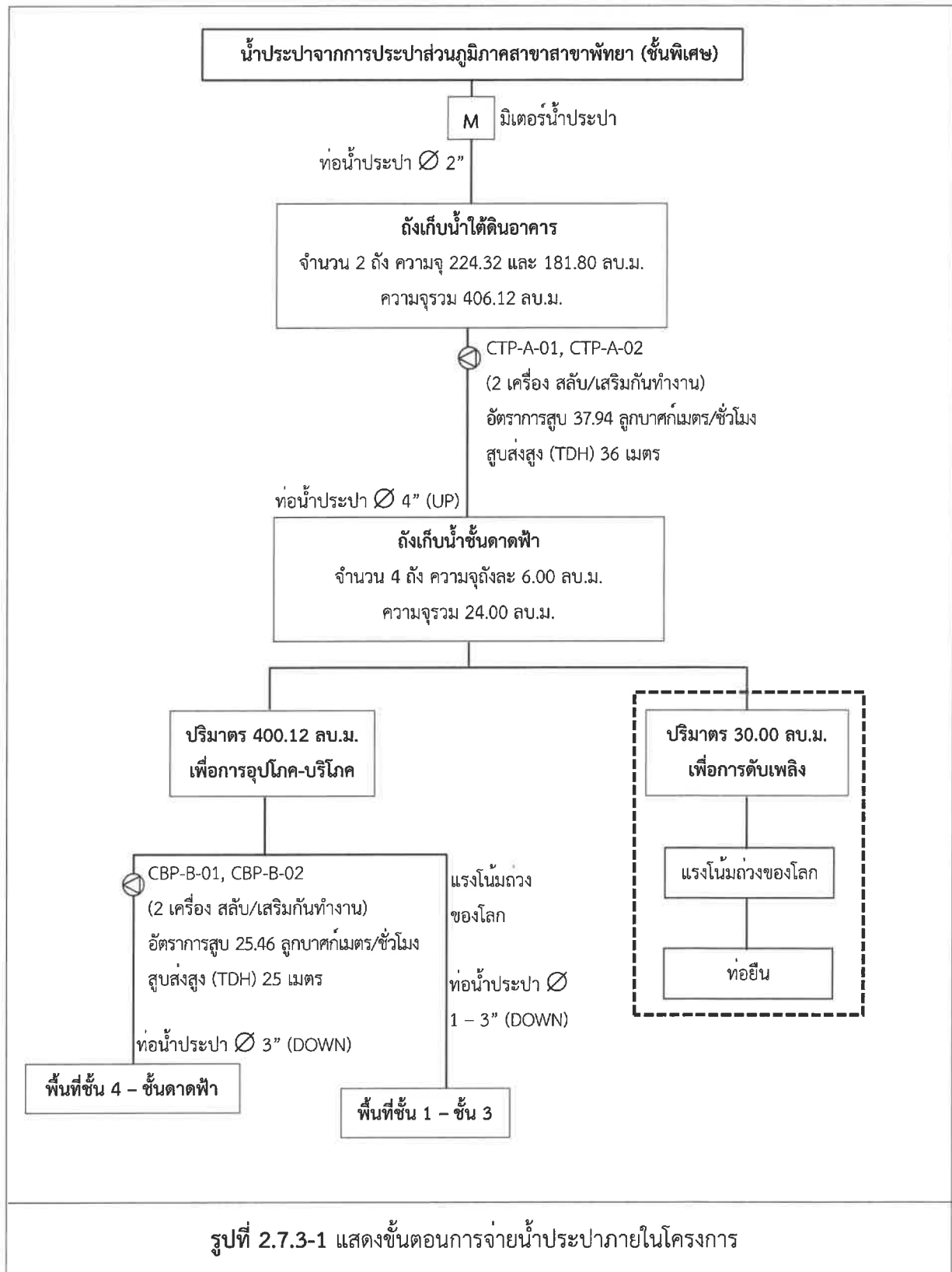
- (4) ใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังน้ำสำรองแห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย

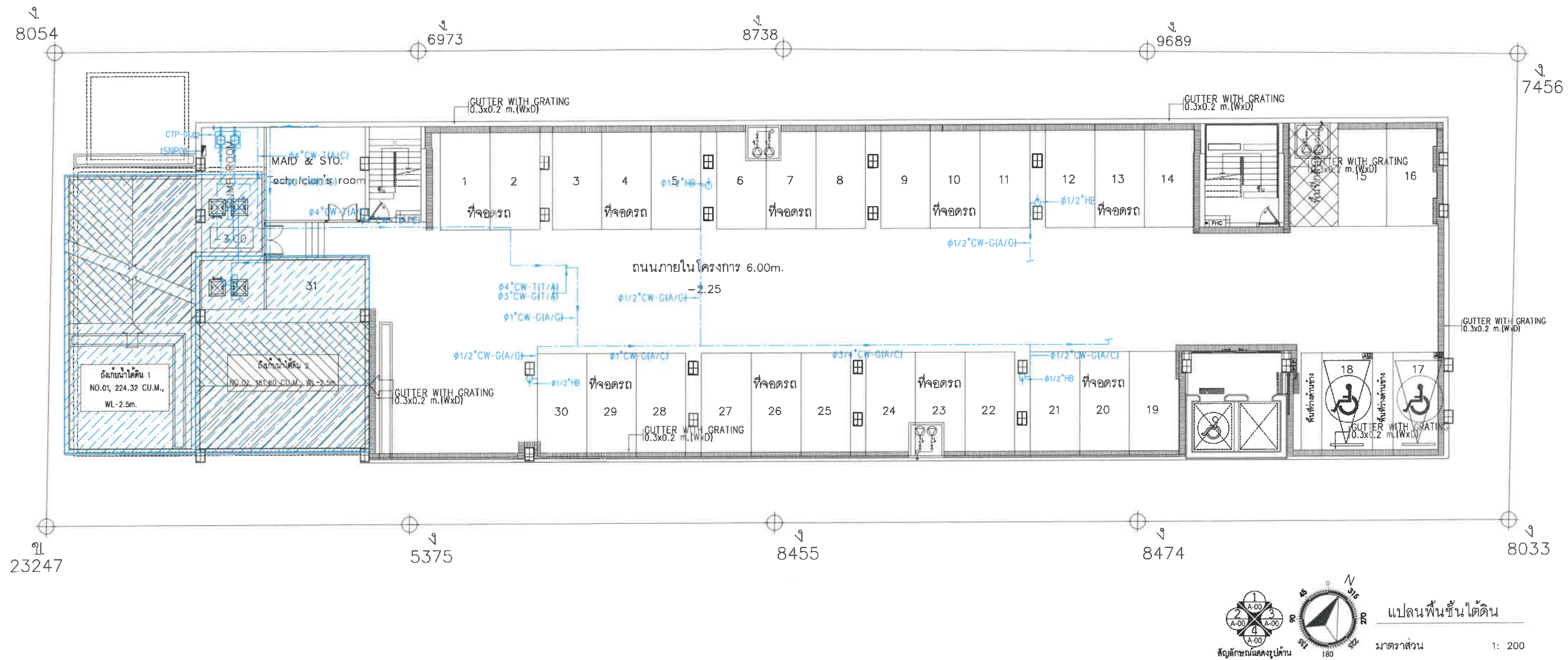
ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

- (1) ใช้แปรงขัดกันถังและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาดถังและฝาล้าง แล้วใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังสำรองน้ำใช้แห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย

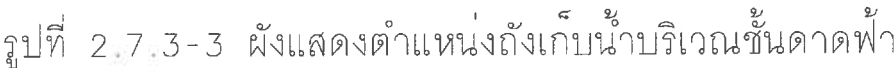
นอกจากนี้ สำหรับถังน้ำสำรองบริเวณชั้นใต้ดิน เพื่อการอุปโภค-บริโภค ได้จัดให้มีฝาลัง จำนวน 2 ฝาล เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าทำความสะอาดถังสำรองน้ำ และเป็นช่องผ่านของอากาศเข้าสู่ถังมากขึ้น เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่เข้าไปล้างถัง ส่วนถังน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า ได้จัดให้มีฝาลัง จำนวน 1 ฝาล เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าทำความสะอาดถังสำรองน้ำ (ดังรูปที่ 2.7.3-5) และโครงการได้มีการกำหนดมาตรการล้างถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้เข้าพักภายในโรงแรม ดังนี้

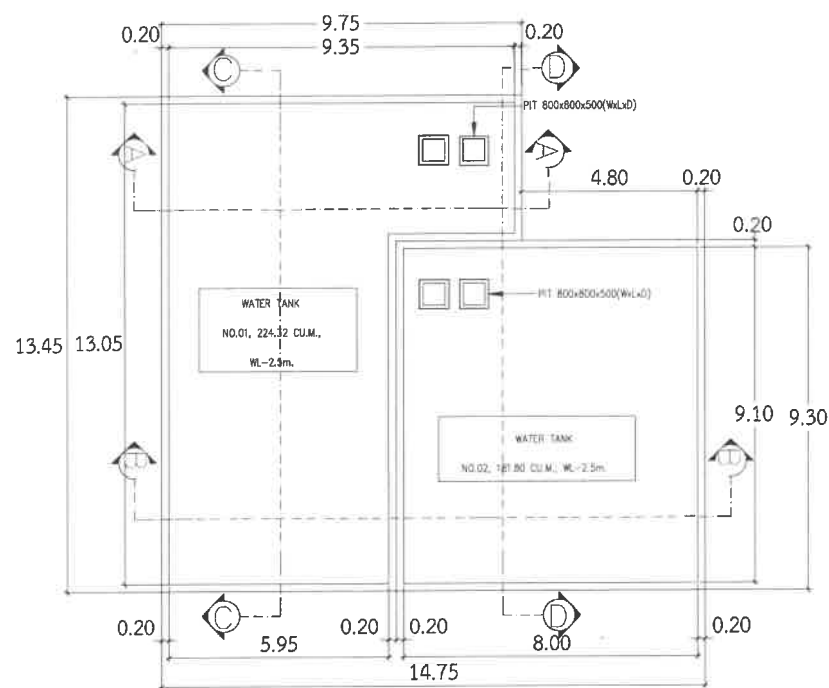
- (1) กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนอาคาร พร้อมฝาลัง ทุก 6 เดือน/ครั้ง
- (2) กำหนดช่วงเวลาให้ล้างให้อยู่ในช่วงก่อนและหลังฤดูกาลท่องเที่ยว หรือ High Season คือ ก่อนเดือนพฤศจิกายนและหลังเดือนเมษายน เพื่อให้กระทบต่อผู้เข้าพักน้อยที่สุด
- (3) ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องประกาศแจ้งให้พนักงาน และผู้เข้าพักทราบถึงวัน และเวลาที่จะล้างถังเก็บน้ำสำรองทุกครั้ง
- (4) ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการล้างทำความสะอาด กรณีพบว่า จุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อนลงในน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที



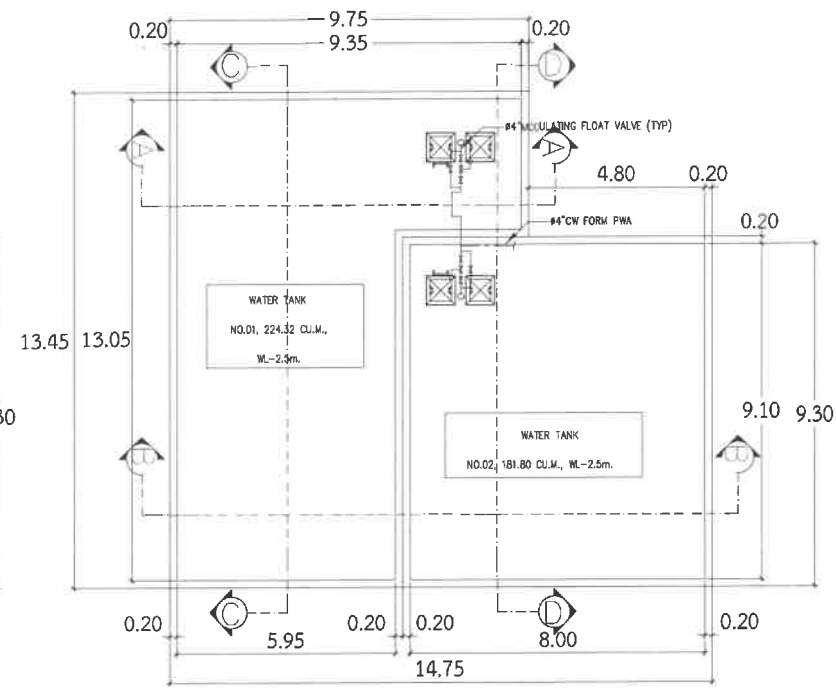


รูปที่ 2.7.3-2 ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน

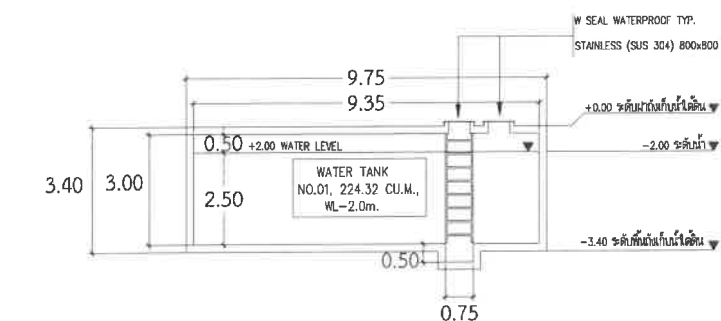




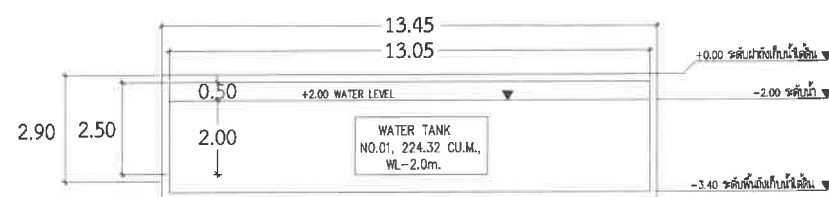
รูปแปลนพื้นที่เก็บน้ำใต้ดิน
SCALE 1:100



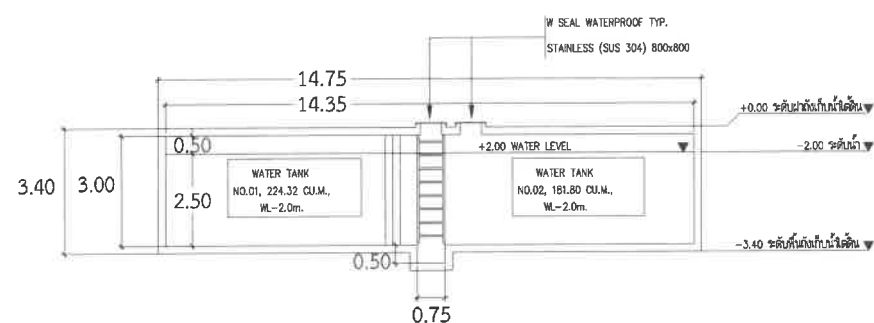
รูปแปลนพื้นที่เก็บน้ำใต้ดิน
SCALE 1:100



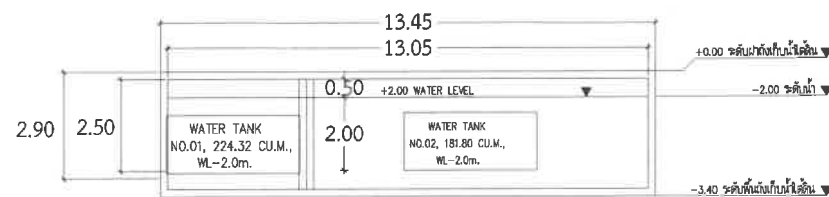
รูปตัดตั้งเก็บน้ำใต้ดิน A-A
SCALE 1:100



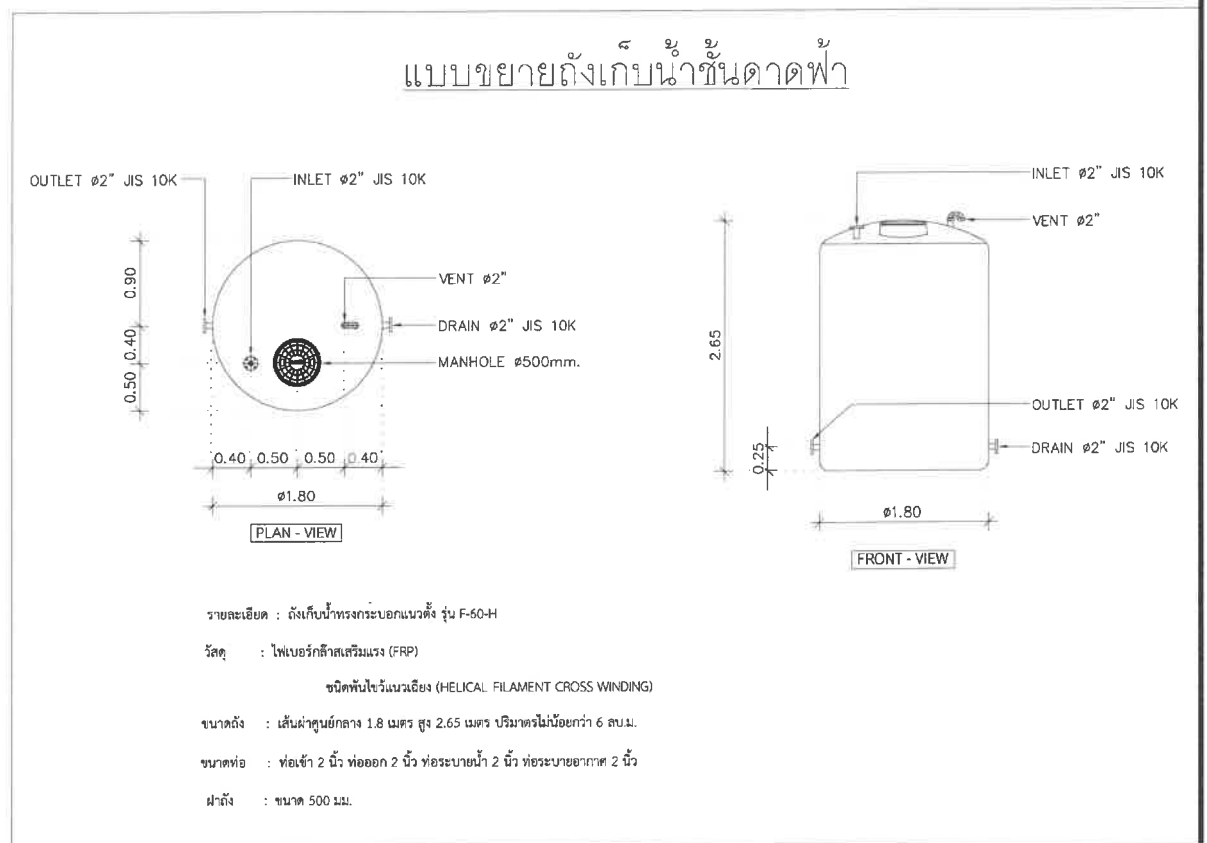
รูปตัดตั้งเก็บน้ำใต้ดิน C-C
SCALE 1:100



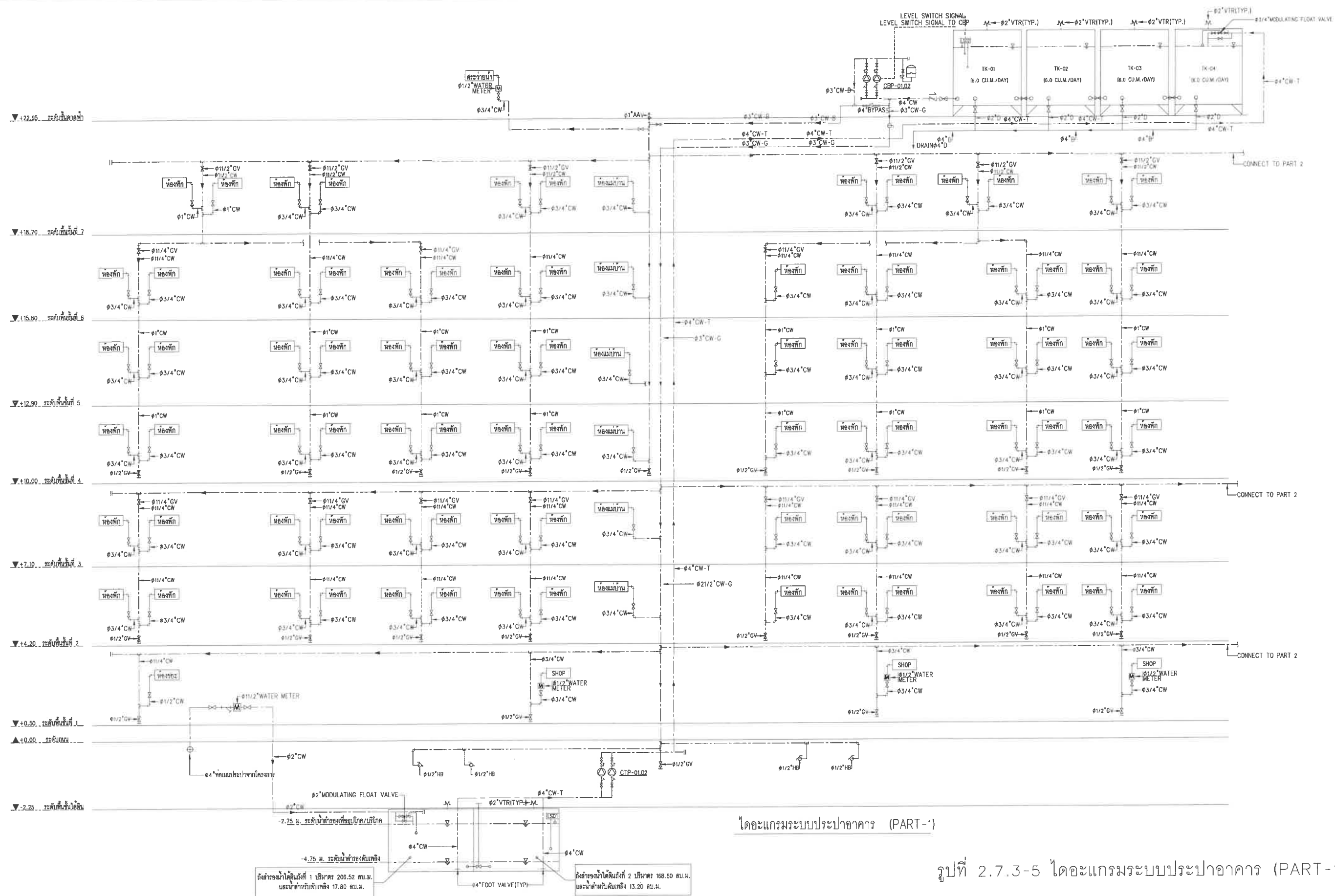
รูปตัดตั้งเก็บน้ำใต้ดิน B-B
SCALE 1:100



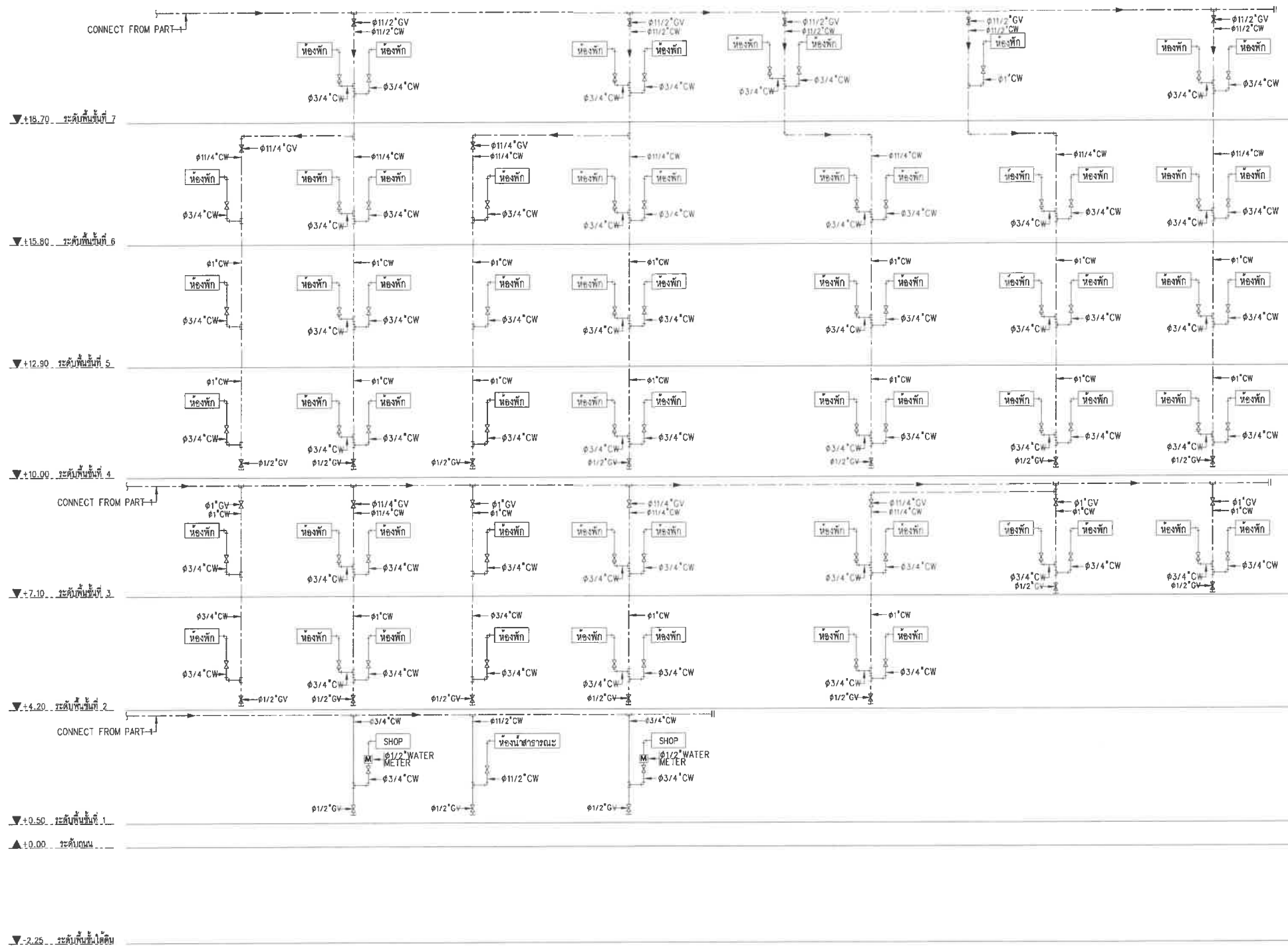
รูปตัดตั้งเก็บน้ำใต้ดิน D-D
SCALE 1:100



รูปที่ 2.7.3-4 แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า

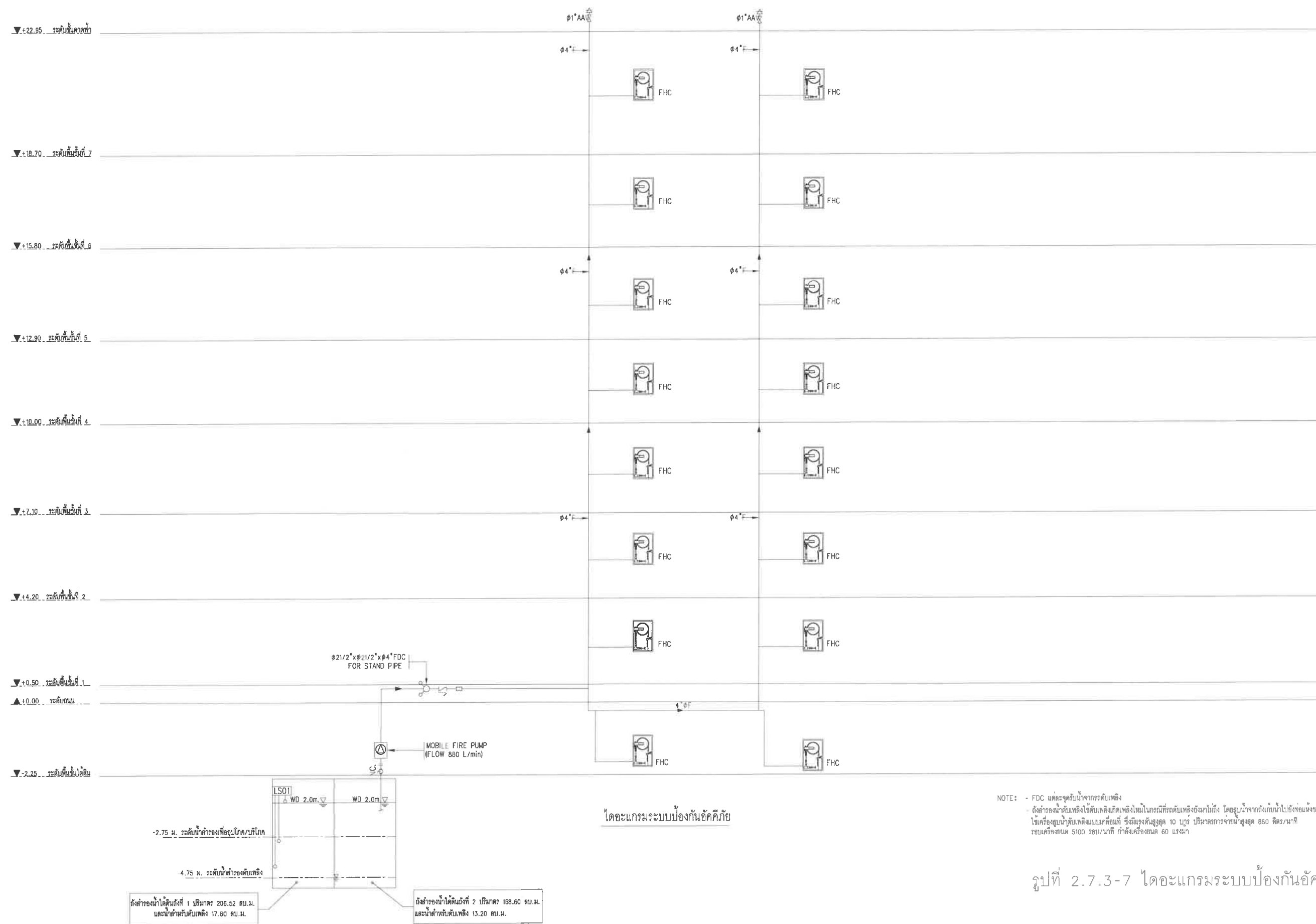


▼+22.95 ระดับชั้นดาดฟ้า



ไดอะแกรมระบบปรับอากาศ (PART-2)

รูปที่ 2.7.3-6 ไดอะแกรมระบบปรับอากาศ (PART-2)



รูปที่ 2.7.3-7 ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย

2.8 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2.8.1 ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ภายในโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นน้ำในสระว่ายน้ำและน้ำใช้รดต้นไม้จะไม่เกิดปริมาณน้ำเสีย ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจากโครงการเท่ากับ 122.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดังตารางที่ 2.8.1-1)

ตารางที่ 2.8.1-1 รายการคำนวณปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ

กิจกรรม	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ลบ.ม./วัน) (คิดที่ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้)
1. ห้องพัก จำนวน 152 ห้อง (แบบ 1 ห้องนอน)	114.00	114.00
2. พนักงานของโรงแรม	2.10	2.10
3. ห้องอาหารชั้น 1	4.80	4.80
4. สระว่ายน้ำ ชั้นดาดฟ้า	0.91	-
5. น้ำล้างตัวก่อนลงสระชั้นดาดฟ้า	1.32	1.32
6. น้ำล้างห้องพักมูลฝอยรวม	0.03	0.03
7. พื้นที่สีเขียว	1.88	-
รวมปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด		122.25
ขนาดระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่โครงการเลือกใช้		125.00

2.8.2 ลักษณะสมบัติน้ำเสีย

ลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถรองรับบีโอดีได้ 295.66 มิลลิกรัม/ลิตร

จากคำมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งอาคารประเภท ข เนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคารโรงแรม จำนวนห้องรวมทั้งสิ้น 152 ห้อง ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 3 (2)(ข) ที่กล่าวว่า “โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง” และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ข้อ 5 (2) ที่กล่าวว่า “โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง” กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และจากมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545 กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีเท่ากับ 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

2.8.3 การจัดการน้ำเสีย องค์ประกอบ และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่นๆ ของอาคารจะถูกรวบรวมโดยท่อระบายน้ำแนวดิ่ง ซึ่งจะประกอบด้วย ท่อน้ำโสโครก (ท่อ S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ท่อระบายน้ำเสีย (ท่อ W) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ และ ท่อน้ำทิ้ง (ท่อ K) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องครัว จากนั้นจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ยกเว้น ท่อน้ำทิ้งที่รองรับน้ำจากห้องครัวที่จะเข้าสู่ส่วนดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complese Mix จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 125.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเป็นบ่อ ค.ส.ล. ตั้งอยู่ใต้ทางวิ่ง (รายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ดังรูปที่ 2.8.3-1 ระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝนภายในโครงการ ดังรูปที่ 2.8.3-2 ถึงรูปที่ 2.8.3-3 ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาล ดังรูปที่ 2.8.3-4 ถึงรูปที่ 2.8.3-5 และแบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย ดังรูปที่ 2.8.3-6 ป่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังรูปที่ 2.9.1-4 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย ดังภาคผนวก 2-4) ระบบบำบัดน้ำเสียมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลโครงการ

- อัตราการไหลน้ำเสียรวม (Q)	=	125	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- น้ำเสียจากครัว	=	12.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- BOD ของน้ำเสียจากครัว	=	1,000	มิลลิกรัม/ลิตร
- น้ำเสียห้องน้ำ	=	112.47	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- BOD ของน้ำเสียจากห้องน้ำ	=	250	มิลลิกรัม/ลิตร
- น้ำเสียห้องพักมูลฝอย	=	0.03	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- BOD ของน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอย	=	3,000	มิลลิกรัม/ลิตร

(1) บ่อดักไขมัน

ทำหน้าที่ดักไขมันในน้ำเสีย โดยไขมันและน้ำมันจะลอยเหนือผิวน้ำ และไหลเข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป ปริมาณน้ำเสีย 12.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระยะเวลาในการกักเก็บ 4 ชั่วโมง ปริมาตรบ่อดักที่ต้องการ 9.38 ลูกบาศก์เมตร บ่อดักไขมันมีปริมาตร 11.25 ลูกบาศก์เมตร บีโอดีเข้าระบบ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพในการบำบัดบีโอดี ร้อยละ 30 ค่าบีโอดีออกจากระบบ 700 มิลลิกรัม/ลิตร

ปริมาณไขมันของน้ำเสียที่เข้าบ่อดักไขมัน 500.00 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณกากไขมันต่อวัน 6.50 กิโลกรัม/วัน ปริมาณไขมันลอยตัวที่ ร้อยละ 70 ปริมาณไขมันที่ต้องการกำจัด 4.55 กิโลกรัม/วัน ความหนาแน่นของกากไขมัน 0.9 กรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณกากไขมันต่อวัน 0.007 ลูกบาศก์เมตร/วัน กำหนดดักไขมันทุก 30 วัน ปริมาณกากไขมันที่ต้องนำไปกำจัดต่อรอบ 0.22 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะประสานงาน เมืองพัทยาเข้ามาสูบกักกำจัดต่อไป

(2) บ่อเกรอะ

ทำหน้าที่แยกตะกอนหนักและตะกอนเบา เพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน (สิ่งปฏิกูล) ตะกอนส่วนที่ตกอยู่ในส่วนนี้ จะถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้ออกาศ จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสียต่อไป ปริมาณน้ำเสีย 125.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระยะเวลาในการกักเก็บ 3 ชั่วโมง ปริมาตรบ่อที่ต้องการ 46.88 ลูกบาศก์เมตร บ่อเกรอะมีปริมาตร 49.50 ลูกบาศก์เมตร บีโอดีเข้าระบบ 295.66 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพในการบำบัดบีโอดี ร้อยละ 30 ค่าบีโอดีออกจากระบบ 206.96 มิลลิกรัม/ลิตร อัตราการเกิดตะกอนในบ่อเกรอะ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระยะเวลาที่จะต้องสูบตะกอนทิ้ง (ระยะเวลาที่ตะกอนในบ่อเท่ากับ 1 ใน 3 ของปริมาตรถัง) 330.18 วัน เพื่อรักษาประสิทธิภาพของบ่อเกรอะกำหนดให้ทำการสูบตะกอนทุก ๆ 6 เดือน โครงการจะประสานงานเมืองพัทยาเข้ามาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป

(3) บ่อปรับสภาพน้ำเสีย

ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสีย และอัตราการไหลให้เข้าระบบคงที่ ก่อนไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป ปริมาตรบ่อที่ต้องการ 27.917 ลูกบาศก์เมตร บ่อปรับสภาพมีปริมาตร 28.28 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณอากาศที่ต้องการ 25.4475 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เลือกใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ขนาด 2.2 kw จ่ายอากาศได้ 40.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ระยะเวลาในการกักเก็บ 24 ชั่วโมง

(4) บ่อเติมอากาศ

ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียที่มาจากส่วนปรับสภาพน้ำเสียอีกครั้ง โดยเติมอากาศผ่านท่อจ่ายอากาศ เพื่อให้ออกซิเจนแก่แบคทีเรียอยู่บนตัวกลาง ซึ่งเป็นการเร่งปฏิกิริยาให้แก่เชื้อจุลินทรีย์แบบใช้ออกาศในการย่อยสลายของสารอินทรีย์ ปริมาณน้ำเสีย 125.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน บีโอดีเข้าระบบ 206.96 มิลลิกรัม/ลิตร MLSS 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร MLVSS 114.34 กก. MLVSS ปริมาตรบ่อเติมอากาศที่ต้องการ 47.64 ลูกบาศก์เมตร บ่อเติมอากาศมีปริมาตร 49.50 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาในการกักเก็บ 9.50 ชั่วโมง F/M 0.21 วัน⁻¹

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการที่อัตราการไหลรายชั่วโมงสูงสุด 3.16 กิโลกรัม.ออกซิเจน/ชั่วโมง ความต้องการอากาศจากเครื่องเติมอากาศ 57.25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เลือกเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ขนาด 3.70 kw จ่ายอากาศได้ เครื่องละ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

(5) บ่อตกตะกอน

ทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส ตะกอนที่แยกตัวอยู่ที่ก้นส่วนตกตะกอน ส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าไปยังส่วนบ่อเติมอากาศ เพื่อเพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ในส่วนกรองเติมอากาศ ตะกอนจุลินทรีย์อีกส่วนหนึ่งจะเป็นไหลเข้าสู่บ่อเก็บตะกอน ปริมาณน้ำเสีย 125.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน เลือกออกแบบให้ถังตกตะกอนมีอัตราน้ำล้นผิว 20 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-วัน พื้นที่ผิวน้ำของถังตกตะกอนที่ต้องการ 6.25 ตารางเมตร ปริมาตรน้ำในถังตกตะกอนรวม 18.54 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาของการตกตะกอนเมื่ออัตราการไหลเฉลี่ย 3.56 ชั่วโมง

(6) บ่อเก็บตะกอน

ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกิน ความเข้มข้นของตะกอนในถังเก็บตะกอน 24,000 กรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณตะกอนเก็บสะสม 0.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาตรถังเก็บตะกอนได้ 30 วัน ปริมาตรบ่อเก็บตะกอนที่ต้องการ 17.16 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรของบ่อเก็บตะกอน 17.40 ลูกบาศก์เมตร

(7) บ่อพักน้ำใส

ทำหน้าที่รวบรวมน้ำใส ปริมาตรบ่อพักน้ำใสที่ต้องการ 5.21 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาในการกักเก็บ 1 ชั่วโมง ปริมาตรของบ่อพักน้ำใส 5.69 ลูกบาศก์เมตร สูบน้ำใสออกจากเครื่องสูบน้ำ ขนาด 6.46 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 4 นิ้ว เข้าสู่บ่อสูบน้ำขนาด 1.5 x 1.5 x 15 เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 12.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งสูง 15 เมตร สูบน้ำทิ้งขึ้นบริเวณชั้น 1 ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว เข้าสู่บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ บ่อดักมูลฝอย ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ขอยกขออนุญาตขุดลอกต่อไป

2.8.4 การจัดการกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

น้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อน ทำให้เกิดการสะสมของกากไขมัน โครงการจึงกำหนดมาตรการในการกำจัดกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะประสานงานเมืองพัทยามาสูบกากไขมัน เพื่อไปกำจัดทุก 30 วัน ปริมาตรของกากไขมัน 0.22 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ

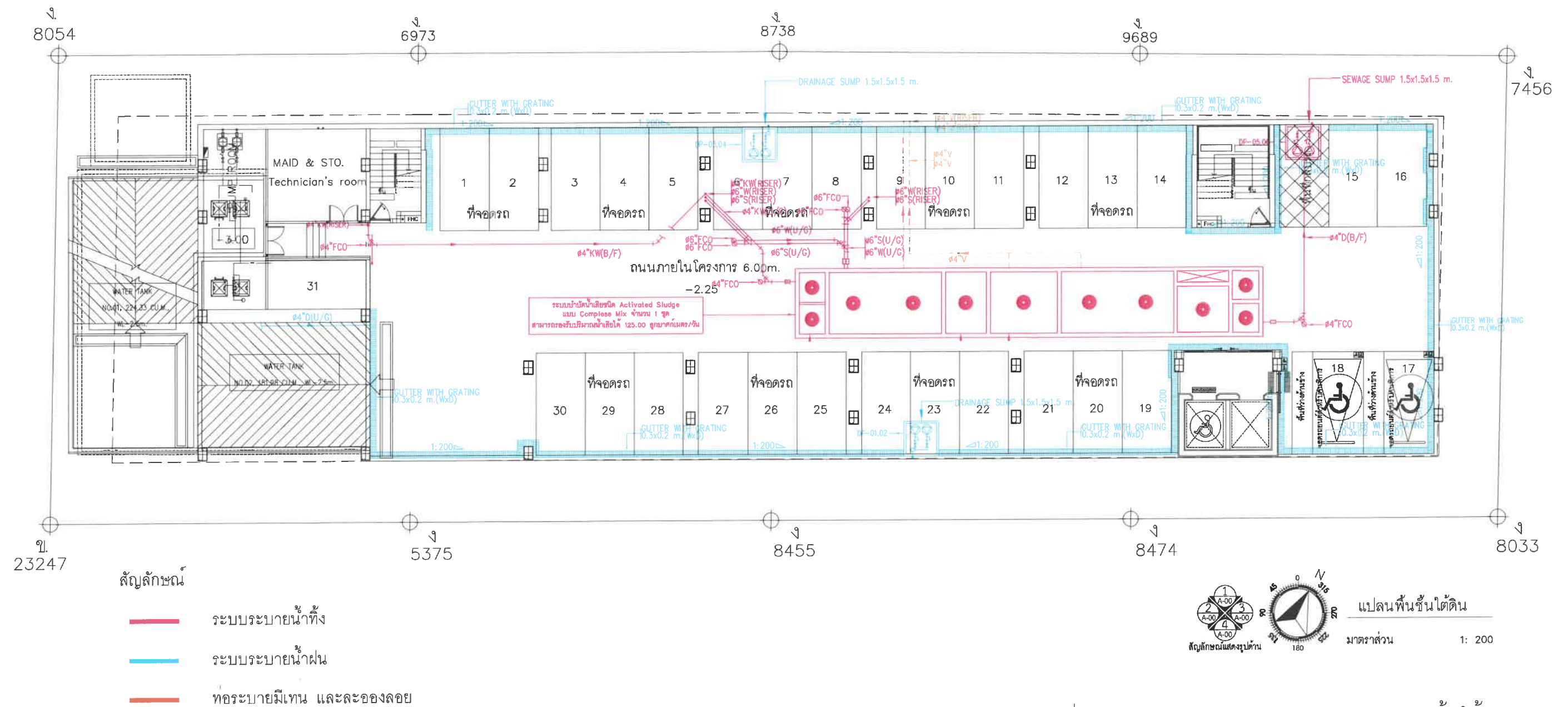
2.8.5 การจัดการก๊าซมีเทน (CH₄) และการจัดการละอองลอย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ**1) การจัดการก๊าซมีเทน (Methane)**

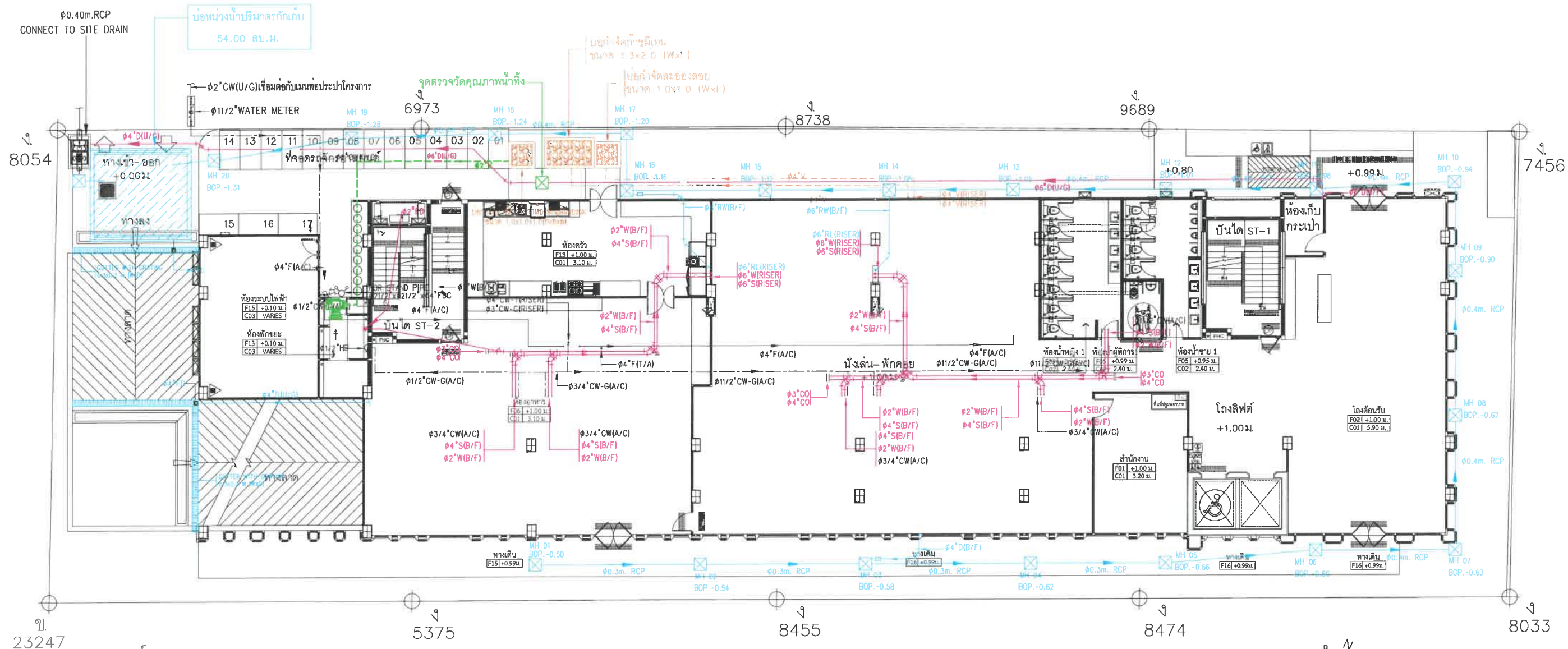
ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จะมีปริมาณก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะเกิดขึ้น 5.799 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รายละเอียดรายการคำนวณ ดังภาคผนวก 2-4) ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ที่เกิดขึ้นโดยต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากส่วนกรองเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียไปยังบ่อดิน ซึ่งเป็นการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยแบคทีเรียกลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) ซึ่งเป็นแบคทีเรียประเภทใช้อากาศในการออกซิไดซ์ก๊าซมีเทน เพื่อใช้เป็นอาหารและผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นมาแทน โดยโครงการเลือกใช้ดินร่วน ซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002-0.050 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ย กทม. (Mature Compost) เป็นตัวกลางที่สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้ ซึ่งมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 5.799 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอัตราก๊าซมีเทนที่ปุ๋ยสามารถกำจัดได้ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน จึงทำให้ต้องการพื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน 2.42 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ดินขนาด 2.60 ตารางเมตร ความลึก 1.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากโครงการได้อย่างเพียงพอ (แบบขยายบ่อดินกำจัดมีเทนและละอองลอย ดังรูปที่ 2.8.3-7)

2) การจัดการละอองลอย (Aerosol)

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จะมีปริมาณละอองลอย (Aerosol) เกิดขึ้นจากบ่อปรับสภาพ และบ่อเติมอากาศรวมทั้งสิ้น 0.033 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (รายการคำนวณ ดังภาคผนวก 2-4) โครงการ ได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียด้วยกระบวนการทางชีวภาพ เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้เข้าพัก ซึ่งต้องการระยะเวลาสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยการต่อท่อระบายอากาศจากส่วนกรองเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียให้ระเหยผ่านชั้นดินสามารถกำจัดละอองน้ำเสียได้ประมาณ 0.04 เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่กำจัดละอองน้ำเสีย 0.80 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ดินขนาด 1.00 ตารางเมตร ความลึก 1.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณละอองลอยได้อย่างเพียงพอ (แบบขยายบ่อดินกำจัดมีเทนและละอองลอย ดังรูปที่ 2.8.3-7)

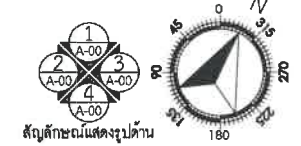






สัญลักษณ์

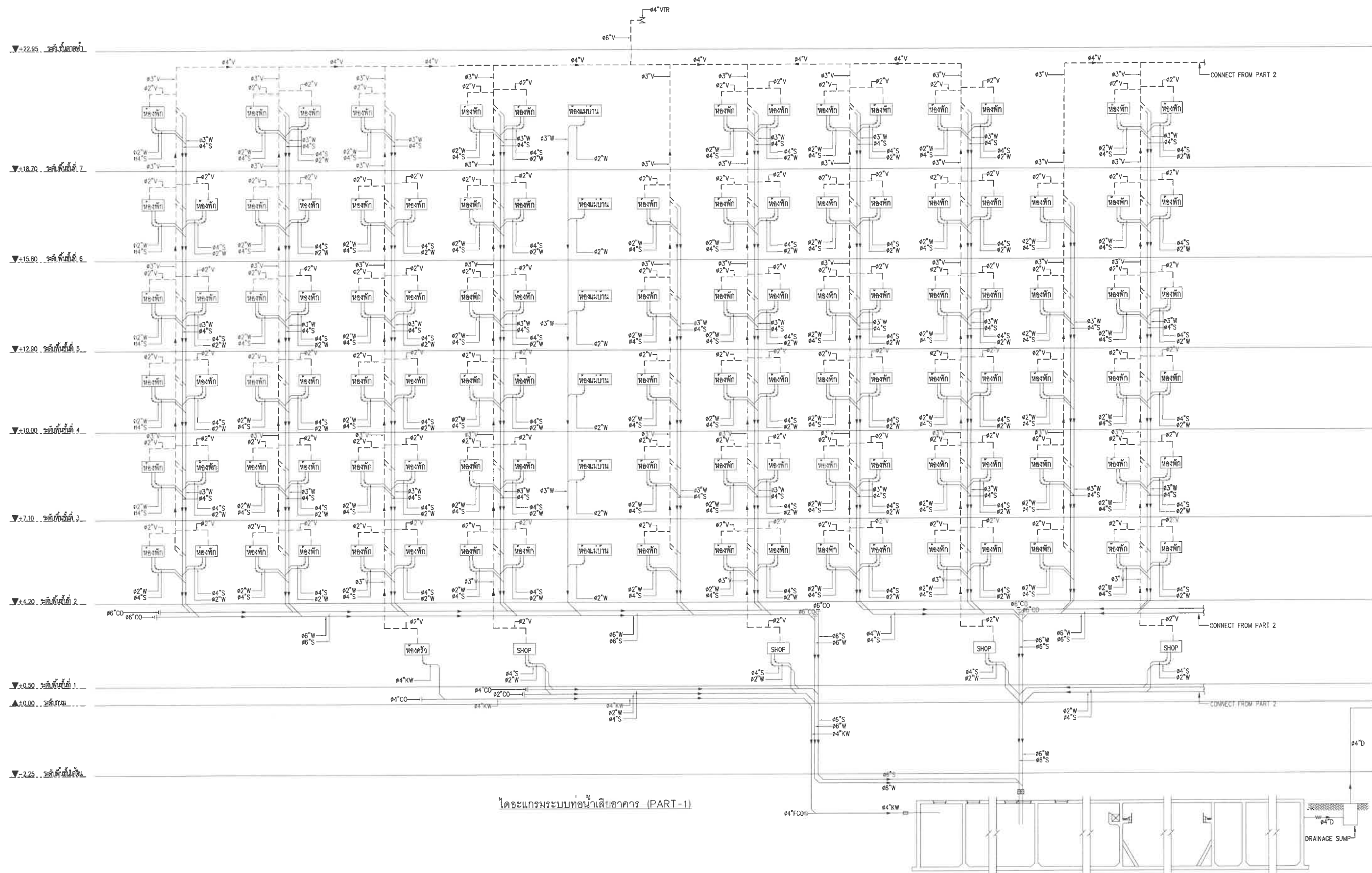
- ระบบระบายน้ำทิ้ง
- ระบบระบายน้ำฝน
- ท่อระบายมีเทน และละอองลอย
- - - ท่อระบายมีเทนจากห้องพักมูลฝอยรวม



แปลนพื้นที่ 1

มาตราส่วน 1: 200

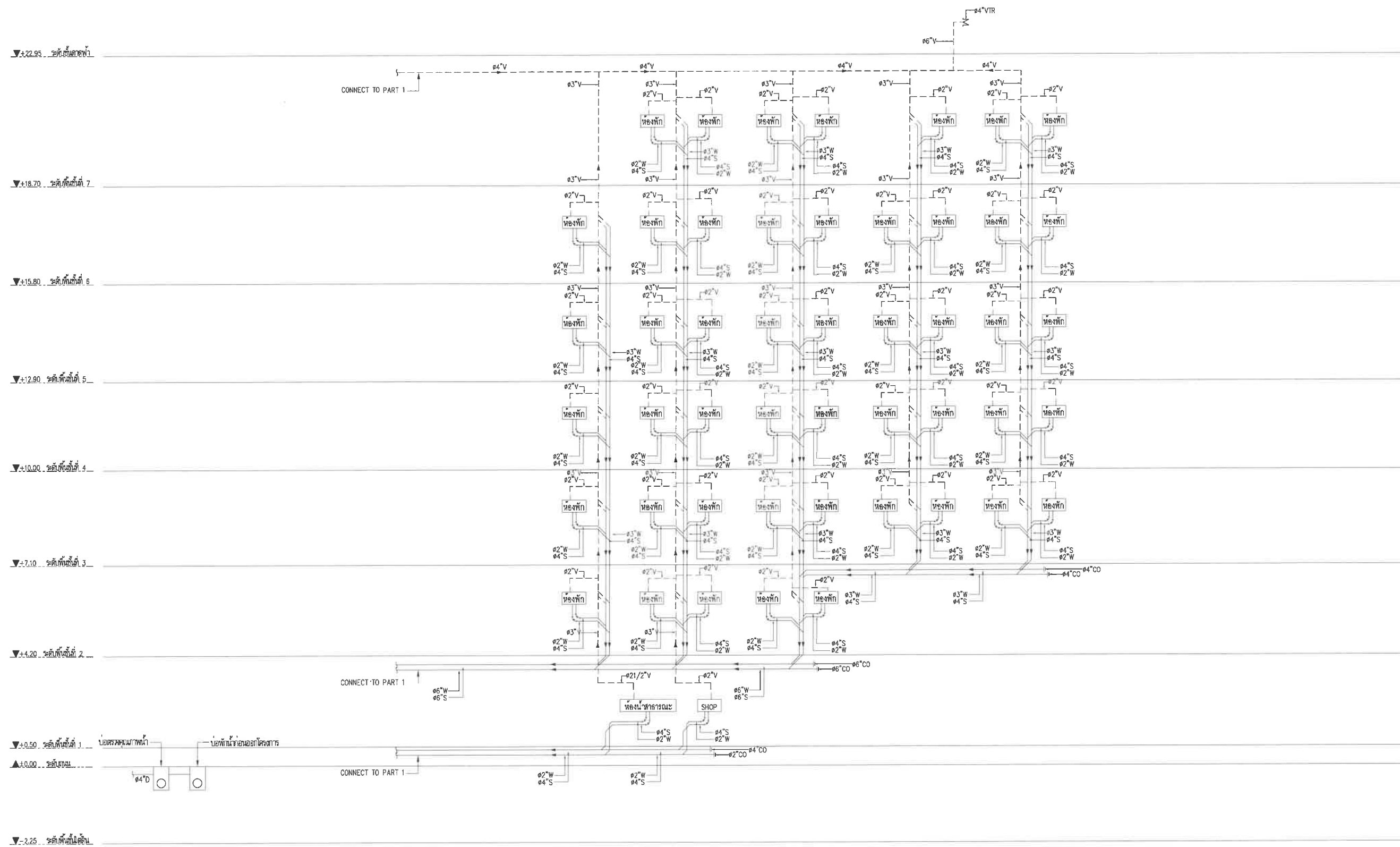
รูปที่ 2.8.3-3 ผังแสดงระบบสุขาภิบาลบริเวณชั้น 1



ไดอะแกรมระบบท่อน้ำเสียอาคาร (PART-1)

รูปที่ 2.8.3-4 ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาล (PART-1)

WWTP-A
125.00 CU.M./DAY

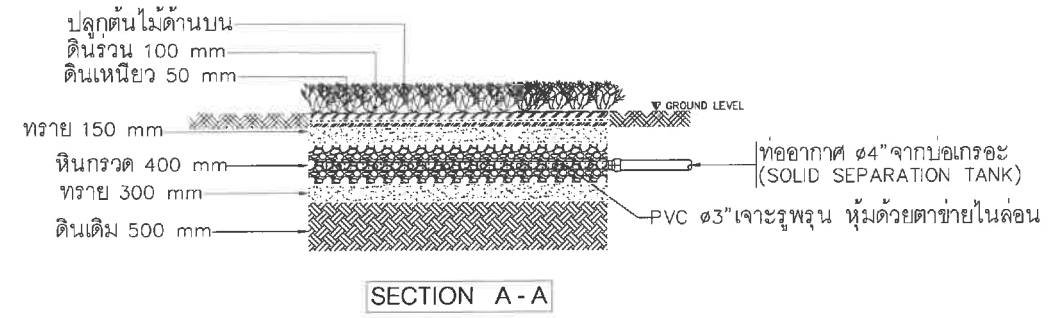
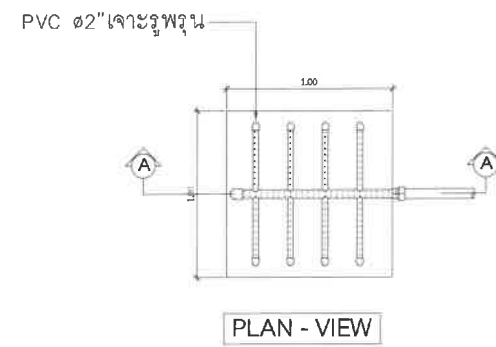


ไดอะแกรมระบบท่อน้ำเสียอาคาร (PART-2)

รูปที่ 2.8.3-5 ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาล (PART-2)

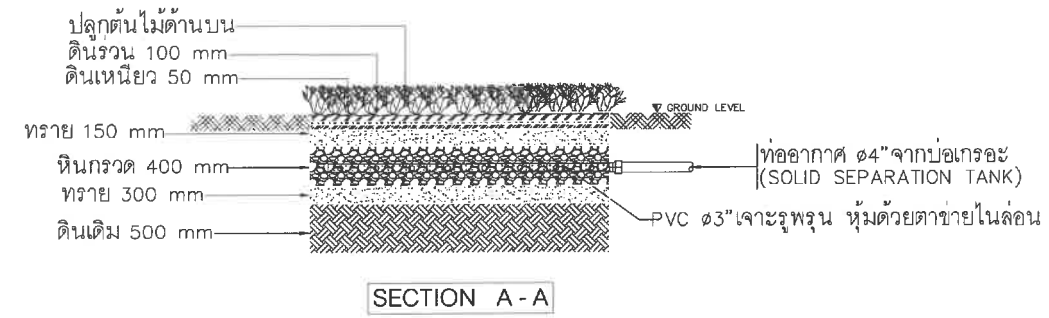
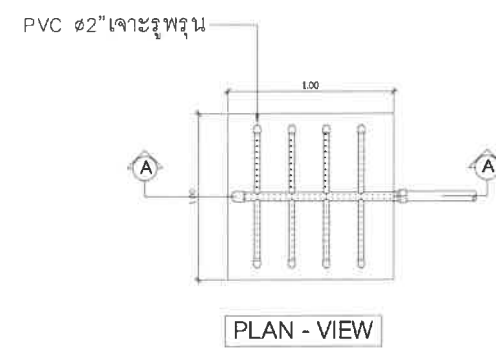


2-90



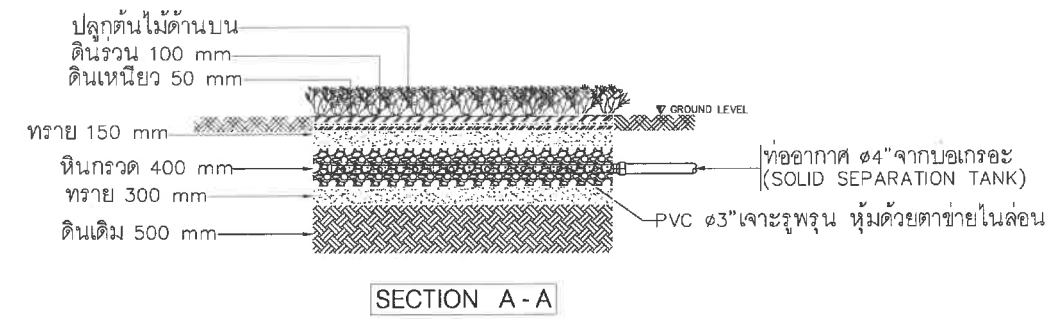
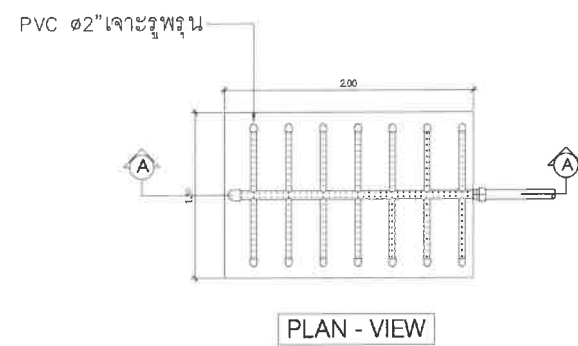
แบบขยายบ่อกำจัดก๊าซมีเทนจากห้องขยะ

SCALE N.T.S



แบบขยายบ่อกำจัดแอมโมเนีย

SCALE N.T.S



แบบขยายบ่อกำจัดก๊าซมีเทน

SCALE N.T.S

รูปที่ 2.8.3-7 แบบขยายบ่อดินกำจัดมีเทนและละอองลอย

2.9 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

2.9.1 การระบายน้ำภายในโครงการ

1) ระบบระบายน้ำฝน (ขั้นตอนการระบายน้ำฝนภายในโครงการ ดังรูปที่ 2.9.1-1)

1.1) ระบบระบายน้ำฝนภายในอาคาร

ประกอบด้วย ท่อรับน้ำฝน (RD: Roof Drain) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากบริเวณดาดฟ้าอาคาร และท่อรับน้ำฝนจากพื้น (FD: Floor Drain) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากพื้นชั้น 2-7 ซึ่งจะรวบรวมน้ำฝนลงสู่ท่อรวบรวมน้ำฝนแนวตั้ง (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว, 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว เข้าสู่บ่อพักน้ำภายนอกอาคาร ส่วนบริเวณชั้นใต้ดิน น้ำฝนจะถูกรวบรวมเข้าสู่รางระบายน้ำขนาดความกว้าง 0.30 เมตร ความลึก 0.20 เมตร ก่อนไหลรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำขนาด 1.50 x 1.50 x 1.50 เมตร จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ได้แก่ บ่อที่ 1 เครื่องสูบน้ำ (DP-01,02) แต่ละเครื่องสูบน้ำมีอัตราการสูบ 13.30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งสูง 15 เมตร บ่อที่ 2 เครื่องสูบน้ำ (DP-03,04) แต่ละเครื่องสูบน้ำมีอัตราการสูบ 13.30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งสูง 15 เมตร และบ่อที่ 3 เครื่องสูบน้ำ (DP-05,06) เครื่องสูบน้ำมีอัตราการสูบ 12.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งสูง 15 เมตร ทั้ง 3 บ่อจะทำหน้าที่สูบน้ำฝนเข้าสู่บ่อพักน้ำภายนอกอาคาร (ระบบระบายภายในโครงการ บริเวณชั้นใต้ดินและชั้น 1 ดังรูปที่ 2.8.3-2 ถึงรูปที่ 2.8.3-3 และไดอะแกรมระบบระบายน้ำฝน ดังรูปที่ 2.9.1-2)

1.2) ระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร

การระบายน้ำฝนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 จัดทำเป็นรางระบายน้ำขนาดความกว้าง 0.30 เมตร ความลึก 0.20 เมตร เข้าสู่บ่อสูบน้ำ สูบไปยังบ่อพักน้ำภายนอกอาคาร รวบรวมไปยังบ่อหนองน้ำ และส่วนที่ 2 จัดทำเป็นท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร ความลาดชัน 1:200 และจัดบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำ รวบรวมน้ำฝนภายนอกอาคารเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝน จากนั้นน้ำฝนถูกรวบรวมไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำ

น้ำฝนทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ความจุ 54.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สลับและเสริมกันทำงาน) แต่ละเครื่องอัตราการสูบ 9.0 ลิตร/วินาที สูงส่งสูง 5 เมตร ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว บ่อพักน้ำ บ่อดักมูลฝอย ไหลออกจากท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ตามแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป

2) ระบบระบายน้ำเสีย (ไดอะแกรมระบบระบายน้ำเสีย ดังรูปที่ 2.9.1-3 ถึงรูปที่ 2.9.1-4)

2.1) ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคาร

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว, 3 นิ้ว และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากอ่างน้ำ บริเวณอาบภายในห้องน้ำภายในห้องพัก ห้องน้ำสาธารณะ ห้องน้ำภายในร้านค้า และห้องพักมูลฝอยรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ภายในอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

- ท่อระบายน้ำจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe: KW) ท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากห้องครัว ผ่านบ่อดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

- ท่ออากาศ (Vent Pipe: V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากท่อน้ำเสีย ท่อระบายน้ำโสโครก และท่อระบายน้ำจากห้องครัว เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษา ดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

2.2) ระบบระบายน้ำทั้งภายนอกอาคาร

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วทั้งหมดไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำขนาด 1.5 x 1.5 x 1.5 เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 12.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งสูง 15 เมตร สูบน้ำทิ้งขึ้นบริเวณชั้น 1 ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว เข้าสู่บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ บ่อดักมูลฝอย ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ขอยุติบุญกัญญา รวมต่อไป

อ้างอิงกฎกระทรวง ฉบับที่ 71 (พ.ศ. 2566) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เล่ม 140 ตอนที่ 73ก ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 26 ธันวาคม 2566 มีผลบังคับใช้แล้ว (บังคับเมื่อพ้นกำหนด 90 วัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา) ข้อ 2 ที่กล่าวว่า

“ข้อ 2 ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นวรรคสองของข้อ 4 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

“น้ำทิ้งจากอาคารตามที่กำหนดในข้อ 3 ที่จัดส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้งหน่วยงานของรัฐจัดให้มีขึ้น ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามวรรคหนึ่ง แต่อาคารดังกล่าวต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานของรัฐนั้นกำหนด”

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) อยู่ในเขตการให้บริการระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ขอยุติบุญกัญญา อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามไปยังเมืองพัทยา ได้รับแจ้งว่าปัจจุบันเมืองพัทยามีปริมาณน้ำเสีย

เข้ามายังระบบบำบัดน้ำเสียรวมเกินขีดความสามารถในการให้บริการบำบัดแล้ว จึงมีเงื่อนไขให้โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียจากอาคารให้เป็นน้ำทิ้งที่มีค่าบีโอดีตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ด้วยเงื่อนไขดังกล่าวของเมืองพัทยา ดังนั้น โครงการจึงได้จัดระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complete Mix จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 125.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 122.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยคิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD ออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ข้อ 4 ที่กล่าวว่า “โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักพร้อมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง” จัดเป็นน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และเงื่อนไขของเมืองพัทยา เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา สามารถให้บริการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้ในอนาคต

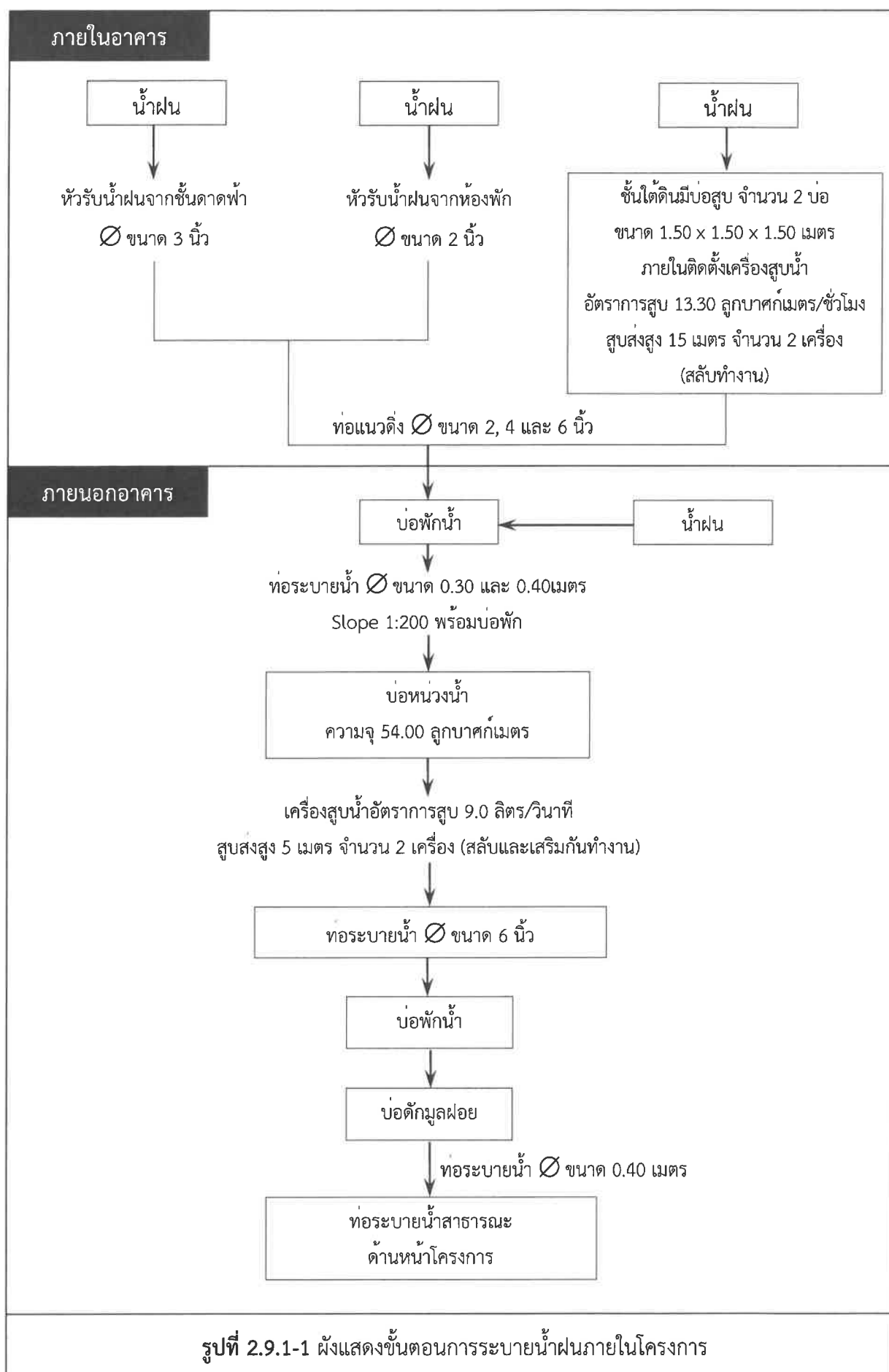
ทั้งนี้ โครงการได้ปรับแก้การกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (หากคุณภาพน้ำเกินมาตรฐาน ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย) (จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดังรูปที่ 6-1) ให้สอดคล้องตามแนวทางการจัดการน้ำเสียฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบไว้ (ดังแสดงในบทที่ 5)

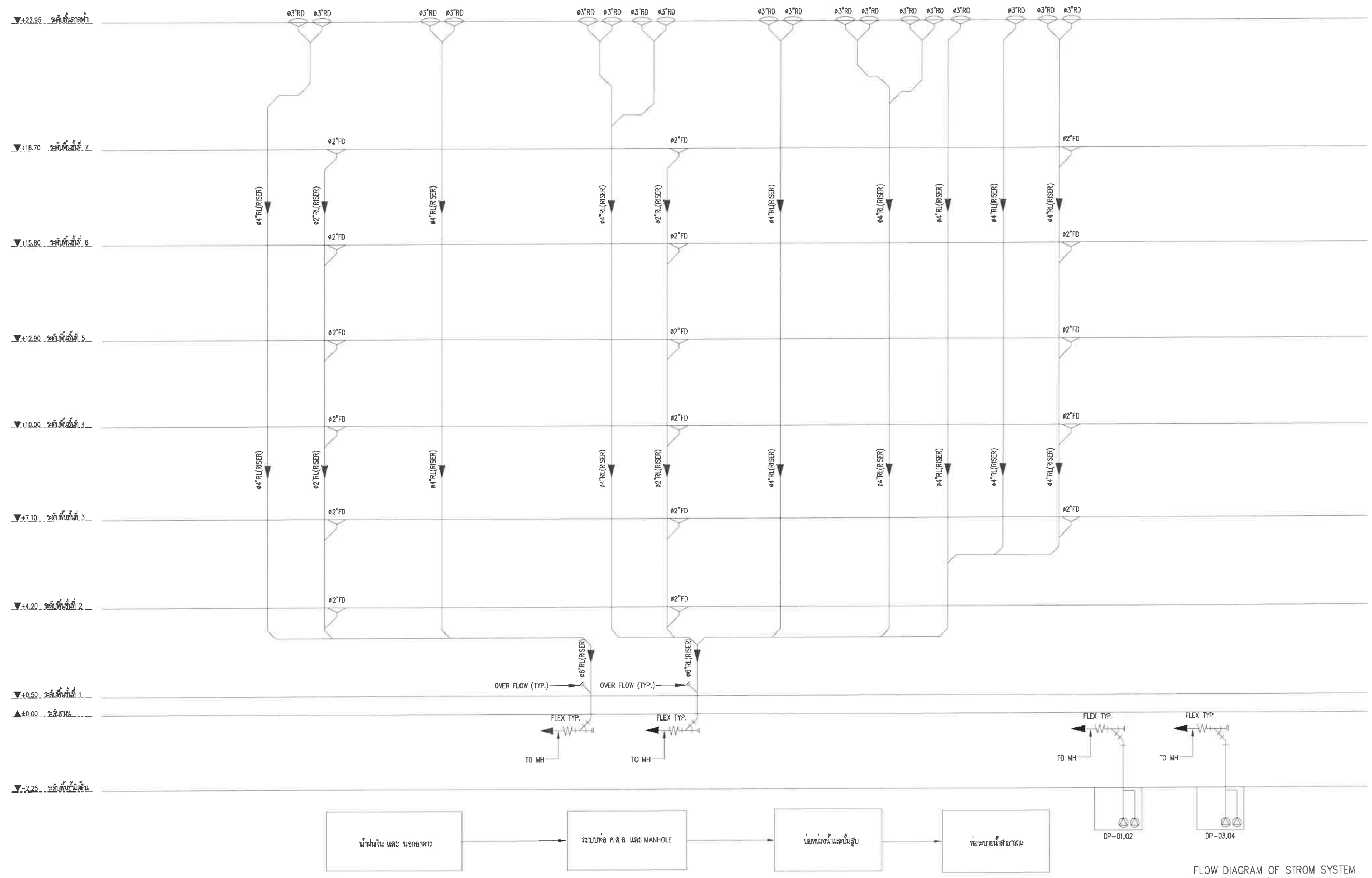
2.9.2 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ภายในพื้นที่โครงการ ต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการก่อนอย่างน้อย 52.76 ลูกบาศก์เมตร (รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ ดังภาคผนวก 2-4) เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนส่วนเกินที่มากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (อัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ 0.017 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บรวม 54.00 ลูกบาศก์เมตร (แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ ดังรูปที่ 2.9.1-5) เพื่อหน่วงน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง (สลับและเสริมกันทำงาน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 9.0 ลิตร/วินาที สูงส่งสูง 5 เมตร ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เข้าสู่บ่อพักน้ำ บ่อดักมูลฝอย ไหลออกจากท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ตามแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow)

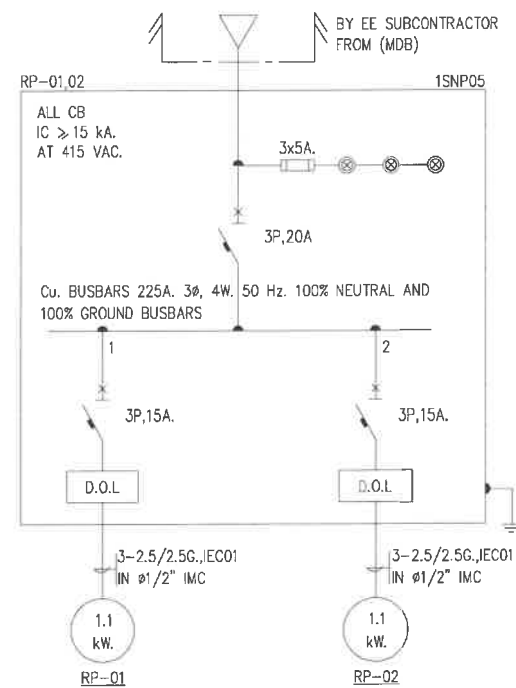
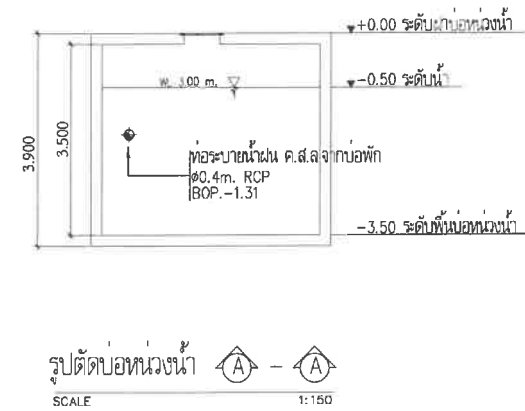
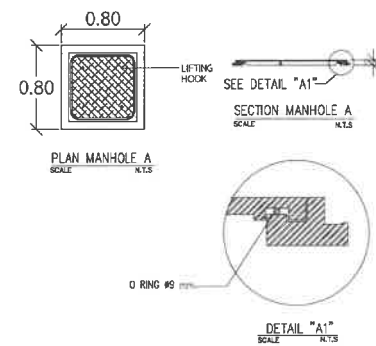
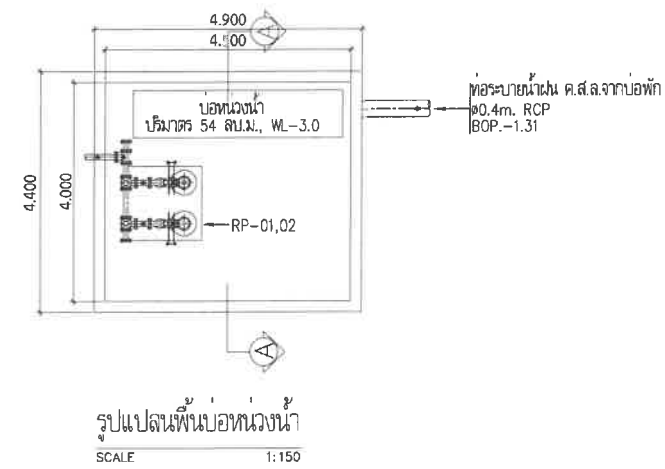
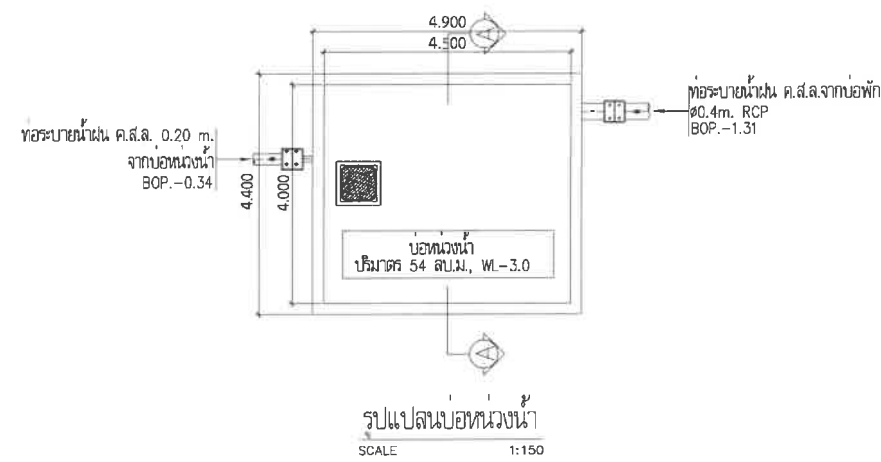
ส่วนการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมระบายออกด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ไปยังบ่อสูบน้ำขนาด $1.5 \times 1.5 \times 1.5$ เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 12.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งสูง 15 เมตร เข้าสู่บ่อกักน้ำบริเวณชั้น 1 ก่อนไหลเข้าสู่บ่อตรวจวัดคุณภาพ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 122.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน

หรือ 0.0014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้มีอัตราการระบายน้ำออก 0.033 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ($0.009 + 0.0014 = 0.0104$) (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ 0.017 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์กัญจนารามต่อไป (แบบขยายรูปตัดทางชลศาสตร์ (Hydraulic Profile) และแบบขยายจุดเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับท่อสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังรูปที่ 2.9.1-4)





รูปที่ 2.9.1-2 ไดอะแกรมระบบระบายน้ำฝน

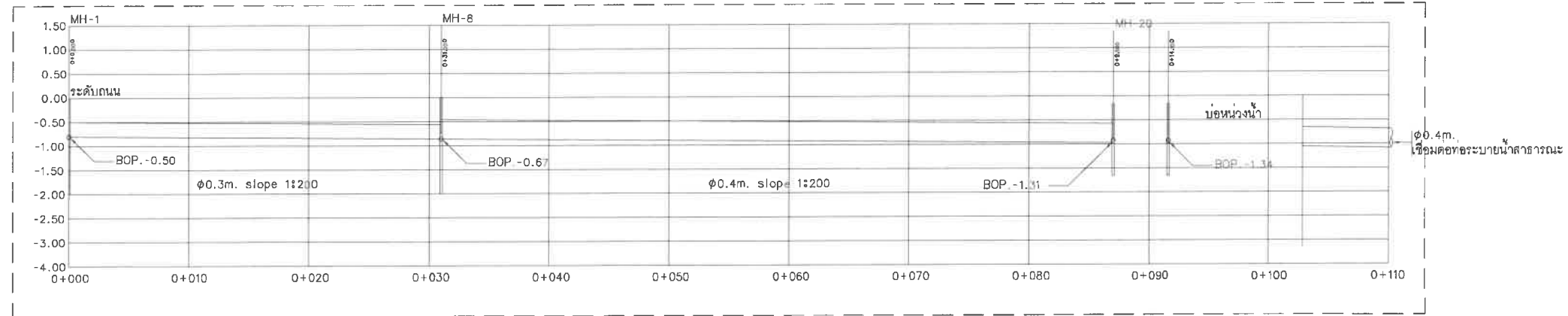


EQUIPMENT OF RETENTION TANK

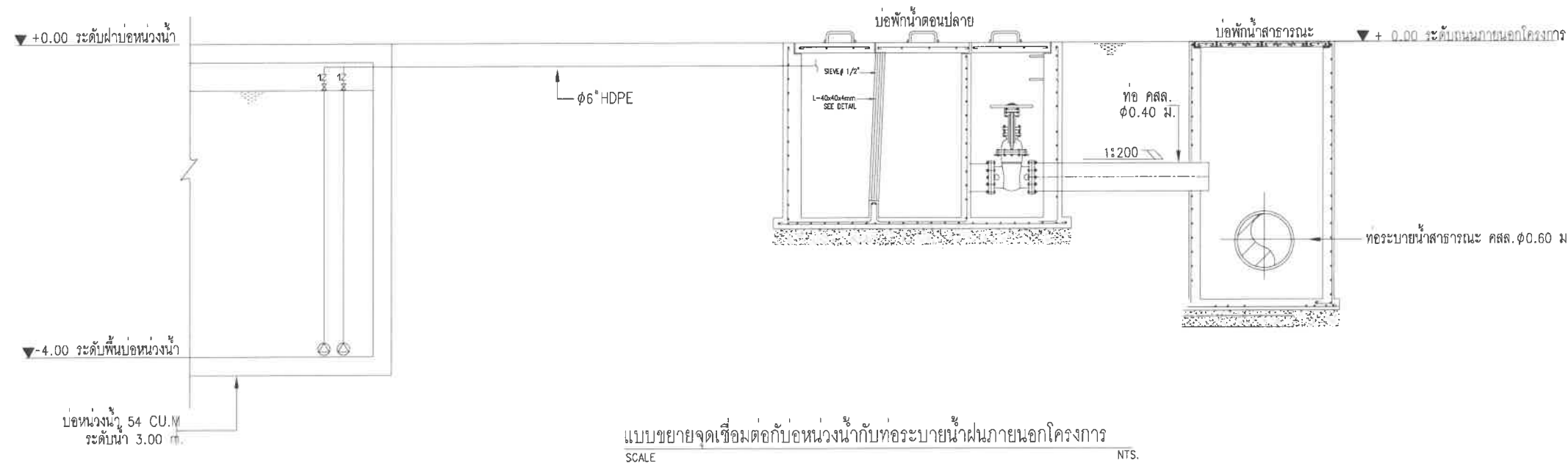
ITEM	DESCRIPTION	SPECIFICATION	TOTAL AMOUNT(SET)	CAPACITY (EACH)					LOCATION	REMARKS
				FLOWRATE (l/s)	TDH (m)	SPEED (rpm)	V/PHASE/Hz.	APPROX (KW)		
1	RETENTION PUMP RP-01,02	SUBMERSIBLE PUMP NON CLOG IMPELLER TYPE COMPLETE WITH GUIDE RAIL, CHAIN AND ACCESSORIES.	2	9	5	<3000	380/3/50	1.1	RETENTION TANK	*SYSTEM COULD BE OPERATED IN MANUALLY AND AUTOMATICALLY *AUTOMATIC CONTROL IN NORMALLY SET AND OPERATE BY FLOAT SWITCH -LOW LEVEL CUT OFF -HIGH LEVEL START -VERY HIGH LEVEL ALARM -BOTH PUMP SHALL BE ALTERNATED IN DUTY CYCLE AUTOMATICALLY

รูปที่ 2.9.1-3 แบบขยายบ่อทวงน้ำ

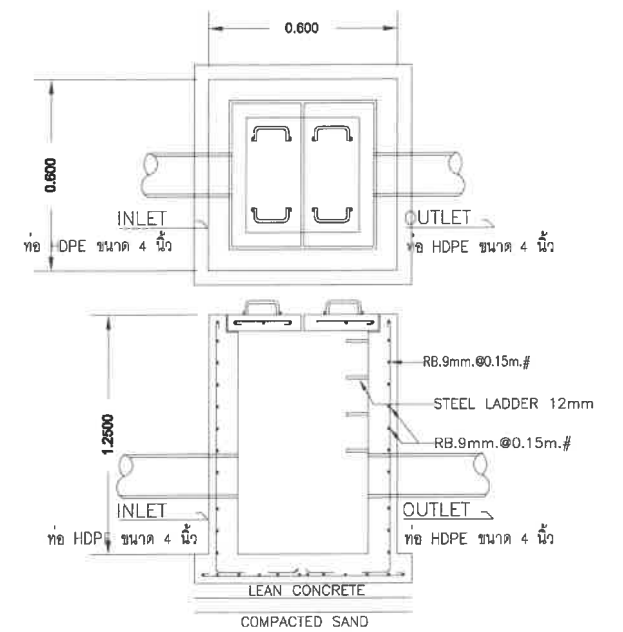
(MAIN)



รูปตัดทางชลศาสตร์ (Hydraulic Profile) ระบบระบายน้ำโครงการถึงบ่อพักสาธารณะ
SCALE N.T.S.



แบบขยายจุดเชื่อมต่อที่บ่อพักน้ำกับท่อระบายน้ำฝนภายนอกโครงการ
SCALE N.T.S.



แบบขยายบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
SCALE N.T.S.

รูปที่ 2.9.1-4 แบบขยายรูปตัดทางชลศาสตร์ (Hydraulic Profile) แบบขยายจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการ
กับท่อสาธารณะด้านหน้าโครงการ และแบบขยายบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

2.10 การจัดการมูลฝอย

2.10.1 ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยย่อยสลาย ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษกระดาษ ขวดพลาสติก มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ และมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยใช้แล้ว ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 1.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดดังนี้

• ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากผู้เข้าพัก (152 ห้อง)

$$\begin{aligned} \text{ห้องพักขนาด 1 ห้องนอน คิดจำนวนผู้เข้าพักห้องละ 2 คน} &= 152 \times 2 \\ &= 304 \text{ คน} \end{aligned}$$

อัตราการเกิดมูลฝอย (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

$$= 1.00 \text{ กิโลกรัม/คน/วัน}$$

$$\text{ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น} = 304 \times 1.00$$

$$= 304.00 \text{ กิโลกรัม/วัน}$$

• ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากพนักงานของโรงแรม

$$\text{พนักงานของโรงแรม} = 30 \text{ คน}$$

อัตราการเกิดมูลฝอย (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

$$= 1.00 \text{ กิโลกรัม/คน/วัน}$$

$$\text{ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น} = 30 \times 1.00$$

$$= 30.00 \text{ กิโลกรัม/วัน}$$

จากรายการคำนวณในข้างต้น เกิดมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 334.00 กิโลกรัม/วัน สามารถแยกมูลฝอยได้ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย ยกเว้นมูลฝอยจากพื้นที่สีเขียว ได้แก่ กิ่งไม้ ใบไม้ ทั้งที่เกิดจากการดูแล ตัดแต่ง และร่วงโรยตามธรรมชาติซึ่งคิดเป็นมูลฝอยประเภทย่อยสลายทั้งหมด รายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 2.10.1-1)

- มูลฝอยทั่วไป เช่น ขนหม ขบเคี้ยว พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่สำเร็จรูปพลาสติกโฟมและฟอยล์ที่เป็นอาหาร เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยทั่วไปร้อยละ 4.83 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด (334.00 กิโลกรัม/วัน) หรือเท่ากับ 16.13 กิโลกรัม/วัน หรือเท่ากับ $((334.00 \times 4.83)/100 = 16.13)$

- มูลฝอยย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ พื้นที่สีเขียว เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยย่อยสลาย ร้อยละ 43.72 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด (334.00 กิโลกรัม/วัน) หรือเท่ากับ 146.02 กิโลกรัม/วัน $((334.00 \times 43.72)/100 = 146.02)$

- มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ร้อยละ 50.74 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด (334.00 กิโลกรัม/วัน) หรือเท่ากับ 169.47 กิโลกรัม/วัน $((334.00 \times 50.74)/100 = 169.47)$

- มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยอันตราย ร้อยละ 0.71 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด (334.00 กิโลกรัม/วัน) หรือเท่ากับ 2.37 กิโลกรัม/วัน $((334.00 \times 0.71)/100) = 2.37$

ตารางที่ 2.10.1-1 ปริมาณมูลฝอยแยกตามประเภทของมูลฝอย 4 ประเภท (กิโลกรัม/วัน)

ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน) ^{1/}			
	มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 4.83 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 43.72 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 50.74 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.71 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
334.00	16.13	146.02	169.47	2.37

ที่มา: ^{1/}กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุม (2565), การศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอย ปี 2564

นอกจากนี้ โครงการได้คำนวณปริมาณมูลฝอยติดเชื้อประเภทหน้ากากอนามัยจากมูลฝอยปกติตามสถานการณ์การระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส หรือโรคโควิด-19 เพื่อจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อไว้ในพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

มูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัยใช้แล้ว) กำหนดให้ผู้เข้าพัก และพนักงานของโรงแรม ทุกคนภายในโครงการ (334 คน) ใช้หน้ากากอนามัย 1 ชิ้น/คน/วัน (ตริรัก กินวงษ์, 2563: 67) โดยหน้ากากอนามัยใช้แล้ว 1 ชิ้นมีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 0.012 กิโลกรัม หรือ 12 กรัม (ฐริช วรรณโนรมณ์, 2563) ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นของโครงการเท่ากับ 4.01 กิโลกรัม/วัน

ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากผู้เข้าพัก พนักงานของโรงแรม และพื้นที่สีเขียว รวมทั้งสิ้น 338.01 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดังตารางที่ 2.10.1-2)

ตารางที่ 2.10.1-2 สรุปปริมาณมูลฝอยภายในโครงการแยกตามประเภทของมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ความหนาแน่นของมูลฝอย (กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ^{1/}	ปริมาณมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
มูลฝอยทั่วไป	16.13	76	0.21
มูลฝอยย่อยสลายได้	146.02	343	0.43
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	169.47	186.33	0.91
มูลฝอยอันตราย	2.37	285	0.01
มูลฝอยติดเชื้อ	4.01	280 ^{2/}	0.01
รวมทั้งสิ้น			1.57

ที่มา: ^{1/} Waste Materials-Density Data [Online]: เข้าถึง 3 มีนาคม 2561. จาก <https://www.epa.vic.gov.au/business-and-industry/lower-your-impact/~ /media/Files/bus/ERP/docs/wastematerials-densities-data.pdf>.

^{2/} หน้ากากอนามัยใช้แล้วมีน้ำหนัก 0.012 กก. ในภาชนะบรรจุขนาด 0.002150 ลบ.ม. (คิดจากปริมาตรบรรจุหน้ากากอนามัย 50 ชิ้น ขนาด 19.50 x 10.50 x 10.50 ซม.) เท่ากับ 279.07 กก./ลบ.ม. จึงใช้ค่าประมาณ 280 กก./ลบ.ม.

2.10.2 วิธีรวบรวมมูลฝอยและการจัดการ

1) การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ

ห้องพักแขก ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องพักและห้องน้ำ โดยแม่บ้านจะเป็นผู้รวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภทมูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีน้ำตาล) และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน เมื่อทำความสะอาดห้องจะรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทไปยังห้องพักมูลฝอยรวมโดยขนย้ายผ่านลิฟต์บริการด้วยรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอย

ห้องครัว จะจัดถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย และถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ยังจัดถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง รองรับเศษอาหาร โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกอย่างหนา

สำนักงาน และส่วนต้อนรับ โครงการจะวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จุดละ 4 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากพนักงาน และผู้เข้าพักภายในโครงการที่เข้ามาใช้บริการส่วนต้อนรับ

พื้นที่อื่นๆ เช่น ห้องอาหาร พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ ร้านค้า สระว่ายน้ำ เป็นต้น โครงการจะวางถังรองรับมูลฝอย ขนาด 60 ลิตร จุดละ 3 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย และถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากผู้เข้าพักภายในโครงการที่เข้ามาใช้บริการในบริเวณดังกล่าว

สำหรับมูลฝอยติดเชื้อ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีแดง มัดปากถุงให้แน่น เพื่อขนไปยังห้องพักมูลฝอยรวม) ใส่ไว้ในถังมูลฝอยติดเชื้อ สำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยใช้แล้ว ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ที่มีความคงทน และมีฝาปิดมิดชิด และระบุข้างถัง “มูลฝอยติดเชื้อ” ให้ชัดเจน

ทุกวันจัดให้พนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวม และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท คือ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยติดเชื้อ และมูลฝอยอันตราย แยกประเภทมูลฝอยในแต่ละถุงให้ชัดเจน ใส่รถเข็นขนส่งทางลิฟต์โดยสาร ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บมูลฝอยของสำนัก

สิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา นำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

2) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมมีตำแหน่งอยู่บริเวณชั้น 1 ด้านทิศเหนือ (เส้นทางเข้ามาเก็บขนมูลฝอยห้องพักมูลฝอยรวม ดังรูปที่ 2.10.2-1) รายละเอียดดังนี้

- ส่วนมูลฝอยทั่วไป ขนาด 0.76 ตารางเมตร กักเก็บมูลฝอยใช้ความสูง 1.00 เมตร ส่งผลให้มีความจุ 0.76 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ 3.62 วัน ($0.76/0.21 = 3.62$)
- ส่วนมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 2.08 ตารางเมตร กักเก็บมูลฝอยใช้ความสูง 1.00 เมตร ส่งผลให้มีความจุ 2.08 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ 4.84 วัน ($2.08/0.43 = 4.84$)
- ส่วนมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 4.03 ตารางเมตร กักเก็บมูลฝอยใช้ความสูง 1.00 เมตร ส่งผลให้มีความจุ 4.03 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ 4.43 วัน ($4.03/0.91 = 4.43$)
- ส่วนพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 0.63 ตารางเมตร กักเก็บมูลฝอยใช้ความสูง 1.00 เมตร ส่งผลให้มีความจุ 0.63 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ 63.00 วัน ($0.63/0.01 = 63.00$)
- ส่วนมูลฝอยติดเชื้อ ตั้งถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (สีแดง) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ความจุ 0.24 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณมูลฝอย 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ 24 วัน ($0.24/0.01=24$)

ซึ่งห้องพักมูลฝอยรวมสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้มากกว่า 3 วัน (ดังตารางที่ 2.10.2-1)

นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบประตูห้องพักมูลฝอยหันออกด้านทิศเหนือ (ด้านติดถนนสาธารณะ) ประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยช่องระบายอากาศเกล็ดอลูมิเนียมพร้อมมุ้งลวดกันแมลง (แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม ดังรูปที่ 2.10.2-2)

ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม ภายในห้องพักมูลฝอยรวม จัดให้มีหัวรับน้ำและท่อรวบรวม น้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร และจัดให้มีแม่บ้านฉีดล้างทำความสะอาดพื้น และผนังของห้องพักมูลฝอยทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขนมูลฝอยเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complete Mix เพื่อบำบัดก่อนก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ (บริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการ) นอกจากนี้ โครงการต้องควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อบรรเทาการเก็บขนจากเมืองพัทยา เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง รวมทั้งโครงการจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับรถเก็บขนมูลฝอย โดยสำนักสิ่งแวดล้อมส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา จะเข้ามาเก็บ

รวบรวมมูลฝอยทุกวัน เพื่อขนมูลฝอยออกไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป ซึ่งปัจจุบันสำนักสิ่งแวดล้อมส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยาความสามารถในการให้บริการจัดเก็บมูลฝอยให้กับโครงการ (ดังภาคผนวก 2-3)

สำหรับกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจะรวบรวมอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ไปยังบ่อบำบัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ขนาดพื้นที่ 1.21 ตารางเมตร ความลึก 1.00 เมตร โดยติดตั้งเครื่องระบายอากาศ จำนวน 1 เครื่อง อัตราของพัดลมระบายอากาศ 84.95 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ต่อท่อดูดอากาศรวบรวมไปยังบ่อบำบัดอากาศเสีย เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นให้ห้องพักมูลฝอยรวมได้ โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศของบ่อดิน 60 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) (ดังรูปที่ 2.10.2-3 ถึงรูปที่ 2.10.2-5 และรายการคำนวณดังภาคผนวก 2-4)

ตารางที่ 2.10.2-1 ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ประเภทมูลฝอย	สัดส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด ^{1/} (ร้อยละ)	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น			ขนาดห้องพักมูลฝอยรวม (ตร.ม.) ^{3/}			
		ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่นของ มูลฝอยประเภทต่างๆ (กก./ลบ.ม.) ^{2/}	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)	พื้นที่ห้องพัก มูลฝอยรวม (ตร.ม.)	ความจุสุทธิห้องพัก มูลฝอย (ลบ.ม.)	ระยะเวลาเก็บ เก็บ (วัน)	เพียงพอ
มูลฝอยทั่วไป	4.83	16.13	76	0.21	0.76	0.76	3.62	เพียงพอ
มูลฝอยย่อยสลาย	43.72	146.02	343	0.43	2.08	2.08	4.84	เพียงพอ
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	50.74	169.47	186.33	0.91	4.03	4.03	4.43	เพียงพอ
มูลฝอยอันตราย	0.71	2.37	285	0.01	0.63	0.63	63.00	เพียงพอ
มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากหน้ากากอนามัยใช้แล้ว								
มูลฝอยติดเชื้อ	-	4.01	280 ^{4/}	0.01	มูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัยใช้แล้ว) โครงการจะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีแดง มัดปากถุงให้แน่น เพื่อขนไปยังห้องพักมูลฝอยอันตราย ใส่ไว้ในถังมูลฝอยติดเชื้อสำหรับทิ้งหน้ากากอนามัย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง			
รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น				1.57				

ที่มา: ^{1/}สำนักงานจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ. ม.ป.ป. ความรู้ด้านการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่. สืบค้นจาก http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm. 20 มิถุนายน 2558

^{2/}Waste Materials-Density Data [Online]: เข้าถึง 3 มีนาคม 2561. จาก <https://www.epa.vic.gov.au/business-and-industry/lower-your-impact/~ /media/Files/bus/EREP/docs/wastematerials-densities-data.pdf>.

^{3/}คำนวณจาก (ปริมาณมูลฝอย (ลบ.ม./วัน) x ระยะเวลาเก็บ (วัน)) / ความสูงของกองมูลฝอย 1.00 เมตร

^{4/}หน้ากากอนามัยใช้แล้วมีน้ำหนัก 0.012 กก. ในภาชนะบรรจุขนาด 0.002150 ลบ.ม. (คิดจากปริมาตรบรรจุหน้ากากอนามัย 50 ชิ้น ขนาด 19.50 x 10.50 x 10.50 ซม.) เท่ากับ 279.07 กก./ลบ.ม. จึงใช้ค่าประมาณ 280 กก./ลบ.ม.

3) การคัดแยกมูลฝอย

โครงการจะมีการคัดแยกมูลฝอย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ รวมถึงกำหนดมาตรการลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยจะจัดให้มีพนักงานจัดเก็บมูลฝอยและคัดแยกมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ก่อนนำไปเก็บรวบรวมยังห้องพักมูลฝอยรวม รายละเอียดดังนี้

(1) มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ ผัก ผลไม้ ใบไม้ เศษอาหาร เป็นต้น โครงการให้พนักงานนำมูลฝอยรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งในส่วนมูลฝอยย่อยสลายภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บมูลฝอยของสำนักสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา นำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

(2) มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ พลาสติกห่อลูกอม โฟม ขงบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป และฟอยล์ที่เปื้อนอาหาร เป็นต้น โครงการให้พนักงานนำมูลฝอยรวบรวมใส่ถุงสีน้ำเงิน มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งในส่วนมูลฝอยทั่วไปภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บมูลฝอยของสำนักสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา นำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

(3) มูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ใหม่ เช่น กระจก แก้ว ขวดพลาสติก กระบองอลูมิเนียม โลหะ อโลหะ เป็นต้น พนักงานคัดแยกใส่ถุงสีขาวห่อหรือขาวใส มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในส่วนมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอขายให้ร้านรับซื้อของเก่า โดยโครงการเป็นผู้ติดต่อให้เข้ามารับซื้อ เมื่อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่มีปริมาณมากพอ

(4) มูลฝอยอันตราย มูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ มูลฝอยในส่วนของการผลิตไฟฟ้า ฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟฟ้านีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระบองสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพและยา เป็นต้น พนักงานคัดแยกใส่ถุงส้ม มัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางไว้ในส่วนมูลฝอยอันตรายภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งและกำจัดมูลฝอยอันตรายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

มูลฝอยทั้งหมดของโครงการจะถูกรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรวม โดยแยกตามประเภทมูลฝอย และจะขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยบริเวณด้านทิศเหนือของห้องพักมูลฝอยรวมซึ่งเจ้าหน้าที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยในเวลา 21.00 น. ถึง 22.00 น. ด้วยรถเก็บมูลฝอยชนิดอัดท้ายขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน โดยจะเข้ามาจัดเก็บทุกวัน และมูลฝอยทั่วไปที่เก็บรวบรวมได้ในแต่ละวันนำไปทิ้งที่สถานีพักถ่ายมูลฝอยเมืองพัทยา ขอยสุขุมวิท-พัทยา 3 ซึ่งมูลฝอยทั้งหมดจะถูกนำไปกำจัดที่บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด ซึ่งรับกำจัดมูลฝอยชุมชน เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงทดแทน RDF (Refuse Derived Fuel) ยกเว้นมูลฝอยอันตรายที่จะถูกรวบรวมนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดสิ่งปฏิกูลเมืองพัทยา บริเวณซอยชัยพฤกษ์ 2 และนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมแบบครบวงจรขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ทั้งนี้โครงการได้เพิ่มมาตรการการจัดการมูลฝอยของโครงการ โดยส่งเสริมการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดด้วยหลัก 3R เพื่อการลดปริมาณมูลฝอย ป้องกันและควบคุมการเพิ่มขึ้นของปริมาณมูลฝอย โดยใช้ระบบ 3R ประกอบด้วย ลดการใช้ (Reduce) ใช้ซ้ำ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle) ดังนี้

(1) ลดการใช้ (Reduce)

- เลือกใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก เพื่อลดปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นมูลฝอย เช่น บรรจุภัณฑ์สับเลวและยาสระผมภายในห้องน้ำ เป็นต้น
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- เลือกใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติก เช่น ใช้ถุงผ้าใส่ผ้าปูเตียง ปลอกหมอน ผ้าเช็ดตัว เสื้อผ้า ส่งซักแทนการใช้ถุงพลาสติก เป็นต้น

(2) ใช้ซ้ำ (Reuse)

- การนำผ้าปูเตียงที่ไม่ใช้แล้ว แต่ยังอยู่ในสภาพดี มาทำเป็นถุงใส่เสื้อผ้าส่งซัก
- นำกระดาษที่ใช้แล้ว 1 หน้า มาใช้ในหน้าที่เหลือหรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษโน้ต
- นำซองจดหมายที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ซ้ำ
- นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำขวดพลาสติกมาตกแต่งสถานที่ เป็นต้น

(3) การรีไซเคิล (Recycle)

- คัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก อลูมิเนียม เป็นต้น เพื่อนำไปแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

2.10.3 การจัดการมูลฝอยอินทรีย์

มูลฝอยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ประมาณ 0.39 ลูกบาศก์เมตร โครงการกำหนดให้มีการนำมูลฝอยอินทรีย์มาทำเป็นปุ๋ยหมักอินทรีย์ โดยวิธีการฝังดินตามวิธีของถังหมักกรีนโลก (Green Cone) เป็นทางเลือกใหม่ของการกำจัดของเสียที่แหล่งกำเนิด ถูกคิดค้นขึ้นครั้งแรกในประเทศแคนาดา โดยมีวัตถุประสงค์ในการออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อจัดการกับมูลฝอยอินทรีย์ที่เหลือจากครัวเรือน เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเชื้อโรคหรือไปปนเปื้อนกับมูลฝอยอื่นๆที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ อีกทั้งยังได้ประโยชน์ในเรื่องของธาตุอาหารที่เป็นผลพลอยได้ใช้ในการปรับปรุงดิน ทำให้ดินมีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช

หลักการทำงานของถังหมักกรีนโลก

ถังหมักกรีนโลกเป็นการใช้ประโยชน์จากกลุ่มจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ภายในดินที่มีอยู่เดิม มาทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์ แต่หากบริเวณใดเป็นดินเสื่อมโทรมมีจุลินทรีย์ตามธรรมชาติอยู่น้อย ก็อาจจะเพิ่มจุลินทรีย์ได้โดยการเติมขี้วัว หรือเติมน้ำหมักชีวภาพเข้าไปรองพื้นตะกร้าก่อนเพาะอาหารได้

หลักการหมักจะเป็นการหมักโดยกระบวนการของจุลินทรีย์แบบใช้อากาศออกซิเจนซึ่งจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็นน้อยมากเมื่อเทียบกับการหมักแบบอื่นๆ ดังนั้น ก๊าซออกซิเจนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดสำหรับถังหมักกรีนโลก โดยการออกแบบถังจะมุ่งเน้นให้เกิดการหมุนเวียนถ่ายเทของอากาศ เพื่อให้ก๊าซออกซิเจนเดินทางเข้าสู่วัสดุหมัก

ได้อย่างทั่วถึง โดยก๊าซออกซิเจนจะเข้าสู่ถึงหมักได้ 2 ช่องทาง คือ ผ่านช่องว่างของเม็ดดินที่กลบลงไปอย่างหลวมๆ รอบถัง และรอดรูของตระกร้าเข้าสู่ตัวหมักด้านล่าง และทางฝาปิดด้านบนผ่านเข้าไปในช่องว่างระหว่างถังเล็กและถังใหญ่ เมื่อแสงแดดส่องลงมาจะทำให้อุณหภูมิของอากาศภายในถังสูงขึ้น อากาศที่ถังด้านล่างจะยกตัวลอยสูงขึ้นด้านบน เกิดการดูดหมุนเวียนอากาศใหม่จากภายนอกเข้ามาแทนที่ ตัวถังจึงมีออกซิเจนหมุนเวียนตลอดเวลา อีกทั้งช่องว่างระหว่างถังทั้ง 2 ใบ เป็นฉนวนอากาศป้องกันความร้อนได้ดีช่วยให้อุณหภูมิภายในถังหมักไม่สูงจนเกินไป ทำให้จุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่ในกระบวนการหมักยังคงมีชีวิตอยู่ได้ (ตัวอย่างถังหมักรักษัลโลกแสดงดังรูปที่ 2.10.3-1)

โครงการกำหนดพื้นที่ติดตั้งถังหมักรักษัลโลก เพื่อทำเป็นปุ๋ยหมักอินทรีย์ บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร (ดังรูปที่ 2.10.2-1) เพื่อลดปริมาณขยะและนำมาใช้ประโยชน์ในการบำรุงดินให้กับต้นไม้ภายในโครงการ

สำหรับมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ที่เกิดจากพื้นที่สีเขียว ได้แก่ กิ่งไม้ ใบไม้ ที่เกิดจากการดูแล ตัดแต่ง และร่วงโรยตามธรรมชาติ โครงการจะให้เจ้าหน้าที่ที่ดูแลพื้นที่สีเขียวรวบรวมกิ่งไม้ ใบไม้ ที่เกิดจากการดูแล ตัดแต่ง และร่วงโรยตามธรรมชาติ นำไปกองไว้บริเวณโคนของไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ย่อยสลายไปเองตามธรรมชาติ

โครงการมีเป้าหมายการบริหารจัดการมูลฝอยเพื่อลดปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ โดยเป้าหมายของโครงการคือสามารถแยกมูลฝอยเหล่านี้ออกไปใช้ประโยชน์ต่อได้หากมีการจัดการที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยมีแนวทางการจัดการมูลฝอยย่อยสลายได้ ดังนี้

มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่

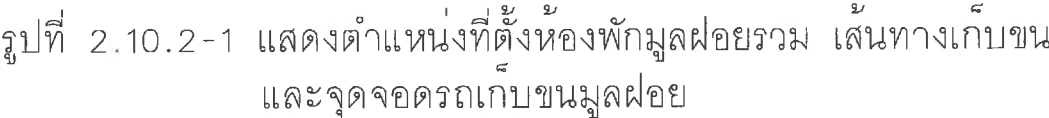
(1) ขยะเสียที่เหลือจากการปรุงอาหาร เช่น ผักและเปลือกผลไม้ จะคัดแยกใส่ถุงดำและนำไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม (ส่วนมูลฝอยย่อยสลายได้)

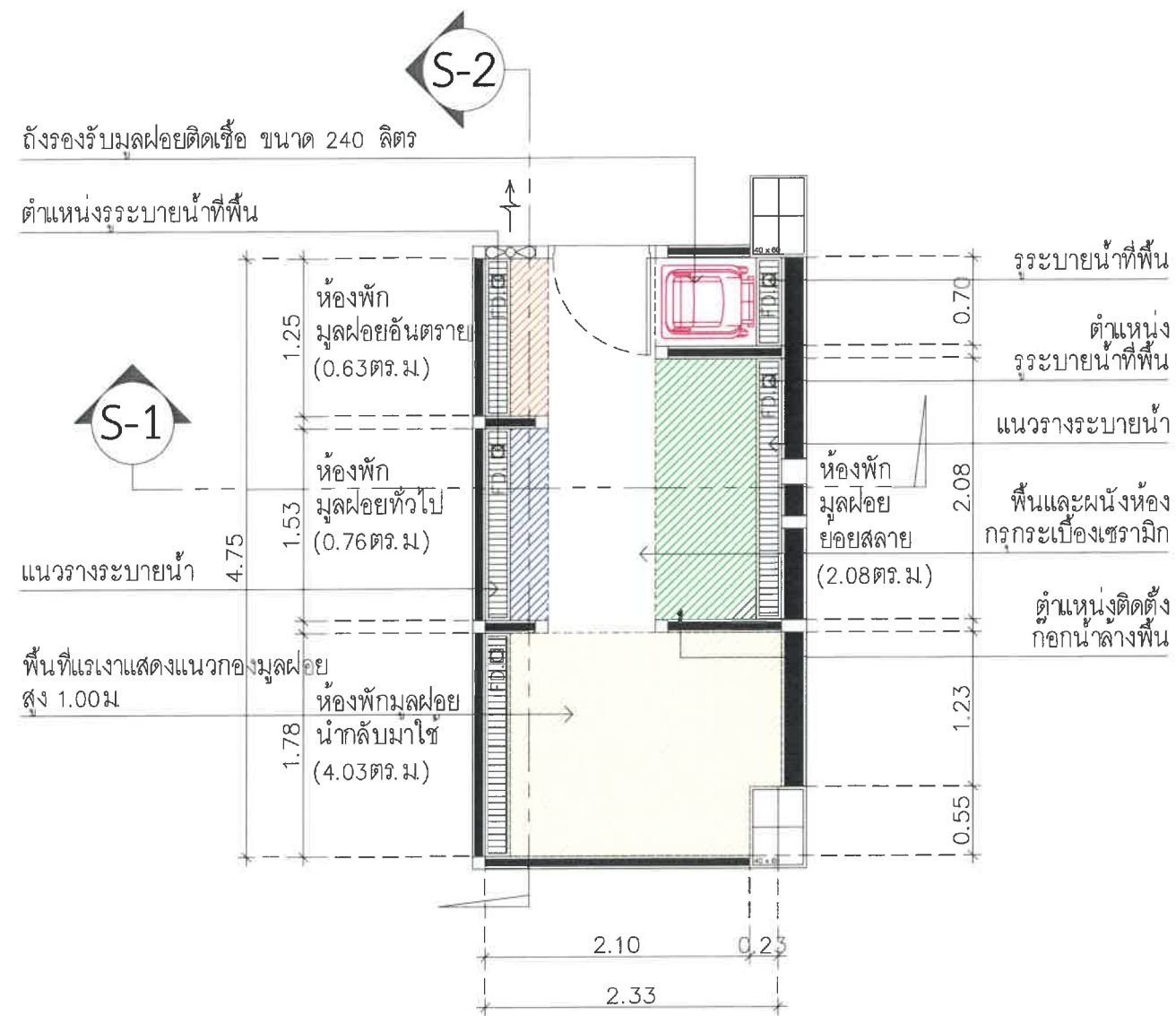
(2) เศษอาหาร แพนครีวของโรงแรม จะแยกเศษอาหารที่เหลือจากการประกอบการรวบรวมใส่ถุงดำและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอย และนำมาไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวม (ส่วนมูลฝอยย่อยสลายได้)

การบริหารจัดการมูลฝอย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้

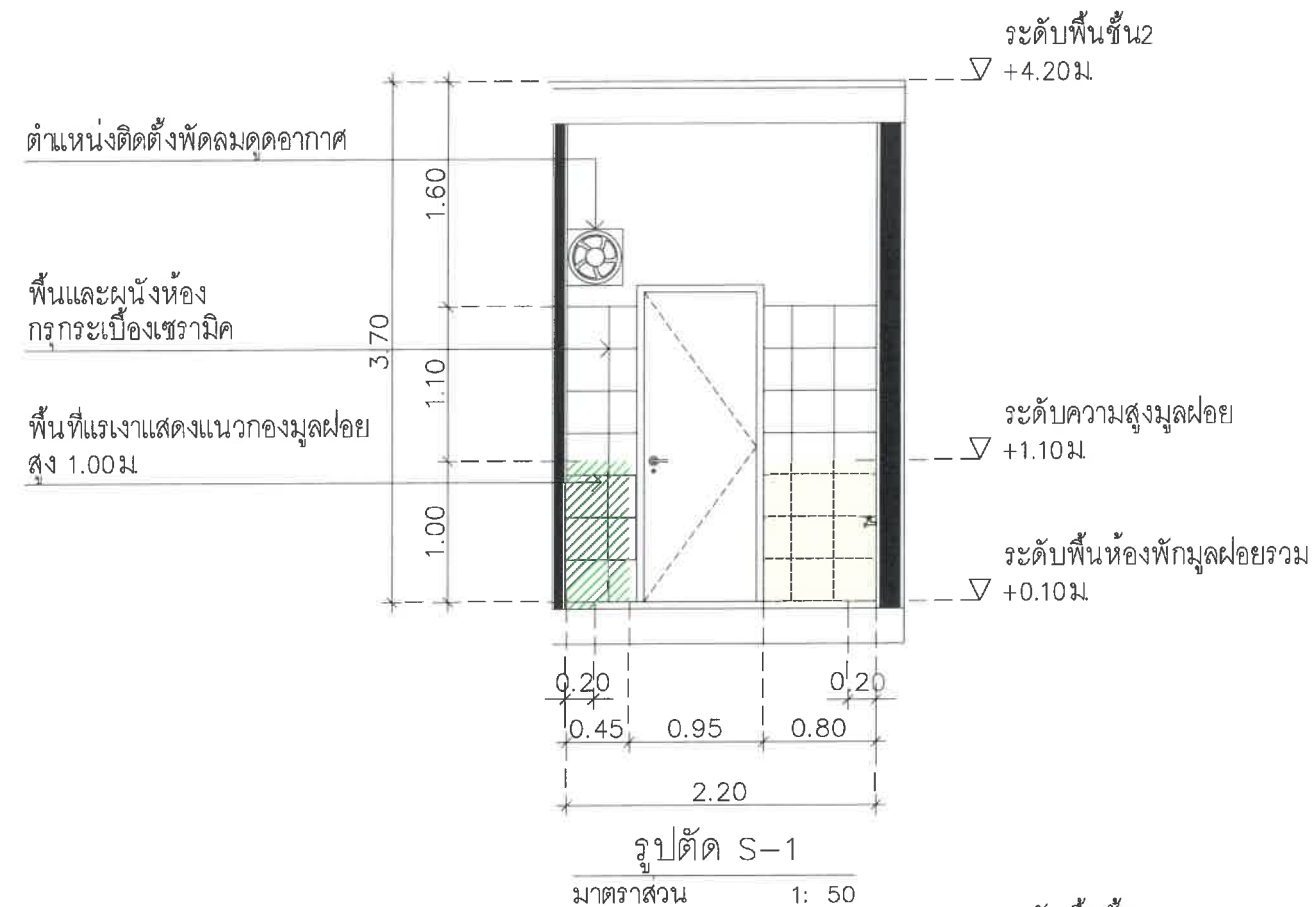
(1) ให้แผนกแม่บ้านนำเศษอาหารเหลือทิ้งจากห้องอาหาร เช่น เปลือกผลไม้ มาทำน้ำหมักที่มีคุณภาพหมักทิ้งไว้เป็นระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อได้เชื้อจุลินทรีย์ที่ดี นำมาให้ประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น ทำน้ำยาอเนกประสงค์ หรือนำน้ำหมักดังกล่าวผสมน้ำสำหรับนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงแรม โดยไม่ต้องใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารเคมี เป็นต้น

(2) เศษอาหารที่เหลือทิ้งจากทั้งในส่วนของผู้มาใช้บริการและพนักงานจะทิ้งแยกลงถังก่อนนำไปซังและจะนำไปเป็นอาหารเลี้ยงหมูและปลา โดยไม่ได้ทำการซื้อขาย



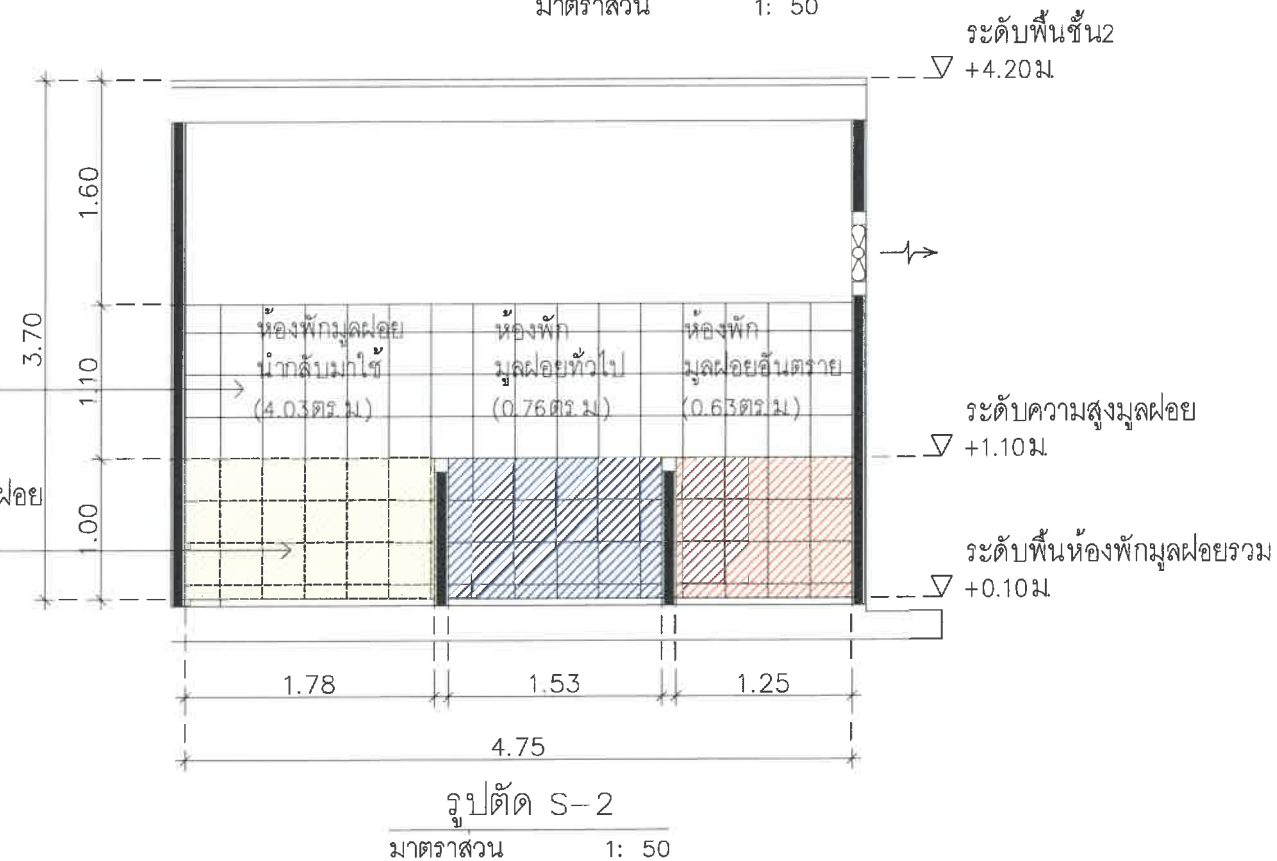


แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม
มาตราส่วน 1: 50

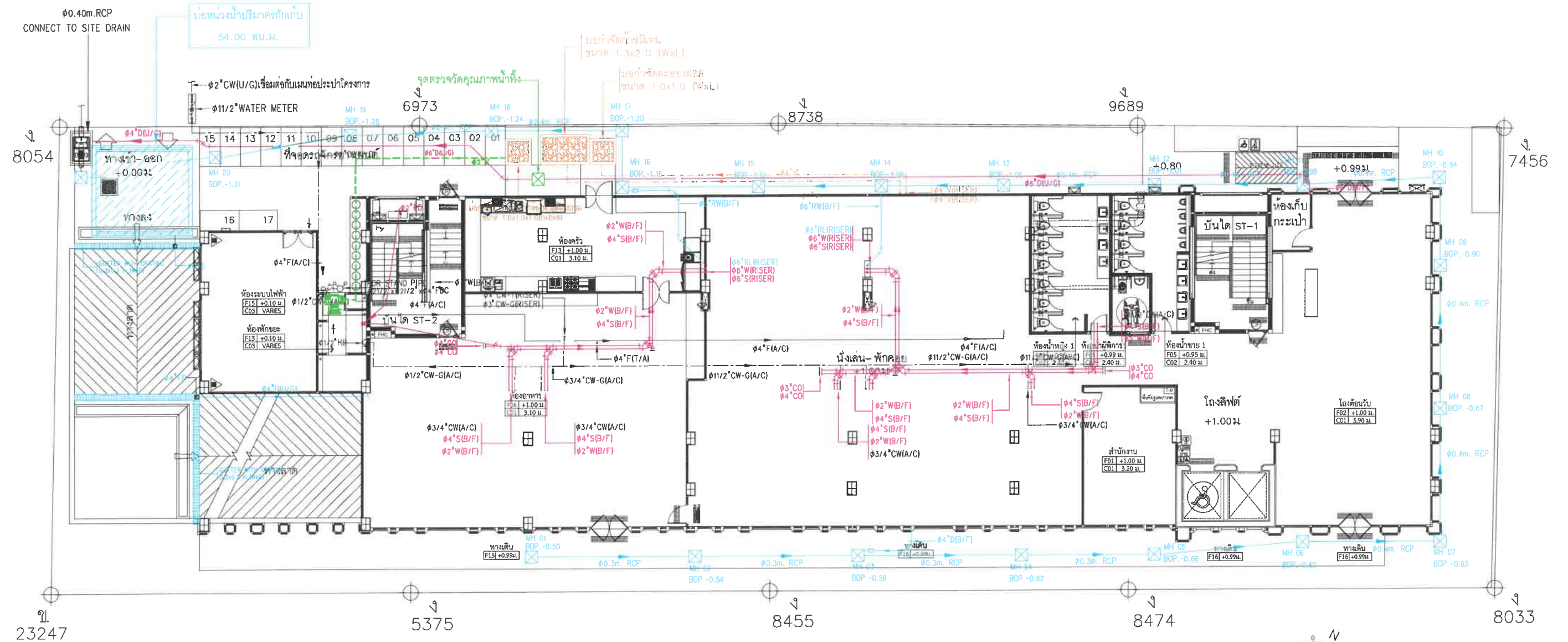


พื้นที่และผนังห้อง กรรกระเบื้องเซรามิค

พื้นที่แรงเสียดทานของมูลฝอย สูง 1.00 ม

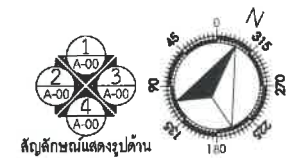


รูปที่ 2.10.2-2 แสดงแบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม



สัญลักษณ์

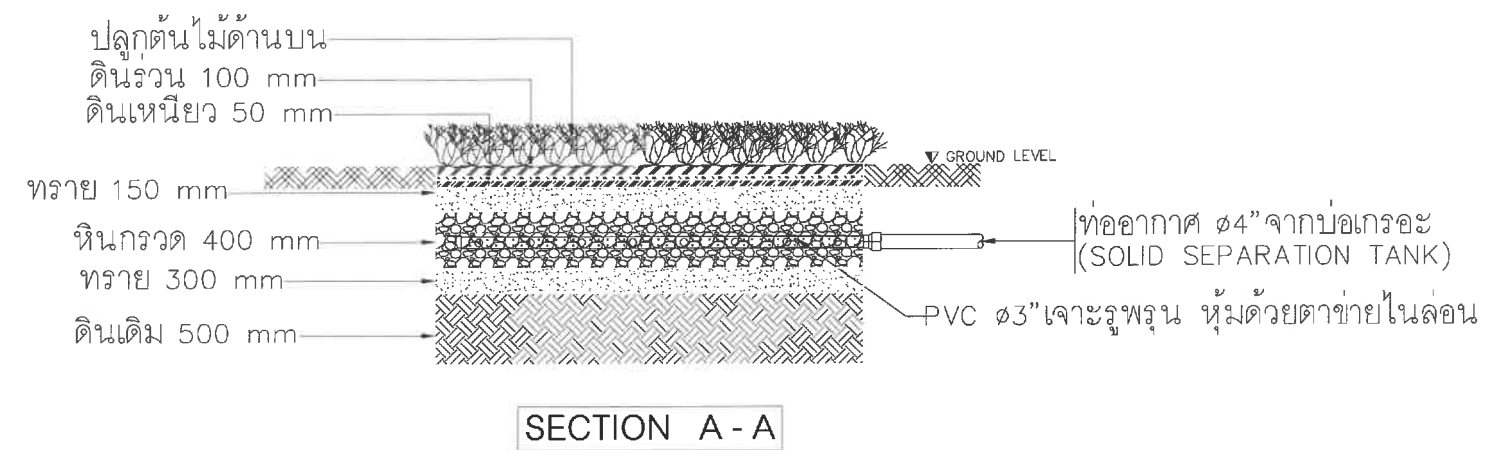
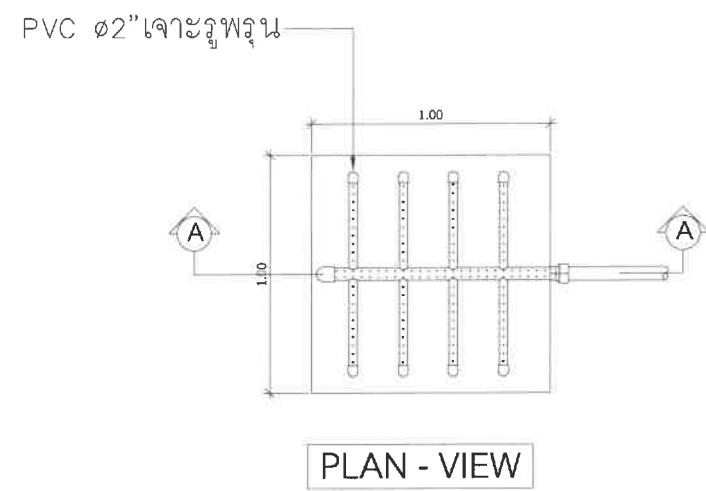
- ระบบระบายน้ำทิ้ง
- ระบบระบายน้ำฝน
- ท่อระบายมีเทน และละอองลอย
- - - ท่อระบายมีเทนจากห้องพักมูลฝอยรวม



แปลนพื้นที่ 1

มาตราส่วน 1: 200

รูปที่ 2.10.2-3 ผังแสดงระบบสุขาภิบาลบริเวณชั้น 1 และตำแหน่งเครื่องระบายอากาศจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังบ่อดิน



แบบขยายบ่อดินกำจัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยรวม

SCALE _____ N.T.S

รูปที่ 2.10.2-5 แบบขยายบ่อดินกำจัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยรวม



(ที่มา: ศูนย์ศึกษาเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนสิรินาถราชินี 2561. Green Cone ดึงหมักรักษ์โลก. [Online]: เข้าถึง 20 มีนาคม 2562. จาก https://www.facebook.com/SirinartCenter/posts/_green-cone-ถูกคิดค้นขึ้นครั้งแรกในประ/1876055289142959/, <http://www.greennetworkthailand.com/ดึงหมักรักษ์โลก-green-cone/> และ <https://www.youtube.com/watch?v=I9EKKcXawM>)

รูปที่ 2.10.3-1 หลักการทำงาน และภาพการติดตั้งถังหมักรักษ์โลก (Green Cone)

2.11 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 628,536.94 VA หรือประมาณ 628.54 kVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียน มีรายละเอียดดังนี้ (รายการคำนวณไฟฟ้า ดังภาคผนวก 2-4 และแบบงานระบบไฟฟ้า ดังภาคผนวก 2-5)

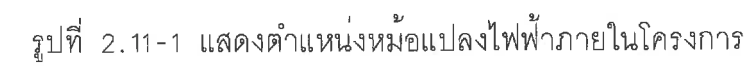
1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้า โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียน ขนาด 22 kV ผ่าน Transformer ชนิด Oil Immersed (Hermetically Sealed Type) แล้วแปลงไฟ 22 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ภายในโครงการ โดยในภาวะปกติ โครงการมีความต้องการโหลดไฟฟ้ารวมประมาณ 628.54 kVA สำหรับ Transformer ใช้จ่ายไฟให้กับอาคารโหลดไฟฟ้ารวม 630 kVA (ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า ดังรูปที่ 2.11-1)

โดยมีระยะห่างของหม้อแปลงไฟฟ้า (ภาพตัด ดังรูปที่ 2.11-2) มีระยะห่างจากอาคารโครงการ ที่ระยะ 1.63 เมตร ห่างจากที่แนวที่ดินบุคคลอื่นด้านทิศตะวันออก ที่ระยะ 0.30 เมตร การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นไปตามข้อกำหนดการติดตั้งนักร้านหม้อแปลง (ในส่วนของลูกค้า) ด้านประชิดต่างเขตที่ดินผู้อื่น ซึ่งการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามกรณี 3 ไม่มีอาคารอยู่อาศัยในโซน และไม่ต้องทำที่กัน (ดังรูปที่ 2.11-3)

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ได้นาน 8 ชั่วโมง ได้แก่ Battery ขนาด 12 V มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 180 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้จ่ายกระแสไฟฟ้าในกรณีไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียนดับ และโครงการมีการติดตั้ง Battery สำรองไฟ ซึ่งสามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง สำหรับระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออก

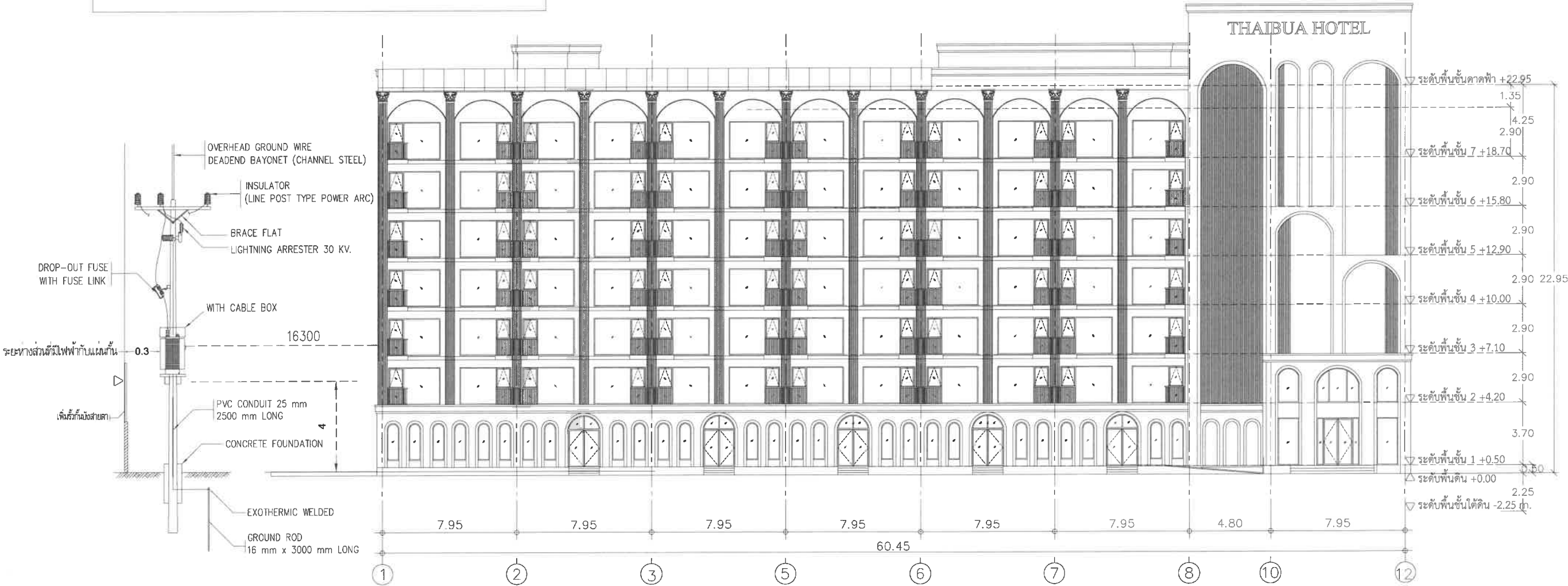
3) ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และป้องกันฟ้าผ่า : โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และระบบการต่อลงดิน (Grounding System) ซึ่งการติดตั้งจะยึดตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย โดยระบบล่อฟ้า จะติดตั้งไว้บนชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย ตัวล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดิน (แบบแสดงตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า ดังภาคผนวก 2-5)



ข้อกำหนดการติดตั้งระบบไฟฟ้า (ในส่วนของการติดตั้งระบบไฟฟ้า)

- กรณี 1 มีอาคารอยู่ข้างเคียงระยะ 2.5 เมตรจากแนวเขตที่ดิน
- "a" : ระยะห่างส่วนไฟฟ้าแรงดัน 12&24 เควี (kV.) กับแนวเขตที่ดินจะต้องไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร
 - "b" : ระยะห่างส่วนไฟฟ้าแรงดันเกิน 50 โวลต์ (V.) แต่ไม่เกิน 1 เควี (kV.) กับแนวเขตที่ดินจะต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
 - "c" : ระยะห่างตัวหม้อแปลง (รวมถึงสายความแรง) กับแนวเขตที่ดินจะต้องไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร
- กรณี 2 ไม่มีอาคารอยู่ข้างเคียงระยะ 2.5 เมตรจากแนวเขตที่ดิน
- "ก" : ระยะห่างส่วนไฟฟ้าแรงดัน 12&24 เควี (kV.) กับแนวเขตที่ดินจะต้องไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร
 - "ข" : ระยะห่างส่วนไฟฟ้าแรงดันเกิน 50 โวลต์ (V.) แต่ไม่เกิน 1 เควี (kV.) กับแนวเขตที่ดินจะต้องไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร
 - "ค" : ระยะห่างตัวหม้อแปลง (รวมถึงสายความแรง) กับแนวเขตที่ดินจะต้องไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร

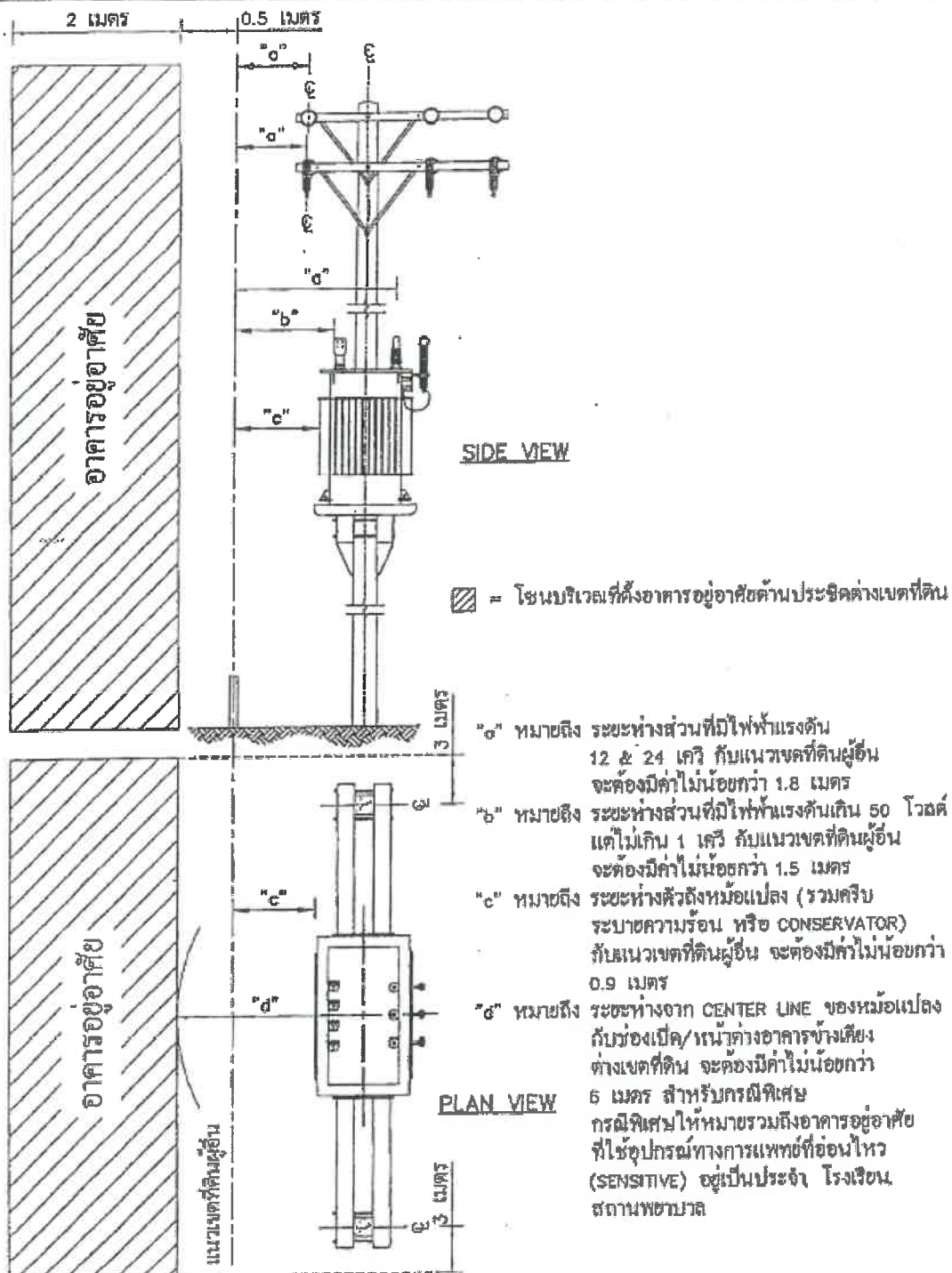
- หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีแผ่นกั้น(BARRIER)หม้อแปลง
- ระยะห่างส่วนไฟฟ้าและตัวหม้อแปลงกับแนวเขตที่ดินจะต้องไม่น้อยกว่า 0.3 เมตร
 - ระยะห่างส่วนแผ่นกั้นกับแนวเขตที่ดินจะต้องไม่น้อยกว่า 0.15 เมตร
 - ให้ใช้แบบนี้เป็นกรณีการติดตั้งหม้อแปลงอย่างทุติยภูมิในกรณี 1
 - แผ่นกั้นจะต้องเป็นแผ่นเหล็กชุบสังกะสี (ความหนาเหล็กไม่เกิน 25 มิลลิเมตร) และผิวต้องไม่ฉีกขาดหรือเสียหายจากการใช้งาน



SECTION TRANSFORMER

มาตราส่วน 1:250

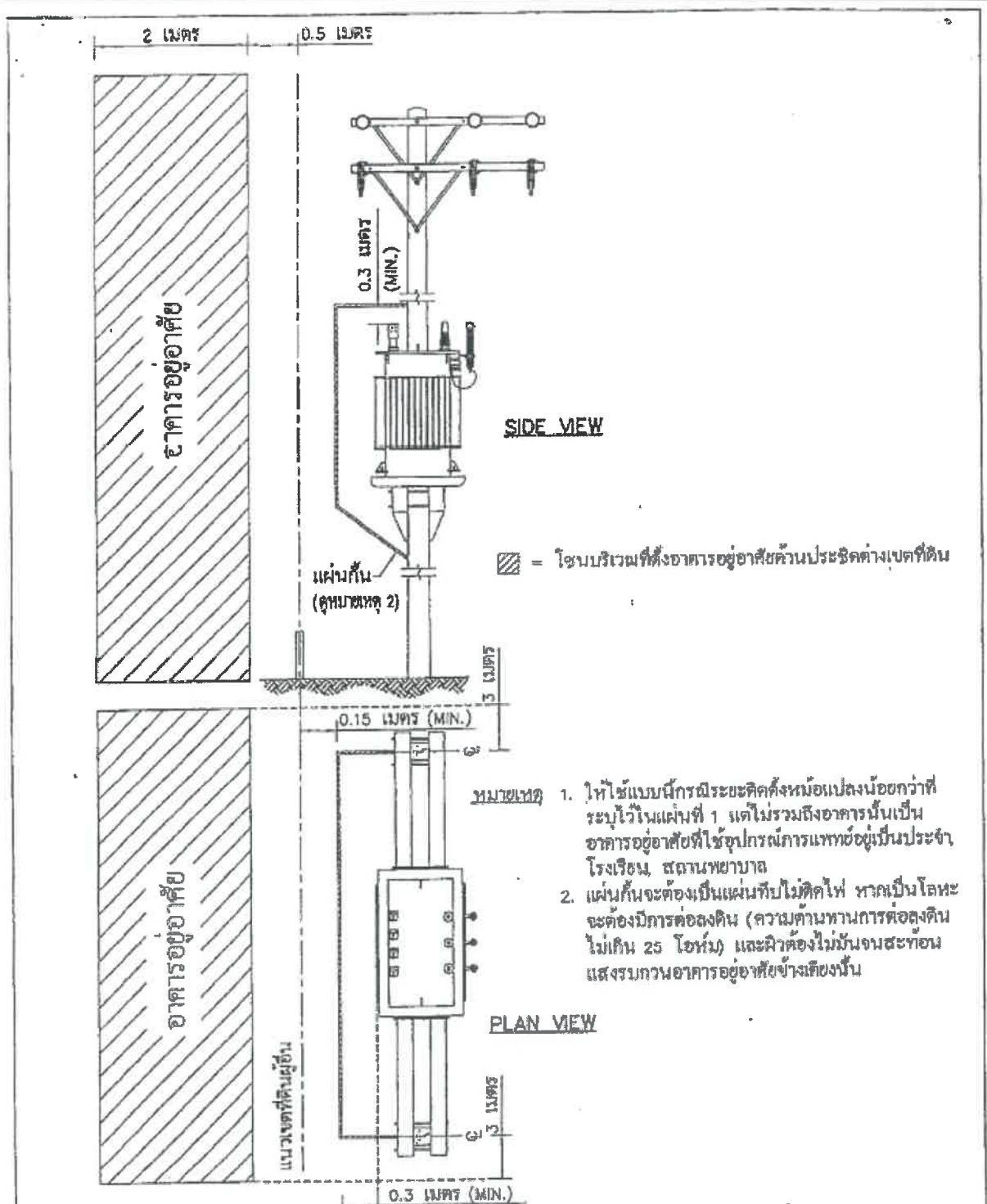
รูปที่ 2.11-2 แสดงภาพตัดหน้าหม้อแปลงไฟฟ้ากับอาคารโรงแรม



กรณี 1 มีอาคารอยู่อาศัยในโซน ☐ และไม่ต้องทำที่กั้น (BARRIER)

ครั้งที่	รายการแก้ไขเปลี่ยนแปลง	โดย	วันที่
ผู้เขียน/ผู้ตรวจ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	มาตราส่วน	NONE
ตรวจสอบ	ข้อกำหนดการติดตั้งนํ้าร้อนหม้อแปลง	ใช้แทนแบบเลขที่	
คำนวณ	(ในส่วนของคุณค่า)	แผ่นที่ 1 ของจำนวน 3 แผ่น	
รวม	ด้านประชิดต่างเขตที่ดินผู้อื่น	แบบ	
วันที่ 11/10/2549		เลขที่	10A4-0568

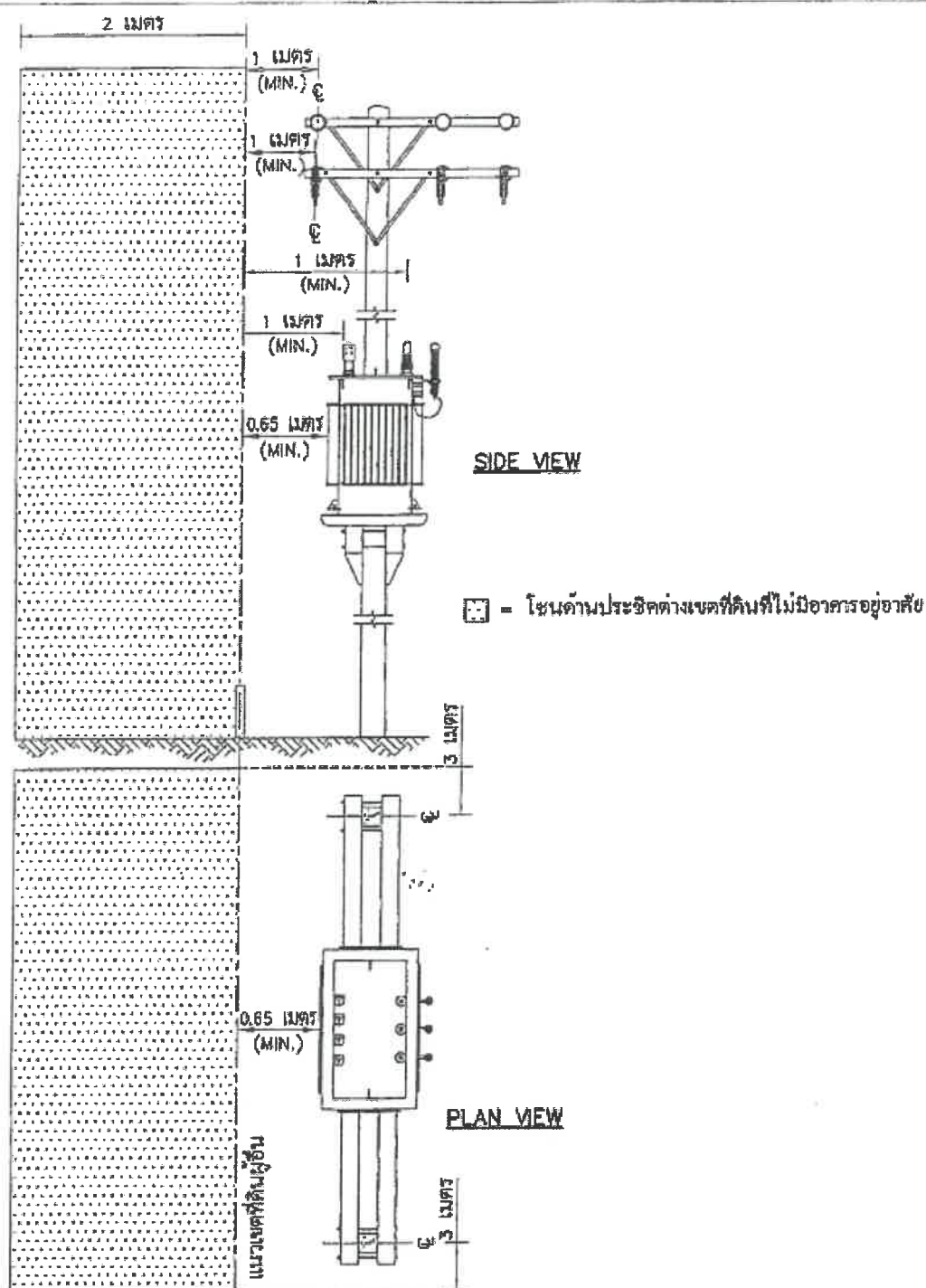
รูปที่ 2.11-3 ข้อกำหนดการติดตั้งนํ้าร้อนหม้อแปลง



กรณี 2 มีอาคารอยู่อาศัยในโซน และต้องทำที่กัน (BARRIER)

ครั้งที่	รายการแก้ไขเปลี่ยนแปลง	โดย	วันที่
ผู้เขียน มณฑล ผู้ตรวจ	การไฟฟ้า นครหลวง	มาตราฐาน	NONE
หมวด	ข้อกำหนดการติดตั้งหม้อแปลง	ใช้แทนแบบ	
สาขา	(ในส่วนของลูกค้า)	แผ่นที่ 2 ของจำนวน 3 แผ่น	
วันที่	ด้านประชิดข้างเขตที่ดินผู้อื่น	แบบ	
11/10/2549		เลขที่	10A4-0568

รูปที่ 2.11-3 ข้อกำหนดการติดตั้งหม้อแปลง (ต่อ)



กรณี 3 ไม่มีอาคารอยู่อาศัยในโซน ☐ และไม่ต้องทำที่กัน (BARRIER)

กริ่งที่	รายการนัก ใบเปลี่ยนแปลง	โดย	วันที่
ผู้เขียนบทความ ผู้ตรวจ (วิเทศ)	การไฟฟ้าส่วนหลวง	มาตราส่วน NONE	
หมวด	ข้อกำหนดการติดตั้งนั่งร้านหม้อแปลง	โชแทนแบบเลขที่	
สาขา	(ในส่วนของลูกค้า)	แผ่นที่ 3 ของจำนวน 3 แผ่น	
รณว	ด้านประชิดต่างเขตที่ดินผู้อื่น	แบบ	
วันที่ 11/10/2549		เลขที่ 10A4-0568	

รูปที่ 2.11-3 ข้อกำหนดการติดตั้งนั่งร้านหม้อแปลง (ต่อ)

2.12 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

การระบายอากาศจะทำให้ภาวะอากาศภายในอาคารมีความเหมาะสม เป็นการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารและบรรยากาศภายนอก ซึ่งระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบปรับอากาศ โครงการจะติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักทุกห้อง โดยเลือกใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type Air Conditioning Unit) ประกอบด้วย ชุดคอยล์เย็น (Fan Coil Unit) และคอยล์ร้อน (Condensing Unit) ซึ่งคอยล์เย็นจะแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องและควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ และสามารถปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องด้วยการปรับ Mode การทำงานของเครื่องได้ที่ชุดควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ (Remote Control) เมื่อคอยล์เย็นแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องแล้วจะนำความร้อนเหล่านั้นไปถ่ายเทที่คอนเดนซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร และในพื้นที่ส่วนบริการต่างๆ จะเลือกใช้ระบบปรับอากาศส่วนกลาง โดยในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศโครงการจะคำนึงถึงเรื่องเสียงเป็นสำคัญ เนื่องจากเมื่อติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะต้องไม่เกิดเสียงดังไปรบกวนผู้อาศัยใกล้เคียง

2) ระบบระบายอากาศ โครงการใช้การระบายอากาศโดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ (Ventilation Fan) ภายในห้องพักทุกห้อง ระบายอากาศภายในอาคารสู่ภายนอก และดูดอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาเพิ่มความรู้สึกโล่งสบายให้แก่ผู้เข้าพัก และติดตั้งพัดลมดูดอากาศ (Exhaust Fan) ระบายอากาศภายในห้องต่างๆ ออกสู่ภายนอก เช่น ห้องน้ำ ห้องเครื่อง เป็นต้น เพื่อช่วยในการระบายอากาศโดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย

2.13 ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 2 รอบ คือ รอบเช้าและรอบกลางคืน ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อดูแลการผ่านเข้า-ออกของบุคคล ดูแลความสงบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยของโครงการ

2) กล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของผู้ใช้บริการภายในพื้นที่โครงการ โดยติดตั้งกระจายอยู่บริเวณต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคารของโครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ (ตำแหน่งและไดอะแกรมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ดังภาคผนวก 2-5)

3) เครื่องบันทึกวิดีโอแบบดิจิทัล (Digital Video Recorder) เป็นอุปกรณ์ที่บันทึกข้อมูลที่ได้จากกล้องวงจรปิด โดยติดตั้งไว้ในสำนักงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในแง่ของรักษาความปลอดภัย ป้องกันการโจรกรรม และบันทึกเหตุการณ์ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานประกอบการดำเนินคดี

2.14 ระบบป้องกันอัคคีภัย

2.14.1 ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนภัย

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร

พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

- ถังดับเพลิงมือถือ ขนาด 15 ปอนด์ (6.8 กิโลกรัม)

โครงการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน-ชั้น 7 จำนวน 2 จุด/ชั้น บริเวณบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

(2) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Stand Pipe System) เป็นแบบท่อแห้ง มีลักษณะเป็นโลหะผิวเรียบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 เส้นท่อ รับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และต่อเข้าตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร กรณีเกิดเพลิงไหม้

(3) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection: FDC) จำนวน 1 ตัว มีหัวรับน้ำ 2 ทาง ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร สำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีท่อดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยว และมีลิ้นกั้นน้ำกลับ เพื่อจ่ายน้ำให้ท่อยืน ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการเป็นอลูมิเนียมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 4$ นิ้ว พร้อมฝาครอบ และโซ่คล้อง บริเวณหัวรับน้ำและแขวนป้ายสะท้อนแสงที่มีข้อความว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง” (ดังรูปที่ 2.14.2-2)

(4) ถังดับเพลิงเคมีแห้ง (Dry Chemical: DC) ขนาด 15 ปอนด์ เป็นอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ เพื่อการดับเพลิง ภายในบรรจุผงเคมี โดยติดตั้งภายในตู้ FHC ตู้ละ 1 ถัง

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อยเพื่อทำหน้าที่รับส่งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ ติดตั้งภายในห้อง MDB บริเวณชั้น 1 ของอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควันแบบ Photo Electric (Photo Electric Smoke Detector; S) อาศัยหลักการในการตรวจจับควันไฟ โดยควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ สามารถบังลำแสง และทำให้ความเข้มของแสงลดลงได้ หรือทำให้เกิดการกระจายแสงโดยแสงสะท้อนจากอนุภาคของควันไฟภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร มีการติดตั้ง

ภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน ห้อง MAID & STO. Technician's ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร ชั้น 1 ร้านค้า ห้องอาหาร สำนักงาน ห้องระบบไฟฟ้า ห้องเก็บกระเป๋ โถงต้อนรับ ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร ชั้น 2-6 แต่ละชั้นติดตั้งภายในห้องพัก ห้อง MAID และ M&E โถงทางเดิน ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร ชั้น 7 ห้องพัก ห้อง MAID และ M&E โถงทางเดิน ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร และชั้นดาดฟ้า ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร

(3) **เครื่องตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate-Of-Rise Heat Detector : H)** อุปกรณ์ที่จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสใน 1 นาที ลักษณะการทำงาน คือ เมื่ออากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อนเกิดถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมาก จนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้น และไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ไปดันขาคอนแทคแต่ละกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปแจ้งเหตุยังตู้ควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย มีการติดตั้งภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน ห้องเครื่องสูบน้ำ ที่จอดรถและทางวิ่งรถ และชั้น 1 ห้องระบบไฟฟ้า ห้อง KITCHEN และห้องน้ำสาธารณะ (ชาย หญิง และผู้พิการ)

(4) **เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือดึงจากบุคคล (Manual Pull Station: M)** สำหรับใช้ดึงแจ้งเหตุเพลิงไหม้เมื่อเกิดไฟไหม้ มีการติดตั้งภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า แต่ละชั้นบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ

(5) **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Speaker)** เป็นอุปกรณ์การแจ้งเสียงประกาศด้วยลำโพงที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง มีการติดตั้งภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า แต่ละชั้นบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ

โครงการได้เปรียบเทียบรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 เพื่อเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือตนเองกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (ดังตารางที่ 2.14.1-1 และตารางที่ 2.14.1-2) โดยมีผู้ออกแบบ และวิศวกรของผู้ออกแบบที่สามารถออกแบบได้ตามที่กฎหมายกำหนด (ดังตารางที่ 2.14.1-3 และตำแหน่งระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังภาคผนวก 2-6)

ตารางที่ 2.14.1-1 แสดงการเปรียบเทียบการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	<p>ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย</p> <p>ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ของอาคารอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน</p> <p>(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ</p>	-	<p>- ภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคารพื้นที่อาคาร 7,876.18 ตารางเมตร โดยอาคารโรงแรม จัดเป็นอาคารที่ภายในอาคารต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในทุกชั้น</p> <p>(1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง โครงการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Speaker) ติดตั้งภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า แต่ละชั้นบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</p> <p>(2) <u>อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (1) ทำงาน</u></p> <p>(2.1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP) ติดตั้งภายในห้อง MDB บริเวณชั้น 1 ของอาคาร</p> <p>(2.2) เครื่องตรวจจับควันแบบ Photo Electric (Photo Electric Smoke Detector; S) ติดตั้งภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน ห้อง MAID & STO. Technician’s ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร ชั้น 1 ร้านค้า ห้องอาหาร สำนักงาน ห้องระบบไฟฟ้า ห้องเก็บกระเบ่า โถงต้อนรับ ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร <u>ชั้น 2-6</u> แต่ละชั้นติดตั้งภายในห้องพัก ห้อง MAID และ M&E โถงทางเดิน ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร <u>ชั้น 7</u> ห้องพัก ห้อง MAID และ M&E โถงทางเดิน ภายในบันไดหลัก บันได หนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร และ<u>ชั้นดาดฟ้า</u> ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร</p> <p>(2.3) เครื่องตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate-Of-Rise Heat Detector : H) ติดตั้งภายในอาคาร <u>ชั้นใต้ดิน</u> ห้องเครื่องสูบน้ำ ที่จอดรถและทางวิ่งรถ และ <u>ชั้น 1</u> ห้องระบบไฟฟ้า ห้อง KITCHEN และห้องน้ำสาธารณะ (ชาย หญิง และผู้พิการ)</p> <p>(2.4) เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือดึงจากบุคคล (Manual Pull Station: M) ติดตั้งภายในอาคาร <u>ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า</u> แต่ละชั้นบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</p> <p>(2.5) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Speaker) ติดตั้งภายในอาคาร <u>ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า</u> แต่ละชั้นบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</p>
2. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ	<p>ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด</p> <p>(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานที่พาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์</p> <p>(3) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไปและหอพัก</p> <p>(4) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป</p> <p>ข้อ 3 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างน้อยหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ท้ายกฎกระทรวงนี้</p> <p>จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง</p>	-	<p>- โครงการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบผงเคมีแห้ง ขนาด 6.8 กิโลกรัม (15 ปอนด์) โดยติดตั้งภายในตู้ FHC ตู้ละ 1 ถัง</p>

ตารางที่ 2.14.1-1 แสดงการเปรียบเทียบการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
	อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่อง สูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา		
3. หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร	-	-	<div>- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย ซึ่งทั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์จะติดตั้งไว้ทุกชั้นและสามารถใช้งานได้ครอบคลุมทุกพื้นที่ภายในอาคารแต่ละอาคาร</div> <div>- ระบบน้ำดับเพลิงหรือท่อยื่น โครงการจัดให้มีท่อยื่นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 เส้น ซึ่งการติดตั้งและขนาดที่ใช้จะเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง และจะอ้างอิงมาตรฐานการเดินท่อภายในอาคารของ ว.ส.ท., FM, NFPA</div> <div>- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector :FDC) ขนาด 2½ x 2½ x 4 นิ้ว พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็วเพื่อส่งน้ำไปยังท่อยื่น โดยตำแหน่งติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารที่มีความเหมาะสมในการจอตรดับเพลิงได้สะดวก</div>
4. บันไดหนีไฟ และทางหนีไฟ	-	<div>ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากนี้ บันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</div> <div>ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศาเว้นแต่คิกแถวและบันไดแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น</div> <div>ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่บ่อก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ</div> <div>ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่บ่อก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน</div> <div>ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</div>	<div>- โครงการ จัดให้มีบันไดภายในอาคารที่ใช้หนีไฟ รายละเอียด ดังนี้</div> <div><ul style="list-style-type: none">บันได (ST-1) บันไดมีความกว้าง 1.50-1.63 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร) ลูกตั้งสูง 0.17-0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ชานพักกว้าง 1.50-1.63 เมตร พื้นหน้าบันไดมีความกว้าง 1.54-2.04 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) มีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา และมีช่องระบายอากาศเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ พื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.40 ตารางเมตรบันได (ST-2) บันไดมีความกว้าง 1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร) ลูกตั้งสูง 0.176-0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26-0.28 เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร พื้นหน้าบันไดมีความกว้าง 1.53-1.90 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) มีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา และมีช่องระบายอากาศเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ พื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.40 ตารางเมตร</div>
5. ประตูหนีไฟ	-	<div>ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น</div>	<div>- ประตูหนีไฟมีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.00 เมตร บานประตูทำด้วยวัสดุทนไฟ สามารถทนไฟได้น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ทางออกสู่บันไดหนีไฟไม่มีธรณีหรือขอบกั้น</div>

ตารางที่ 2.14.1-1 แสดงการเปรียบเทียบการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
6. ป้ายบอกทางหนีไฟ และป้ายหรือเครื่องหมายไฟแสงสว่าง	ข้อ 7 อาคารตามข้อ 2 (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้น ขึ้นไป และอาคารตาม ข้อ 2 (4) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้	-	- โครงการติดตั้งดวงโคมป้ายบอกทางหนีไฟ ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร) โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้น
7. แบบแปลนแผนผังอาคาร	-	-	- โครงการจัดให้มีแบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโรงลิฟต์โดยสาร และภายในบันไดทุกชั้น ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และเก็บแบบแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในสำนักงานบริเวณชั้น 1 เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก แผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none">- ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น- ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ ของชั้นนั้น- ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น

ตารางที่ 2.14.1-2 แสดงเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 1 โครงสร้างหลัก บันได และวัสดุของอาคาร</p> <p>ข้อ 2 โรงแรมต้องมีโครงสร้างหลักที่มั่นคงแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้อย่างปลอดภัย และต้องใช้วัสดุในการก่อสร้างอาคาร ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กฎกระทรวงเกี่ยวกับการกำหนดการออกแบบโครงสร้างอาคารและลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานโครงสร้างอาคาร</p> <p>(2) กฎกระทรวงเกี่ยวกับการกำหนดฐานรากของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคาร</p> <p>(3) กฎกระทรวงเกี่ยวกับการกำหนดวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารประเภทควบคุมการใช้ เว้นแต่จะได้นำมาในกฎกระทรวงนี้เป็นการเฉพาะ</p> <p>(4) กฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดิน ที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>- โครงการมีโครงสร้างหลักที่มั่นคงแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้อย่างปลอดภัย และใช้วัสดุในการก่อสร้างอาคารตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ดังนี้</p> <p>(1) กฎกระทรวงเกี่ยวกับการกำหนดการออกแบบโครงสร้างอาคารและลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานโครงสร้างอาคาร</p> <p>(2) กฎกระทรวงเกี่ยวกับการกำหนดฐานรากของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคาร</p> <p>(3) กฎกระทรวงเกี่ยวกับการกำหนดวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารประเภทควบคุมการใช้ เว้นแต่จะได้นำมาในกฎกระทรวงนี้เป็นการเฉพาะ</p> <p>(4) กฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดิน ที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>
<p>ข้อ 3 โรงแรมที่มีมากกว่าสามชั้นต้องมีโครงสร้างหลักและผนังของอาคาร ที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุไม่ติดไฟ</p> <p>โครงสร้างหลักตามวรรคหนึ่ง ให้หมายความรวมถึงบันไดด้วย</p>	<p>- โครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารโครงการมีโครงสร้างหลักและผนังของอาคาร ที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุไม่ติดไฟ</p>
<p>ข้อ 4 บันไดต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงแรมตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป บันไดต้องมีความกว้าง ระยะดิ่งของบันได ขานพักบันได พื้นหน้าบันได ลูกตั้ง ลูกนอน และราวบันได ตามที่กำหนดในข้อ 24 ข้อ 25 ข้อ 26 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(2) โรงแรมสองชั้นที่มีจำนวนห้องพักในอาคารหลังเดียวกันไม่เกิน 10 ห้อง และจำนวนผู้พักไม่เกิน 20 คน ถ้ามีบันได บันไดต้องมีความกว้าง ระยะดิ่งของบันได ขานพักบันได พื้นหน้าบันได ลูกตั้ง และลูกนอน ตามที่กำหนดในข้อ 23 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>- โครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร บันไดภายในอาคาร มีความกว้าง ระยะดิ่งของบันได ขานพักบันได พื้นหน้าบันได ลูกตั้ง ลูกนอน และราวบันได ตามที่กำหนดในข้อ 24 ข้อ 25 ข้อ 26 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>- โครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จึงไม่เข้าข่ายตามข้อกำหนดดังกล่าว</p>

ตารางที่ 2.14.1-2 แสดงเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 2 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบการจัดการอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ข้อ 5 โรงแรมไม่เกินสองชั้นที่มีจำนวนห้องพักในอาคารหลังเดียวกันไม่เกิน 10 ห้อง และมีพื้นที่อาคารไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง และให้มีระยะการเข้าถึงไม่เกิน 22.50 เมตร โดยมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ตามชนิดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากวัสดุในอาคารนั้น ทั้งนี้ การติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน รวมถึงสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>(2) ในพื้นที่ห้องพักต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันที่สามารถส่งเสียงแจ้งเหตุได้ในตัวเอง และอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง</p>	<p>- โครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 152 ห้อง (ไม่เกิน 10 ห้อง) และมีพื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร (ไม่เกิน 300 ตารางเมตร) จึงไม่เข้าข่ายตามข้อกำหนดดังกล่าว</p>
<p>ข้อ 6 โรงแรมที่ไม่ใช่โรงแรมตามข้อ 5 ต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 55.00 เมตร โดยมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ตามชนิดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากวัสดุในอาคารนั้น ทั้งนี้ การติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน รวมถึงสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>(2) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>(ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง</p> <p>(ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน</p>	<p>- โครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยติดตั้งดับเพลิงเคมีแบบผงเคมีแห้ง ขนาด 6.8 กิโลกรัม (15 ปอนด์) โดยติดตั้งภายในตู้ FHC ตู้ละ 1 ถัง</p> <p>- โครงการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Speaker) ติดตั้งภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า แต่ละชั้น บริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</p> <p>- โครงการติดตั้งอุปกรณ์ระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP) ติดตั้งภายในห้อง MDB บริเวณชั้น 1 ของอาคาร

ตารางที่ 2.14.1-2 แสดงเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	รายละเอียดโครงการ
<p>(3) มีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นเส้นทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเกิดเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยสัญลักษณ์</p> <p>(4) กรณีโรงแรมมีทางไปสู่ทางหนีไฟที่มีลักษณะเป็นทางปลายตัน ต้องมีระยะความยาวของทางปลายตันไม่เกิน 10.00 เมตร</p> <p>(5) พื้นหน้าบันไดหนีไฟและชานพักบันไดหนีไฟต้องมีความกว้างและความลึกไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดหนีไฟ ทั้งนี้ ประตูที่เปิดเข้าสู่บันไดหนีไฟ ตลอดแนวการเปิดของประตูจะต้องไม่ทำให้ความกว้างของเส้นทางอพยพที่เป็นพื้นหน้าบันไดหนีไฟ และชานพักบันไดหนีไฟลดลงมากกว่าครึ่งหนึ่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องตรวจจับควันแบบ Photo Electric (Photo Electric Smoke Detector; S) ติดตั้งภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน ห้อง MAID & STO. Technician's ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร ชั้น 1 ร้านค้า ห้องอาหาร สำนักงาน ห้องระบบไฟฟ้า ห้องเก็บกระเป๋า โถงต้อนรับ ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร ชั้น 2-6 แต่ละชั้นติดตั้งภายในห้องพัก ห้อง MAID และ M&E โถงทางเดิน ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร ชั้น 7 ห้องพัก ห้อง MAID และ M&E โถงทางเดิน ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร และชั้นดาดฟ้า ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์โดยสาร • เครื่องตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate-Of-Rise Heat Detector : H) ติดตั้งภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน ห้องเครื่องสูบน้ำ ที่จอดรถและทางวิ่งรถ และชั้น 1 ห้องระบบไฟฟ้า ห้อง KITCHEN และห้องน้ำสาธารณะ (ชาย หญิง และผู้พิการ) • เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือดึงจากบุคคล (Manual Pull Station: M) ติดตั้งภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า แต่ละชั้นบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ • อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Speaker) ติดตั้งภายในอาคาร ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า แต่ละชั้นบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ <p>- โครงการจัดให้มีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นเส้นทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเกิดเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยสัญลักษณ์</p> <p>- โครงการมีทางไปสู่ทางหนีไฟที่มีลักษณะเป็นทางปลายตัน โดยมีระยะความยาวของทางปลายตันอยู่ในช่วง 8.48-9.97 เมตร (ไม่เกิน 10.00 เมตร)</p> <p>- โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้ บันไดหนีไฟ (ST-1) (บันไดมีความกว้าง 1.50-1.63 เมตร) มีพื้นหน้าบันไดหนีไฟกว้าง 1.50-1.63 เมตร และชานพักบันไดหนีไฟกว้าง 1.50-1.63 เมตร และมีความลึกไม่น้อยกว่า 1.54-2.04 เมตร (ความกว้างและความลึกไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดหนีไฟ)</p>

ตารางที่ 2.14.1-2 แสดงเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	รายละเอียดโครงการ
<p>(6) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนของทุกชั้น เช่น บริเวณห้องโถง หรือหน้าลิฟต์ทุกแห่ง ทั้งนี้ แผนผังของอาคารอย่างน้อยต้องประกอบด้วยสัญลักษณ์ อักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษที่ชัดเจน และให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคาร โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย</p> <p>(ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ติดตั้งแผนผังของอาคาร</p> <p>(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นที่ติดตั้งแผนผังของอาคาร</p> <p>(ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ติดตั้งแผนผังของอาคาร</p> <p>(ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ติดตั้งแผนผังของอาคารในกรณีที่มีลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งอยู่</p> <p>(จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังของอาคาร</p>	<p><u>บันไดหนีไฟ (ST-2)</u> (บันไดมีความกว้าง 1.20 เมตร) มีพื้นหน้าบันไดหนีไฟกว้าง 1.20 เมตร และชันพักบันไดหนีไฟกว้าง 1.20 เมตร และมีความลึก 1.20-1.90 เมตร (ความกว้างและความลึกไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดหนีไฟ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประตูที่เปิดเข้าสู่บันไดหนีไฟ บริเวณชั้นใต้ดินถึงชั้นลาดฟ้าตลอดแนวการเปิดของประตูไม่ทำให้ความกว้างของเส้นทางการอพยพที่เป็นพื้นหน้าบันไดหนีไฟและชันพักบันไดหนีไฟลดลงมากกว่าครึ่งหนึ่ง (รายละเอียดแบบขยายบันไดดังกล่าวผนวก 2-2) - โครงการจัดให้มีแบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์โดยสาร และภายในบันไดทุกชั้น ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ในสำนักงานบริเวณชั้น 1 เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก แผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น - ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นนั้น - ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นนั้น - ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังของอาคาร
<p>ข้อ 7 การรักษาแผนผังของอาคารตามข้อ 6 (6) และแบบแปลนของอาคาร ให้เก็บรักษาไว้บริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคารหรือที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ ให้จัดเก็บเป็นแบบที่เขียน พิมพ์สำเนา หรือภาพถ่าย อย่างหนึ่งอย่างใด รวมทั้งให้จัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ในห้องสำนักงาน ซึ่งเป็นห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก โดยโครงการจะจัดเก็บเป็นแบบที่เขียน พิมพ์ สำเนา หรือภาพถ่าย อย่างหนึ่งอย่างใด รวมทั้งจะจัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน
<p>ข้อ 8 โรงแรมตามข้อ 5 และข้อ 6 นอกจากจะต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยแล้วแต่กรณี แล้ว หากโรงแรมนั้นเป็นอาคารประเภทตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นการเพิ่มเติมด้วย</p>	

ตารางที่ 2.14.1-2 แสดงเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	รายละเอียดโครงการ
<p>(1) โรงแรมที่เป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษหรือตั้งอยู่ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีผนังและประตูระบบท่อน้ำ ที่เก็บน้ำสำรอง หัวรับน้ำดับเพลิง ระบบดับเพลิงอัตโนมัติหรือระบบอื่นที่เทียบเท่า แบบแปลนระบบท่อน้ำดับเพลิงและระบบการเก็บและจ่ายน้ำสำรอง บันไดหนีไฟ ประตุนิไฟ ช่องทางเฉพาะสำหรับเข้าไปบรรเทาสาธารณภัย ทางหนีไฟทางอากาศ</p> <p>(2) โรงแรมตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป หรือสามชั้นและมีตาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟ ประตุนิไฟ และพื้นหน้าบันไดหนีไฟ ตามที่กำหนดในข้อ 28 ข้อ 29 ข้อ 30 ข้อ 31 และข้อ 32 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>- โครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ไม่ได้จัดเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษหรือตั้งอยู่ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ (ไม่เข้าข่ายข้อกำหนดดังกล่าว)</p> <p>- โครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ ประตุนิไฟ และพื้นหน้าบันไดหนีไฟ ตามที่กำหนดในข้อ 28 ข้อ 29 ข้อ 30 ข้อ 31 และข้อ 32 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>
<p>ข้อ 9 เส้นทางหนีไฟของโรงแรมต้องมีความกว้างอย่างเพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนสูงสุด โดยขนาดความกว้างของเส้นทางหนีไฟดังกล่าวจะต้องไม่น้อยกว่าผลคูณระหว่างจำนวนคนตามที่ได้คำนวณจากตารางที่ 1 และตัวคูณคำนวณความกว้างต่ำสุดต่อคนตามที่กำหนดในตารางที่ 2</p> <p>การคำนวณจำนวนคนเพื่อนำไปใช้คำนวณความกว้างของเส้นทางหนีไฟ ให้คำนวณแยกตามลักษณะการใช้อาคารตามตารางที่ 1 แล้วนำมารวมกันเป็นจำนวนคนสูงสุด ถ้ามีเศษให้คิดเต็มอัตรา ทั้งนี้ การคิดพื้นที่อาคารสำหรับนำไปใช้คำนวณหาจำนวนคนตามตารางที่ 1 ให้คิดพื้นที่ใช้สอยอาคารตามลักษณะการใช้อาคาร ซึ่งรวมถึงช่องทางเดินในอาคาร ช่องบันได ทางลาด ห้องเก็บของ และพื้นที่ส่วนควบอื่น ๆ</p>	<p>- โครงการมีจำนวนคนสูงสุดชั้นละ 54 คน เส้นทางหนีไฟของอาคาร จัดให้มีบันไดหนีไฟ 1 กว้าง 1.63 เมตร ($1630/7.6 = 214$ คน) และช่องประตุนิไฟกว้าง 0.90 เมตร ($900/5 = 180$ คน) จำนวน 1 บันได มีความสามารถในการรองรับคน 180 คน และบันไดหนีไฟ 2 กว้าง 1.20 เมตร ($1200/7.6 = 157$ คน) และช่องประตุนิไฟกว้าง 0.90 เมตร ($900/5 = 180$ คน) จำนวน 1 บันได มีความสามารถในการรองรับคน 157 คน ดังนั้น บันไดหนีไฟ 1 และบันไดหนีไฟ 2 มีความสามารถในการรองรับคนทั้งสิ้น 337 คน</p>
<p>ข้อ 10 ส่วนต่าง ๆ ของเส้นทางหนีไฟให้มีความกว้างตามที่ได้จากการคำนวณตามข้อ 9 แต่ความกว้างสุทธิต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) บันไดในเส้นทางหนีไฟต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร เว้นแต่โรงแรมสองชั้นที่มีจำนวนห้องพักในอาคารหลังเดียวกันไม่เกิน 10 ห้อง และจำนวนผู้พักไม่เกิน 20 คน ให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร โดยห้ามมีสิ่งกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ</p> <p>(2) ช่องประตูห้องพักและช่องประตูในเส้นทางหนีไฟต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 0.86 เมตร โดยห้ามมีสิ่งกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ</p>	<p>- โครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยส่วนต่าง ๆ ของเส้นทางหนีไฟมีความกว้างตามที่ได้จากการคำนวณตามข้อ 9 และมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>- โครงการจัดให้มีบันไดในเส้นทางหนีไฟจำนวน 2 บันได ความกว้าง 1.20-1.63 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร) และไม่มีสิ่งกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ</p> <p>- จัดให้มีช่องประตูห้องพัก และช่องประตูในเส้นทางหนีไฟมีความกว้างสุทธิ 0.90 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.86 เมตร) และไม่มีสิ่งกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ</p>

ตารางที่ 2.14.1-2 แสดงเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	รายละเอียดโครงการ
<p>(3) ส่วนต่าง ๆ ของเส้นทางหนีไฟที่นอกเหนือจาก (1) และ (2) ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร โดยจะมีส่วนยื่นล้ำเข้ามาในเส้นทางหนีไฟดังกล่าวก็ได้แต่ต้องไม่เกิน 0.20 เมตร และส่วนยื่นที่ล้ำเข้ามานั้นต้องสูงจากพื้นได้ไม่เกิน 1.00 เมตร แต่ความกว้างสุทธิจะต้องไม่น้อยกว่า 0.86 เมตร</p>	<p>- โครงการจัดให้มีส่วนต่าง ๆ ของเส้นทางหนีไฟที่นอกเหนือจาก (1) และ (2) ได้แก่ โถงทางเดิน ความกว้าง 1.60 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร) และไม่มีส่วนยื่นล้ำเข้ามาในเส้นทางหนีไฟดังกล่าว</p>
<p>ข้อ 11 โรงแรมตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป หรือสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร ต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันได ตั้งอยู่ในที่ที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้โดยสะดวก</p> <p>บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งต้องมีระยะห่างกันไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นทแยงมุมที่ยาวที่สุดของอาคารโดยวัดเป็นเส้นตรงระหว่างบันไดหนีไฟ และต้องมีระยะห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน</p> <p>บันไดหลักของโรงแรมที่มีลักษณะของบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งสามารถนำมาเป็นบันไดหนีไฟก็ได้</p> <p>ระบบบันไดหนีไฟต้องแสดงรายการคำนวณให้เห็นว่าสามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง</p>	<p>- โครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรมสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดให้มีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดสู่พื้นดิน จำนวน 2 บันได มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • เส้นทแยงมุมที่ยาวที่สุดของอาคาร คือ 63.27 เมตร <p>โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟมีระยะห่างกัน 42.49 เมตร (ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นทแยงมุมที่ยาวที่สุดของอาคารโดยวัดเป็นเส้นตรงระหว่างบันไดหนีไฟ คือ $63.27/2 = 31.64$)</p> <ul style="list-style-type: none"> • บันไดหนีไฟ มีระยะห่างกัน 42.49 เมตร (ไม่เกิน 60.00 เมตร) เมื่อวัดตามแนวทางเดิน • บันไดหนีไฟ ตั้งอยู่ในที่ที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้โดยสะดวก • ระบบบันไดหนีไฟของอาคาร สามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารนอกอาคารได้ภายใน 6 นาที (ไม่เกิน 1 ชั่วโมง) (รายการคำนวณระยะเวลาในการหนีไฟของแต่ละอาคารแสดงดังบทที่ 4)
<p>ข้อ 12 โรงแรมตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ต้องมีป้ายบอกชั้นที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาในแต่ละชั้น</p>	<p>- โครงการจัดให้มีป้ายบอกชั้นที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาในแต่ละชั้น</p>
<p>ข้อ 13 โรงแรมต้องจัดให้มีระบบการจัดการอาคาร และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นที่เกี่ยวข้องตามประเภทของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ระบบการจัดแสงสว่าง ระบบระบายอากาศ และระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>- โครงการจัดให้มีระบบการจัดการอาคาร และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นที่เกี่ยวข้องตามประเภทของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โครงการจัดให้มีระบบการจัดแสงสว่าง ระบบระบายอากาศ และระบบไฟฟ้า ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>
<p>ตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(2) ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง และระบบกำจัดขยะมูลฝอย ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>(2) โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง และระบบกำจัดขยะมูลฝอย ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>

ตารางที่ 2.14.1-2 แสดงเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	รายละเอียดโครงการ
<p>(3) ระบบประปาและระบบลิฟต์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(4) ที่จอดรถยนต์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(5) ห้องน้ำและห้องส้วม ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(6) สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>(3) โครงการจัดให้มีระบบประปาและระบบลิฟต์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(5) โครงการจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วม ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(6) โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>
<p>หมวดที่ 3 พื้นที่ภายในอาคารและที่ว่างภายนอกอาคาร</p> <p>ข้อ 14 โรงแรมต้องมีขนาดของห้องพัก ซึ่งไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียง ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ห้องพักที่มีผู้พักไม่เกิน 1 คน ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร</p> <p>(2) ห้องพักที่มีผู้พักไม่เกิน 2 คน ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร</p> <p>(3) ห้องพักรวมที่มีเตียงสูงหนึ่งชั้นต้องมีอัตราส่วนพื้นที่ห้องพักต่อผู้พักไม่น้อยกว่า 3 ตารางเมตรต่อคน</p> <p>(4) ห้องพักที่มีเตียงสูงสองชั้นต้องมีอัตราส่วนพื้นที่ห้องพักต่อผู้พักไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตรต่อคน</p>	<p>- ห้องพักของโครงการกำหนดให้มีผู้พักไม่เกิน 2 คน โดยโครงการมีขนาดของห้องพัก ซึ่งไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียง ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร</p>
<p>ข้อ 15 ห้องพักของโรงแรมต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร โดยวัดจากพื้นถึงพื้น หรือวัดจากพื้นถึงยอดฝาดหรือยอดผนังอาคารของชั้นใต้หลังคา สำหรับห้องพักที่อยู่ในโครงสร้างของหลังคาหรือผนังที่ลาดเอียงต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร โดยวัดจากพื้นถึงเพดานหรือยอดฝาดหรือยอดผนังอาคารตอนต่ำสุด</p>	<p>- ห้องพักของโครงการมีระยะตั้ง 2.90-3.70 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร) โดยวัดจากพื้นถึงพื้น</p>
<p>ข้อ 16 ช่องทางเดินในโรงแรมต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร เว้นแต่กรณีที่กำหนด ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักในชั้นเดียวกันไม่เกิน 10 ห้อง ช่องทางเดินในโรงแรมต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร</p>	<p>- โครงการมีจำนวนห้องพักในชั้นเดียวกันจำนวนมากกว่า 10 ห้อง/ชั้น ช่องทางเดินภายในอาคารมีความกว้าง 1.60 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร)</p>

ตารางที่ 2.14.1-2 แสดงเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	รายละเอียดโครงการ
(2) โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักในชั้นเดียวกันมากกว่า 10 ห้อง แต่ไม่เกิน 20 ห้อง ช่องทางเดินในโรงแรมต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร	
ข้อ 17 ช่องทางเดินในโรงแรมจะมีส่วนยื่นล้ำเข้ามาในช่องทางเดินก็ได้แต่ต้องไม่เกิน 0.20 เมตร และส่วนที่ยื่นล้ำเข้ามานั้นต้องสูงจากพื้นต้องไม่เกิน 1.00 เมตร แต่ความกว้างสุทธิตามข้อ 16 (1) จะต้องไม่น้อยกว่า 0.86 เมตร	- ช่องทางเดินภายในอาคารมีความกว้างสุทธิ 1.60 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.86 เมตร) และไม่มีส่วนยื่นล้ำเข้ามาในช่องทางเดิน
ข้อ 18 โรงแรมต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้ามีการใช้ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมด้วยต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร	- โครงการมีพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร 1,180.26 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องจัดพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 118.03 ตารางเมตร $((1,180.26 \times 10) / 100 = 118.03)$ ซึ่งโครงการจัดพื้นที่ว่างทั้งสิ้น 564.52 ตารางเมตร ซึ่งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
ข้อ 19 โรงแรมที่มีห้องพักรวมให้มีผู้พักได้ไม่เกิน 40 คนต่อห้อง โดยจะต้องมีทางเดินในห้องพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ในกรณีที่ห้องพักตามวรรคหนึ่งมีผู้พักตั้งแต่ 21 คนขึ้นไป ต้องมีช่องทางออกหรือประตูทางออกจำนวน 2 แห่ง โดยช่องทางออกหรือประตูทางออกต้องมีระยะห่างกันไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นทแยงมุมที่ยาวที่สุดของห้องพักรวม	- โครงการมีห้องพักรวมให้มีผู้พักได้ไม่เกิน 2 คนต่อห้อง (ไม่เข้าข่ายข้อกำหนดดังกล่าว)
ข้อ 20 โรงแรมต้องจัดให้มีพื้นที่ภายในอาคารและที่ว่างภายนอกอาคาร ตามประเภทของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม ดังต่อไปนี้ (1) โรงแรมที่เป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษหรือตั้งอยู่ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีลักษณะของอาคาร ที่ว่างภายนอกอาคารและแนวอาคาร ตามที่กำหนดใน ข้อ 2 ข้อ 3 ข้อ 4 ข้อ 5 ข้อ 6 (2) ข้อ 7 และข้อ 8 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และต้องจัดให้มีลักษณะของอาคาร แนวอาคาร และระยะต่าง ๆ ของอาคาร ตามที่กำหนดในข้อ 5 ข้อ 6 ข้อ 40 ข้อ 41 ข้อ 42 ข้อ 43 ข้อ 44 ข้อ 45 ข้อ 46 และข้อ 47 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (2) โรงแรมที่ไม่ใช่โรงแรมตาม (1) ต้องจัดให้มีลักษณะของอาคาร แนวอาคาร และระยะต่าง ๆ ของอาคาร ตามที่กำหนดในข้อ 5 ข้อ 6 ข้อ 40 ข้อ 41 ข้อ 42 ข้อ 43 ข้อ 44 ข้อ 45 ข้อ 46 ข้อ 47 ข้อ 48 ข้อ 49 (2) และข้อ 50 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	- โครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคารไม่ได้จัดเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษหรือตั้งอยู่ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ (ไม่เข้าข่ายข้อกำหนดดังกล่าว) - โครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยโครงการจัดให้มีลักษณะของอาคาร แนวอาคาร และระยะต่าง ๆ ของอาคาร ตามที่กำหนดในข้อ 5 ข้อ 6 และข้อ 40 ข้อ 41 ข้อ 42 ข้อ 43 ข้อ 44 ข้อ 45 ข้อ 46 ข้อ 47 ข้อ 48 ข้อ 49 (2) และข้อ 50 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

ตารางที่ 2.14.1-2 แสดงเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	รายละเอียดโครงการ
	ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ตารางที่ 2.14.1-3 สรุปผู้ลงนามรับรองระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ และระบบไฟฟ้าสำรอง

งานออกแบบและ การคำนวณ	สาขาวิชา	ระดับผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม			ผู้ออกแบบของโครงการ
		ภาควิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร	
1. ระบบดับเพลิง และ ป้องกันอัคคีภัย	- วิศวกรรมเครื่องกล	- พื้นที่ไม่เกิน 5,000 ตร.ม.	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
	- วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ไม่เกิน 4,000 ตร.ม.			
	- วิศวกรรมอุตสาหกรรม	ทำไม่ได้	ทำไม่ได้		
2. ระบบสัญญาณเตือน อัคคีภัย และระบบป้องกัน ฟ้าผ่า	- วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้า กำลัง	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
3. ระบบไฟฟ้า	- วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้า กำลัง	ขนาดไม่เกิน 1,000 KVA	ขนาดไม่เกิน 50,000 KVA	ทำได้ทุกขนาด	
4. ระบบลิฟต์	- วิศวกรรมเครื่องกล - วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้า กำลัง	ทำไม่ได้	ควบคุมการติดตั้งและ ตรวจสอบระบบลิฟต์	ควบคุมการติดตั้งและ ตรวจสอบระบบลิฟต์	
5. บันไดหนีไฟ และการ อพยพหนีไฟ	- สถาปัตยกรรมหลัก	พื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตร.ม.	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	
6. ระบายอากาศ	- วิศวกรรมเครื่องกล	ทำไม่ได้	ทำได้ทุกขนาด	ทำได้ทุกขนาด	

2.14.2 การหนีไฟ ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และจุดรวมพล

1) การหนีไฟ ประกอบด้วย

(1) บันได ST-1 (ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย) เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น-ลง ชั้นใต้ดิน ถึง ชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.50-1.63 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17-0.18 เมตร ลูกนอน กว้าง 0.28 เมตร ชานพักกว้าง 1.50-1.63 เมตร พื้นหน้าบันไดมีความกว้าง 1.54-2.04 เมตร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.40 ตารางเมตร

(2) บันได ST-2 (ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย) เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น-ลง ชั้นใต้ดิน ถึง ชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.177-0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26-0.28 เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร พื้นหน้าบันไดมีความกว้าง 1.20-1.90 เมตร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.40 ตารางเมตร

2) ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน

กรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือเกิดเพลิงไหม้ภายในอาคาร ทางโครงการได้จัดให้มีไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และมีป้ายไฟแสดงทางออกฉุกเฉิน ดังนี้

(1) ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน เพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้อง สำหรับให้แสงสว่างเวลาวิงหนีไฟ แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น สามารถทำงานด้วยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งบริเวณ ห้องแม่บ้าน พื้นหน้าบันได โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และถนนภายในโครงการ

(2) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสงมีตัวอักษรขนาด 10 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ บริเวณโถงต้อนรับ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และถนนภายในโครงการ

3) ประตู

ติดตั้งบันได ST-1 และบันได ST-2 ของอาคาร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร บานประตูทำด้วยวัสดุทนไฟ สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ทางออกสู่บันไดหนีไฟไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช่สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร (ดังรูปที่ 2.14.2-1)



รูปที่ 2.14.2-1 ตัวอย่างป้ายบอกทางออกฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟ

นอกจากนี้ โครงการติดตั้งแบบแปลนแผนผังแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟ และลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณโถงบันไดหลัก บันไดหนีไฟ หน้าโถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์โดยสารดับเพลิงทุกชั้นภายในอาคาร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นบริเวณโถงต้อนรับ สำนักงาน และบริเวณที่จอดรถ เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 8 ตรี ระบุว่า “อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มี แผนผังของอาคารแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกแห่งของแต่ละชั้นนั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแผนผังอาคารของทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ โดยสะดวก แผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย (1) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น (2) ตำแหน่งที่ ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ ของชั้นนั้น (3) ตำแหน่งประตู หรือทางหนีไฟของชั้นนั้น และ (4) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น” (เส้นทางอพยพหนีไฟ ดังภาคผนวก 2-5)

4) จุติรวมพล

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟจะมีการกำหนดจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะ ตรวจสอบจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้งที่ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ (จุดรวมพล ดังรูปที่ 2.14.2-2)

- **จุดรวมพล 1** บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) ขนาดพื้นที่ 62.39 ตารางเมตร รองรับผู้เข้าพักชั้น 3 – 6 ของอาคาร จำนวน 216 คน และพนักงานของโรงแรม จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น 246 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร (ต้องการพื้นที่ จุดรวมพล 61.50 ตารางเมตร) พื้นที่จุดรวมพลโครงการคิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตารางเมตร/คน รองรับจำนวนผู้เข้าพัก และพนักงานของโรงแรม ได้อย่างเพียงพอ

- **จุดรวมพล 2** บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) ขนาดพื้นที่ 12.60 ตารางเมตร รองรับผู้เข้าพักชั้น 7 ของอาคาร จำนวน 42 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร (ต้องการพื้นที่จุดรวมพล 10.50 ตารางเมตร) พื้นที่จุดรวมพลโครงการคิดเป็น พื้นที่ 0.25 ตารางเมตร/คน รองรับจำนวนผู้เข้าพัก และพนักงานประจำร้านค้า ได้อย่างเพียงพอ

- **จุดรวมพล 3** บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) ขนาดพื้นที่ 11.71 ตารางเมตร รองรับผู้เข้าพักชั้น 2 ของอาคาร จำนวน 46 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร (ต้องการพื้นที่จุดรวมพล 11.50 ตารางเมตร) พื้นที่จุดรวมพลโครงการคิดเป็น พื้นที่ 0.25 ตารางเมตร/คน รองรับจำนวนผู้เข้าพักได้อย่างเพียงพอ

หากพิจารณาจากผังแสดงทิศทางหนีไฟ จุดรวมพลภายในโครงการ และจุดจอดรถดับเพลิง (ดังรูปที่ 2.14.2-2) พบว่า รถดับเพลิงสามารถเข้าเทียบด้านหน้าของอาคาร บริเวณหัวรับน้ำดับเพลิงได้ ซึ่งในรถดับเพลิง แต่ละคันจะมีสายฉีดน้ำดับเพลิงความยาว 20 เมตร จำนวน 10 เส้น โดยสามารถนำสายฉีดน้ำดับเพลิงมาต่อกัน

เจ้าหน้าที่จะใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงเข้าดับเพลิงภายในอาคารโครงการได้ทันที และโครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ โดยออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

อนึ่ง จุลรวมพลเบื้องต้นของโครงการจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิงโดยรถดับเพลิงยังสามารถเดินทางเข้าอาคารได้และในการตรวจเช็คจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้นเพื่อช่วยเหลือผู้เข้าพักในโครงการซึ่งต้องดำเนินการในเวลาที่รวดเร็วแล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้เข้าพักภายในโครงการจากจุลรวมพลออกสู่ถนนสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือ ซึ่งการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการนั้น โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนกอันจะก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและการเดินทางของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำในการอพยพผู้เข้าพักจากจุลรวมพลเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการโดยควบคุมการอพยพให้ผู้เข้าพักเดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าพักและไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงรวมทั้งการเดินทางของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ

จุลรวมพลดังกล่าวข้างต้นเป็นจุลรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงเขตจอมเทียนในการกำหนดจุลรวมคนที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

ดังนั้น การดับเพลิงสามารถเข้าถึงพื้นที่แต่ละส่วนของอาคารได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบของสถานีดับเพลิงเขตจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ จากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร มีระยะทางเดินทางจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.5 กิโลเมตร หน่วยงานดังกล่าวมีศักยภาพเพียงพอในการดับเพลิง อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัยในกรณีเกิดอัคคีภัยในบริเวณที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึง ดังนี้

1) ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย

2) กำหนดการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง อพยพหนีไฟ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกปี แก่นักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาป้องกันและสาธารณภัย

3) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที พร้อมหมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

4) จัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ และระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที

2.14.3 แผนป้องกัน และระงับอัคคีภัย ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการได้จัดเตรียมมาตรการ/แผนการตรวจตรา/แผนการอบรม/แผนฉุกเฉินในการป้องกัน/การระงับอัคคีภัย/แผนอพยพหนีไฟและแผนบรรเทาทุกข์ ซึ่งโครงการมีการจัดเตรียมความพร้อมโดยฝึกอบรมพนักงานประจำโครงการ เพื่อให้รับทราบและเข้าใจถึงแผนการอพยพหนีไฟหรือแผนฉุกเฉินต่างๆ ที่โครงการได้จัดเตรียม

ขึ้นรวมทั้งจัดการซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้งเพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ ซึ่งได้กำหนดเป็นมาตรฐานปฏิบัติ (Standard Procedure) ซึ่งการป้องกันและระงับอัคคีภัยจะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการของโครงการเป็นหัวหน้าทีมหรือผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Co-coordinator) ทำหน้าที่สั่งการควบคุมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินและประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก โดยมีผังโครงสร้างของทีมและหน้าที่รับผิดชอบ รายละเอียดดังนี้

1) การปฏิบัติก่อนเกิดภัย (ACTIVE SAFETY) เป็นการป้องกันและลดผลกระทบรวมทั้งการเตรียมความพร้อมปฏิบัติงานเมื่อเกิดอัคคีภัย โดยช่วงก่อนเกิดอัคคีภัยจะต้องปฏิบัติตามแผนซึ่งจะเป็นการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ (แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) ดังรูปที่ 2.14.3-1) ประกอบด้วย

แผนการตรวจตรา เป็นแผนการสำรวจความเสี่ยง และตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ และปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

แผนการอบรม เป็นการอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับของอาคาร และผู้เข้าพักทั้งในเชิงป้องกันและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยจะต้องจัดให้มีการอบรมทุกปี ปีละ 1 ครั้ง

แผนการรณรงค์ เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย โดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย

2) แผนการระงับอัคคีภัยของโครงการ

แผนการระงับอัคคีภัยของโครงการเป็นแผนดำเนินการที่โครงการจะจัดทำขึ้นเพื่อให้หน่วยงานภายในโครงการได้ดำเนินการปฏิบัติ เพื่อระงับอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ หรือความประมาทของบุคคลให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที หรือลดการขยายของเพลิงไหม้ก่อนที่หน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือระงับเหตุโดยโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุอัคคีภัยในเบื้องต้น (ขั้นตอนระงับอัคคีภัย ดังรูปที่ 2.14.3-2) ซึ่งจะมีหน้าที่ดังนี้

(1) ระงับเหตุเพลิงไหม้ด้วยเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นที่มีอยู่ภายในโครงการ เช่น ถังดับเพลิงชนิดมือถือ

(2) แจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้กับศูนย์ปฏิบัติการดับเพลิงในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง คือ สถานีดับเพลิงเขตจอมเทียน ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กิโลเมตร

(3) กวดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในบริเวณที่เกิดเพลิง เพื่อแจ้งเตือนให้ทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ขึ้นภายในโครงการ

(4) ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้

(5) ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ

3) แผนอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟ กำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในโครงการในขณะเกิดเพลิงไหม้ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้ที่มาพักภายในอาคาร ผู้นำทางหนีไฟ จุฬารวมพล หน่วยช่วยชีวิต หน่วยพยาบาล โดยโครงการจะกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยมีขั้นตอนการอพยพ (ขั้นตอนอพยพหนีไฟ ดังรูปที่ 2.14.3-3) ดังนี้

(1) หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการ มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนผู้เข้าพักว่ามีผู้อพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือจตุรรวมพลภายในโครงการหรือไม่

(2) ผู้นำทางหนีไฟ มีหน้าที่นำทางผู้พักอาศัยที่อยู่ภายในโครงการหนีไฟออกไปตามทางออกที่ได้จัดไว้โดยการถือธงสัญลักษณ์ที่เห็นได้ชัดเจนนำผู้พักอาศัยออกไปยังจุดปลอดภัย

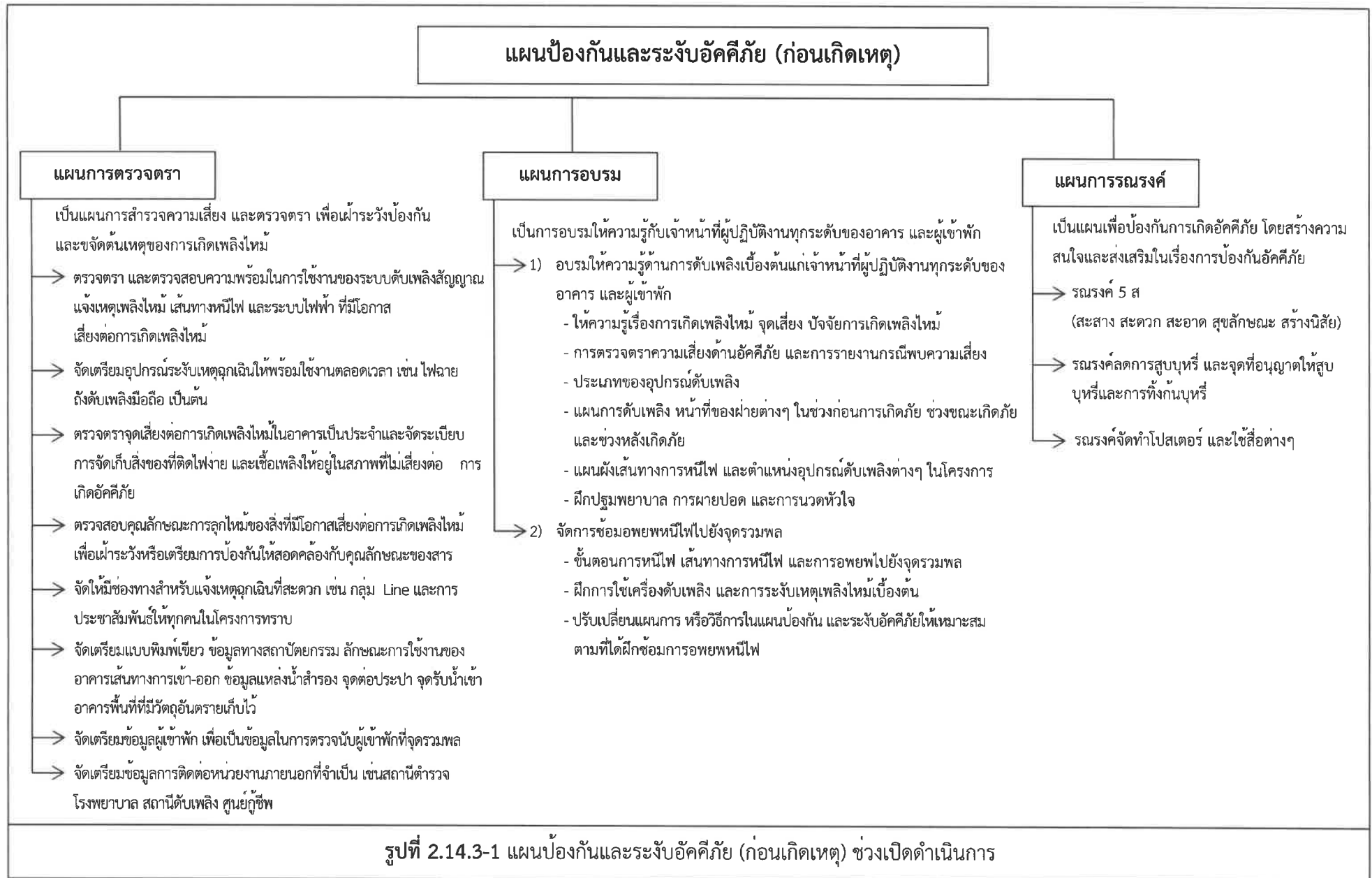
(3) เมื่อลงมาสู่ด้านล่าง ผู้พักอาศัยจะไปรวมตัวกันที่จตุรรวมพลต่างๆ ภายในโครงการที่กำหนดไว้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานดับเพลิงสามารถทำงานได้อย่างสะดวก ในขณะเดียวกันผู้รับผิดชอบของอาคาร ตรวจสอบจำนวนผู้พักอาศัย แล้วแจ้งผู้ดูแลด้านความปลอดภัย และสามารถตรวจนับจำนวนผู้ที่อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการได้ว่าครบหรือไม่หากยอดผู้พักอาศัยไม่ครบให้แจ้งหน่วยช่วยชีวิตให้ค้นหา

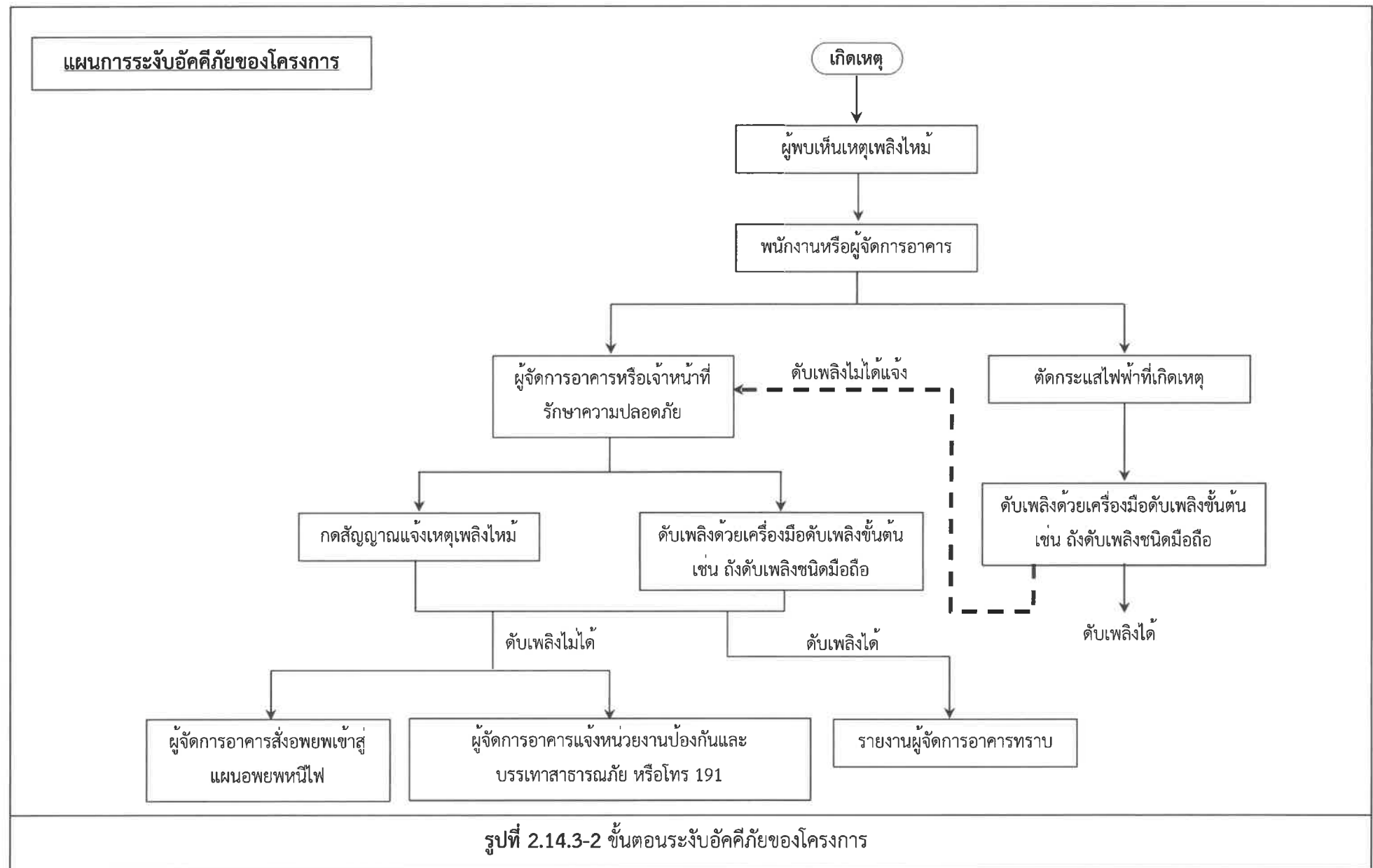
(4) หน่วยช่วยชีวิต โครงการจัดให้มีหน่วยช่วยชีวิต ซึ่งจะเป็เจ้าหน้าที่พยาบาลประจำโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่จะเข้าค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับแจ้งจากจตุรรวมพลว่ายังมีคนหลงเหลือหรือติดค้างอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุรวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บก่อนอพยพผู้เข้าพักออกจากโครงการ

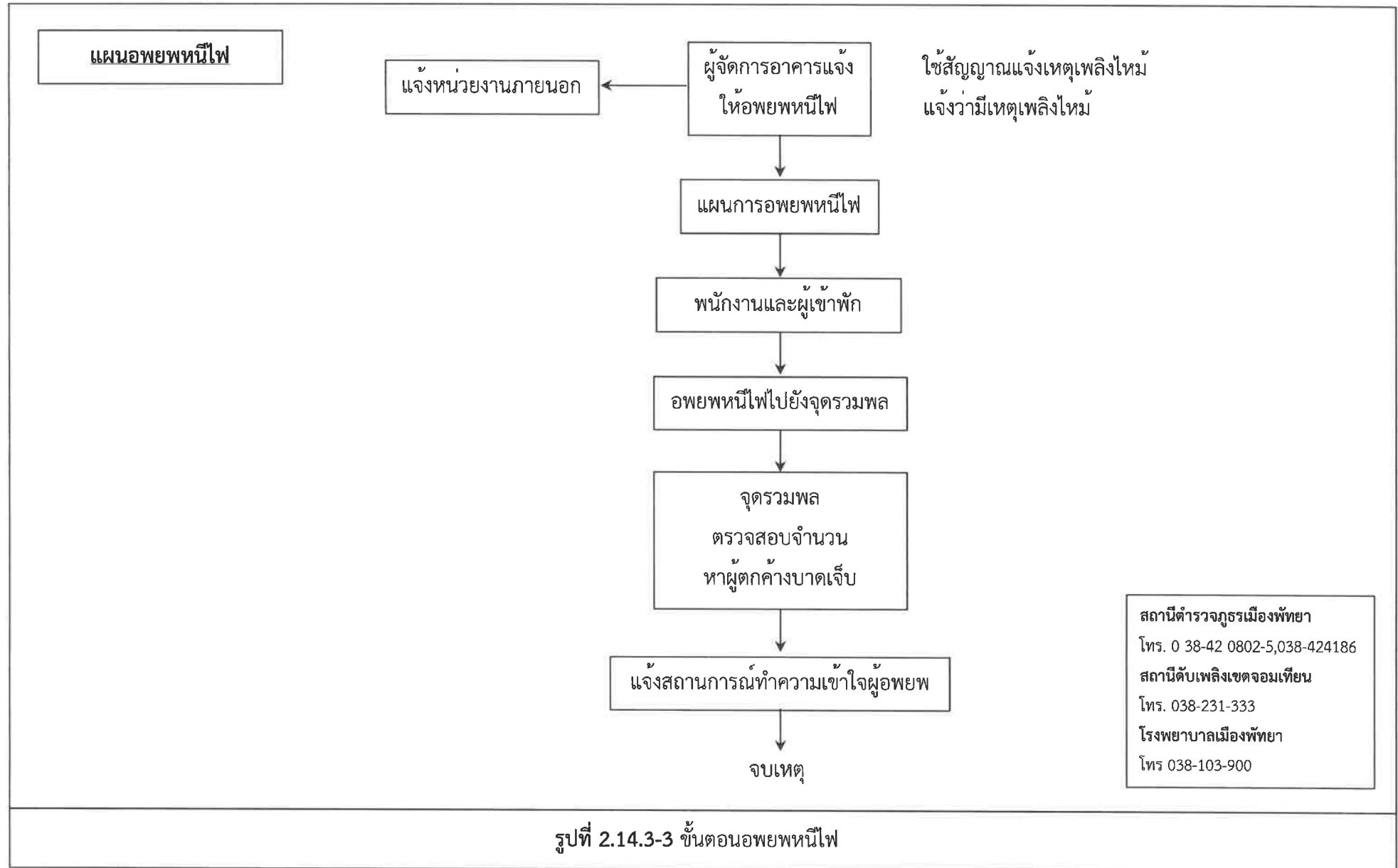
4) แผนบรรเทาทุกข์

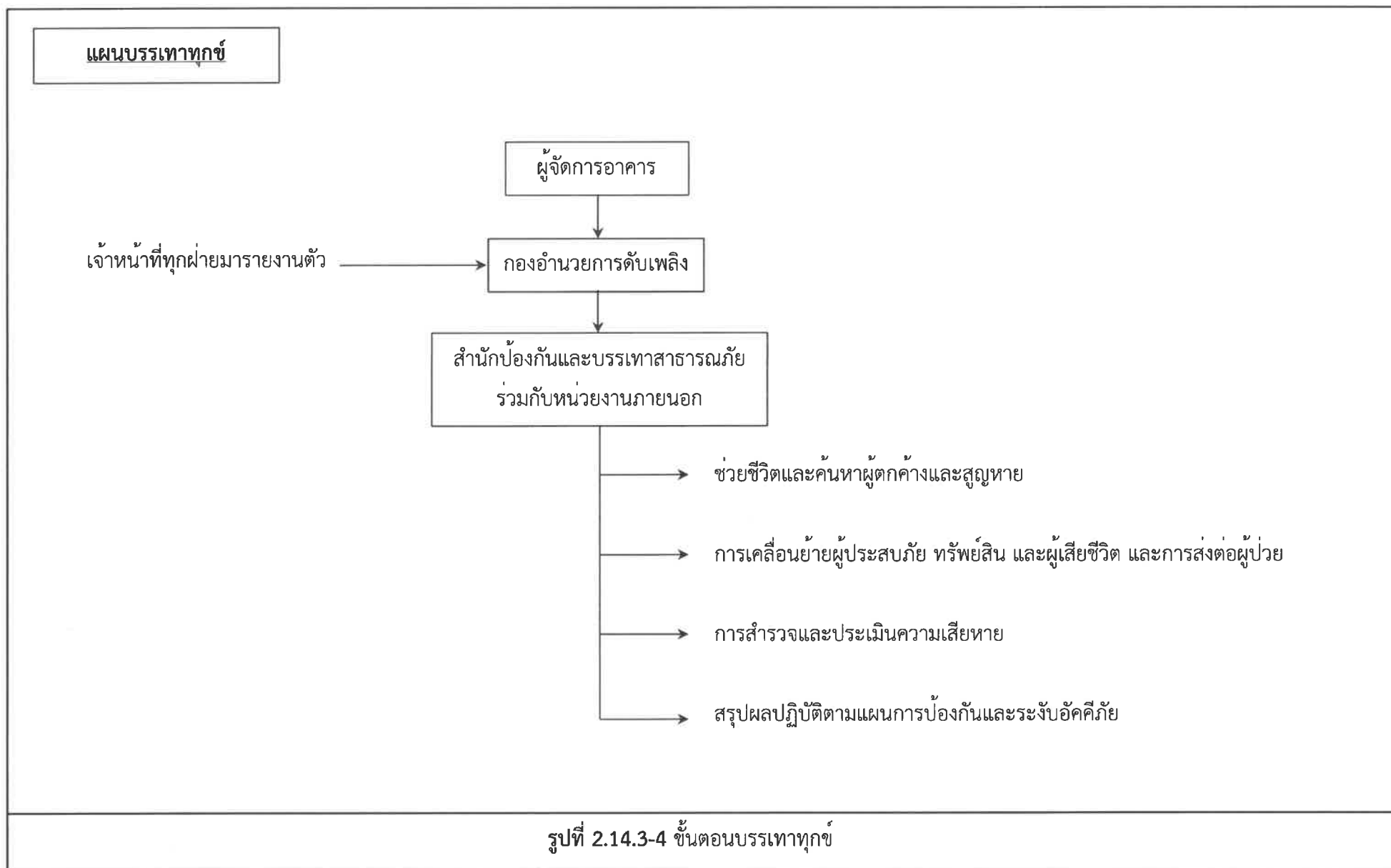
เป็นแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยหลังจากได้เกิดเพลิงไหม้ขึ้น แผนบรรเทาทุกข์นี้จะประกอบด้วยกรดำเนินงานในส่วนต่างๆ ซึ่งโครงการจะได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินงาน (ขั้นตอนบรรเทาทุกข์ ดังรูปที่ 2.14.3-4) ดังนี้

- (1) การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
- (2) การสำรวจความเสียหาย
- (3) การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย
- (4) กำหนดจตุรรวมพลของผู้อพยพเพื่อรอรับคำสั่ง
- (5) การค้นหาและช่วยชีวิต การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย รวมทั้งทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต
- (6) การประเมินความเสียหายผลการปฏิบัติงาน การรายงานสถานการณ์ต่างๆ การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยรวมทั้งการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้สามารถดำเนินการได้เร็วที่สุด









2.15 การจราจร

2.15.1 ระบบจราจรภายในโครงการ

โครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6.10 เมตร เชื่อมต่อกับทางสาธารณประโยชน์ มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เดินรถแบบสองทิศทาง (Two-Way Traffic) มีเขตทางกว้างบริเวณด้านหน้าโครงการกว้าง 6.00–6.10 เมตร (หนังสือรับรองความกว้างถนน ดังภาคผนวก 2-3)

การจราจรภายในโครงการ มีการเดินรถ 2 ทิศทาง โดยถนนมีความกว้าง 6.00 เมตร โครงการได้จัดให้มีลูกศรบอกทิศทาง สันนุนชะลอความเร็ว ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออก และตำแหน่งการติดตั้ง CCTV ให้สอดคล้องกับทิศทางการจราจรภายในโครงการ และเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก พ.ศ. 2522 พร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าพักตลอด 24 ชั่วโมง (ระบบการจราจรภายในโครงการ ดังรูปที่ 2.15.1-1 ถึงรูปที่ 2.15.1-2)

นอกจากนี้ โครงการติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งที่กัลป์รถ จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเดินรถภายในพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

2.15.2 ที่จอดรถยนต์ของโครงการ

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ได้มีการจัดที่จอดรถยนต์ของโครงการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ดังตารางที่ 2.15.2-1) ดังนี้

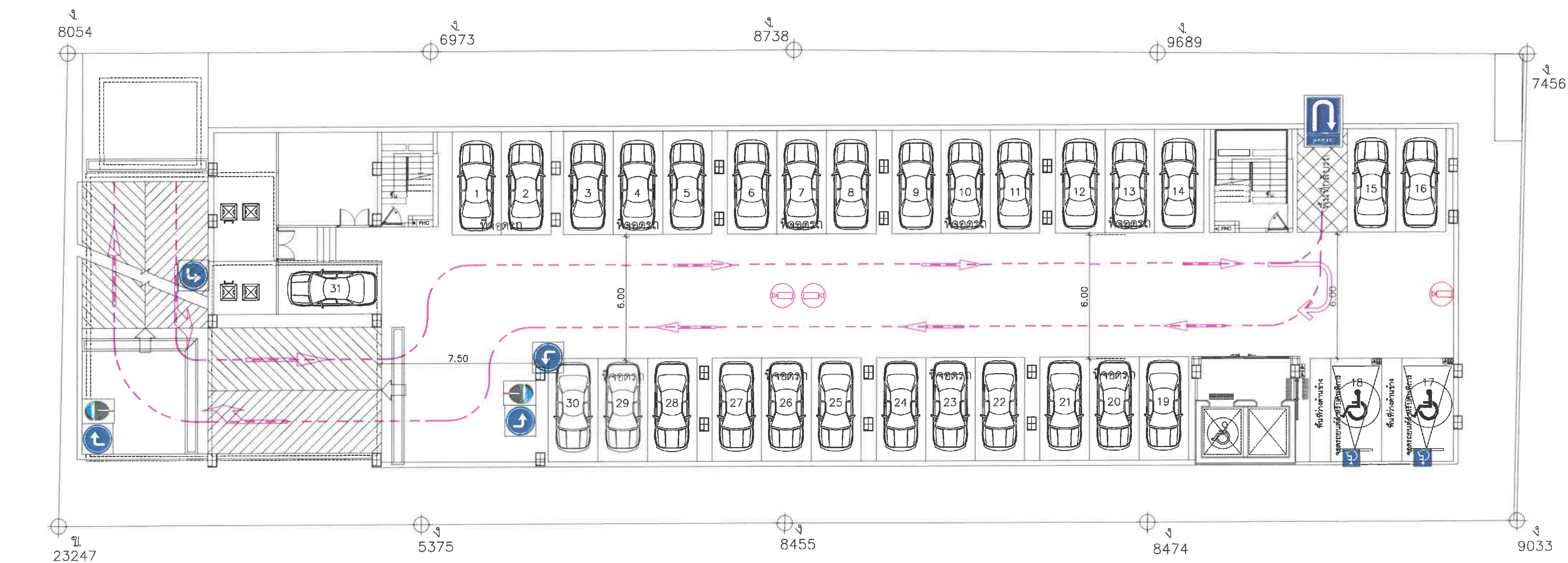
ตารางที่ 2.15.2-1 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ลักษณะการใช้ประโยชน์	กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	การจัดเตรียมของโครงการ
กรณีที่ 1 คิดตามประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 18 คัน		
โรงแรม	(ข) โรงแรม ใหม่ที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร	- โครงการมีพื้นที่โถงต้อนรับ บริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 120.75 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อย 5 คัน ($120.75/30 = 4.03$ คัน)
ภัตตาคาร	(ง) ภัตตาคาร ใหม่ที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร	- โครงการมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหาร รวมทั้งสิ้น 167.90 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อย 5 คัน ($167.90/40 = 4.19$ คัน)

ตารางที่ 2.15.2-1 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

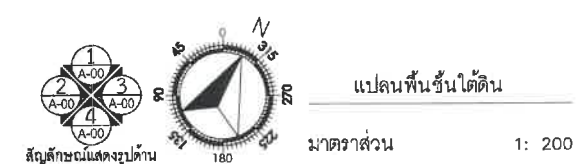
ลักษณะการใช้ประโยชน์	กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	การจัดเตรียมของโครงการ
ห้องโถงของโรงแรม	(ข) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร	- โครงการมีพื้นที่โถงต้อนรับ 120.75 ตารางเมตร และมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหาร 109.58 ตารางเมตร รวมพื้นที่ทั้งสิ้น 230.33 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 8 คัน ($230.33/30 = 7.68$ คัน)
สำนักงาน	(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เศษของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร	- โครงการมีพื้นที่สำนักงานรวมกันทั้งสิ้น 30.26 ตารางเมตร (ไม่เกิน 300 ตารางเมตร) จึงไม่ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์
กรณีที่ 2 คิดตามพื้นที่อาคาร ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 29 คัน		
อาคารขนาดใหญ่	(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	- โครงการดำเนินกิจการประเภทโรงแรมมีพื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถยนต์ 6,895.77 ตารางเมตร ต้องจัดที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 29 คัน ($6,895.77/240 = 28.73$ คัน)

จากการประเมินข้างต้นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โครงการจะต้องจัดที่จอดรถสำหรับพื้นที่โครงการไว้น้อยกว่า 29 คัน ซึ่งโครงการจัดที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์บริเวณชั้น 1 จำนวน 17 คัน

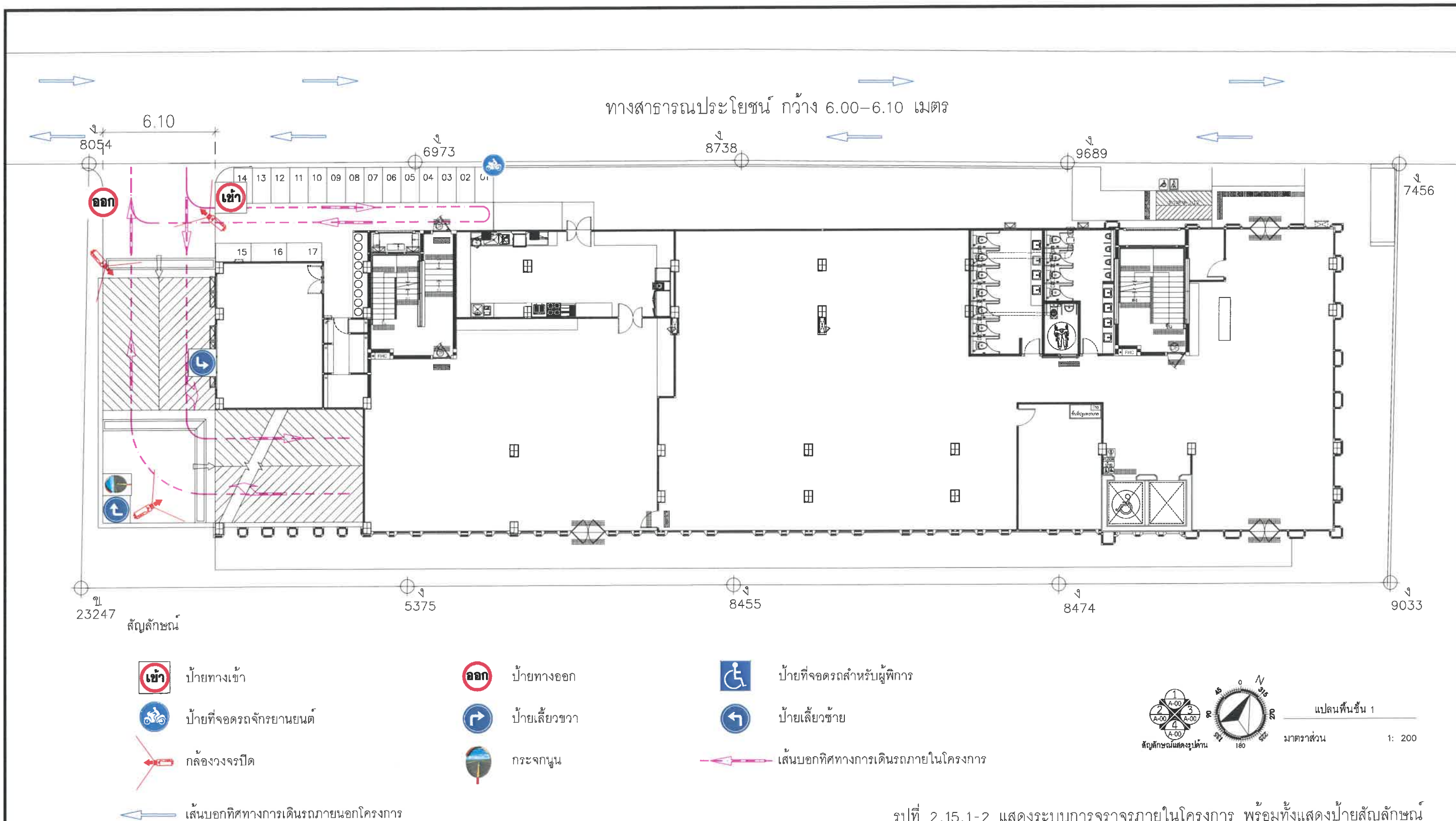


สัญลักษณ์

- | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|---------------|--|------------------------------------|
| | ป้ายทางเข้า | | ป้ายทางออก | | ป้ายที่จอดรถสำหรับผู้พิการ |
| | ป้ายที่จอดรถจักรยานยนต์ | | ป้ายเลี้ยวขวา | | ป้ายเลี้ยวซ้าย |
| | กล้องวงจรปิด | | กระຈกนูน | | เส้นบอกทิศทางการเดินรถภายในโครงการ |
| | เส้นบอกทิศทางการเดินรถภายนอกโครงการ | | | | |



รูปที่ 2.15.1-1 แสดงระบบการจราจรภายในโครงการ พร้อมทั้งแสดงป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ และการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณที่จอดรถ (บริเวณชั้นใต้ดิน)



รูปที่ 2.15.1-2 แสดงระบบการจราจรภายในโครงการ พร้อมทั้งแสดงป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ และการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณที่จอดรถ (บริเวณชั้น 1)

2.16 การจัดการสระว่ายน้ำของโครงการ

โครงการจัดสระว่ายน้ำไว้บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคารโครงการ เป็นกิจการที่ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 การประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้เข้าพักเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้ ถ้าสระว่ายน้ำขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนัง อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

โครงการมีการจัดการสระว่ายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูกสุขลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โดยเสนอมาตรการการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน (ดังตารางที่ 2.16-1) โดยโครงการจะดูแลและจัดการสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ หมั่นตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ดูแลการเก็บขนมูลฝอยมิให้มีการตกค้างอยู่จนอันจะก่อให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรค ตลอดจนจัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีความปลอดภัย เพื่อลดอุบัติเหตุ โดยมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว (แบบขยายสระว่ายน้ำ ดังรูปที่ 2.16-1)

ตารางที่ 2.16-1 รายละเอียดสระว่ายน้ำของโครงการเปรียบเทียบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

รายละเอียดคำแนะนำ	รายละเอียดโครงการ	ความสอดคล้อง
1. สถานที่ตั้ง		
1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ เช่น สถานีเลี้ยงสัตว์ หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น	- สระว่ายน้ำของโครงการตั้งอยู่ชั้นดาดฟ้าของอาคารโครงการ ซึ่งห่างจากแหล่งที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ เช่น สถานีเลี้ยงสัตว์ หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอย	สอดคล้อง
1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดบุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการตั้งอยู่ชั้นดาดฟ้าของอาคารโครงการ มีไว้บริการแก่ผู้เข้าพักเท่านั้น มีการควบคุมไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องและสัตว์ทุกชนิดเข้าไปใช้บริเวณสระว่ายน้ำ	สอดคล้อง
1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาอย่างเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก	- สระว่ายน้ำของโครงการตั้งอยู่ชั้นดาดฟ้าของอาคารโครงการ จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคเพียงพออยู่ในที่แข็งแรงและน้ำท่วมไม่ถึง มีทางเข้าออกสะดวก	สอดคล้อง

ตารางที่ 2.16-1 รายละเอียดสรว่ายน้ำของโครงการเปรียบเทียบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสรว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน (ต่อ)

รายละเอียดคำแนะนำ	รายละเอียดโครงการ	ความสอดคล้อง
2. สรว่ายน้ำและอาคารประกอบ		
2.1 โครงสร้างสรว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย	- สรว่ายน้ำของโครงการสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย	สอดคล้อง
2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสรว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำล้นรอบสรว่ายน้ำที่มีความกว้าง 30 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	สอดคล้อง
2.3 ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสรว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสรว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย	สอดคล้อง
2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสรว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย	- สรว่ายน้ำของโครงการตั้งอยู่ชั้นลาดฟ้า มีทางเดินรอบสรว่ายน้ำ กว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย	สอดคล้อง
2.5 กรณีที่สรว่ายน้ำมีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย	- สรว่ายน้ำของโครงการใช้ระบบน้ำล้น ไม่ได้ใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์	สอดคล้อง
2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สรว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตร ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ	- สรว่ายน้ำของโครงการ มีความลึกของน้ำ -1.25 เมตร	ไม่เข้าข่ายข้อกำหนดดังกล่าว
2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสรว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	- โครงการจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสรว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	สอดคล้อง
2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี	- สรว่ายน้ำของโครงการ ทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี	สอดคล้อง
2.9 พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	- พื้นบริเวณรอบสรว่ายน้ำ ทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	สอดคล้อง
2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสรว่ายน้ำและมีจำนวนเพียงพอ	- โครงการจัดห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการสรว่ายน้ำ ไว้บริเวณห้องน้ำชั้น 7 ซึ่งแยกชาย-หญิง	สอดคล้อง
2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสรว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	- โครงการได้จัดให้มีบริเวณล้างตัวก่อนลงสระ มีที่ล้างมือ ที่ล้างเท้า ซึ่งจัดไว้บริเวณทางเข้าสรว่ายน้ำ	สอดคล้อง

ตารางที่ 2.16-1 รายละเอียดสระว่ายน้ำของโครงการเปรียบเทียบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน (ต่อ)

รายละเอียดคำแนะนำ	รายละเอียดโครงการ	ความสอดคล้อง
2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	สอดคล้อง
2.13 คู่มือให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ	- โครงการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลบริเวณสระว่ายน้ำตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำหรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใช้สระว่ายน้ำ	สอดคล้อง
3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ		
3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรม การดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ	- โครงการมีการจัดการให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ	สอดคล้อง
3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ ประจำสระตลอดเวลาที่เปิดบริการ	สอดคล้อง
3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้	- โครงการมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างครบถ้วน	สอดคล้อง
3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2-8.4		
3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน		
3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.5-1.0 ส่วนในล้านส่วน		
3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80-100 ส่วนในล้านส่วน		
3.3.5 ความกระด้าง (Calcium Hardness) 250-600 ส่วนในล้านส่วน		
3.3.6 กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) 30-60 ส่วนในล้านส่วน		
3.3.7 คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน		
3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน		
3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน		

ตารางที่ 2.16-1 รายละเอียดสรว่ายน้ำของโครงการเปรียบเทียบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสรว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน (ต่อ)

รายละเอียดคำแนะนำ	รายละเอียดโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร</p> <p>3.3.11 ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)</p> <p>3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i></p> <p>3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้</p> <p>3.4.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สรว่ายน้ำมาก ที่สุด</p> <p>3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้ บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีน ชนิดกรดไตรคลอโร-ไฮโดรซัยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไฮ ยานูริกด้วย</p> <p>3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์ม</p> <p>3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และ ชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 1 ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบ การพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต</p> <p>3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูล อื่นที่จำเป็น ดังนี้</p> <p>3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อย ช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1</p> <p>3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สรว่ายน้ำใน แต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สรว่ายน้ำ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ตาม เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ</p> <p>- โครงการจัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจ วิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้</p> <p>(1) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ คลอรีน ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>(2) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความ เป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อย ช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1</p> <p>(3) บันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สรว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุระยะเวลาที่ใช้สรว่ายน้ำ</p>	<p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p>

ตารางที่ 2.16-1 รายละเอียดสรวายน้ำของโครงการเปรียบเทียบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสรวายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน (ต่อ)

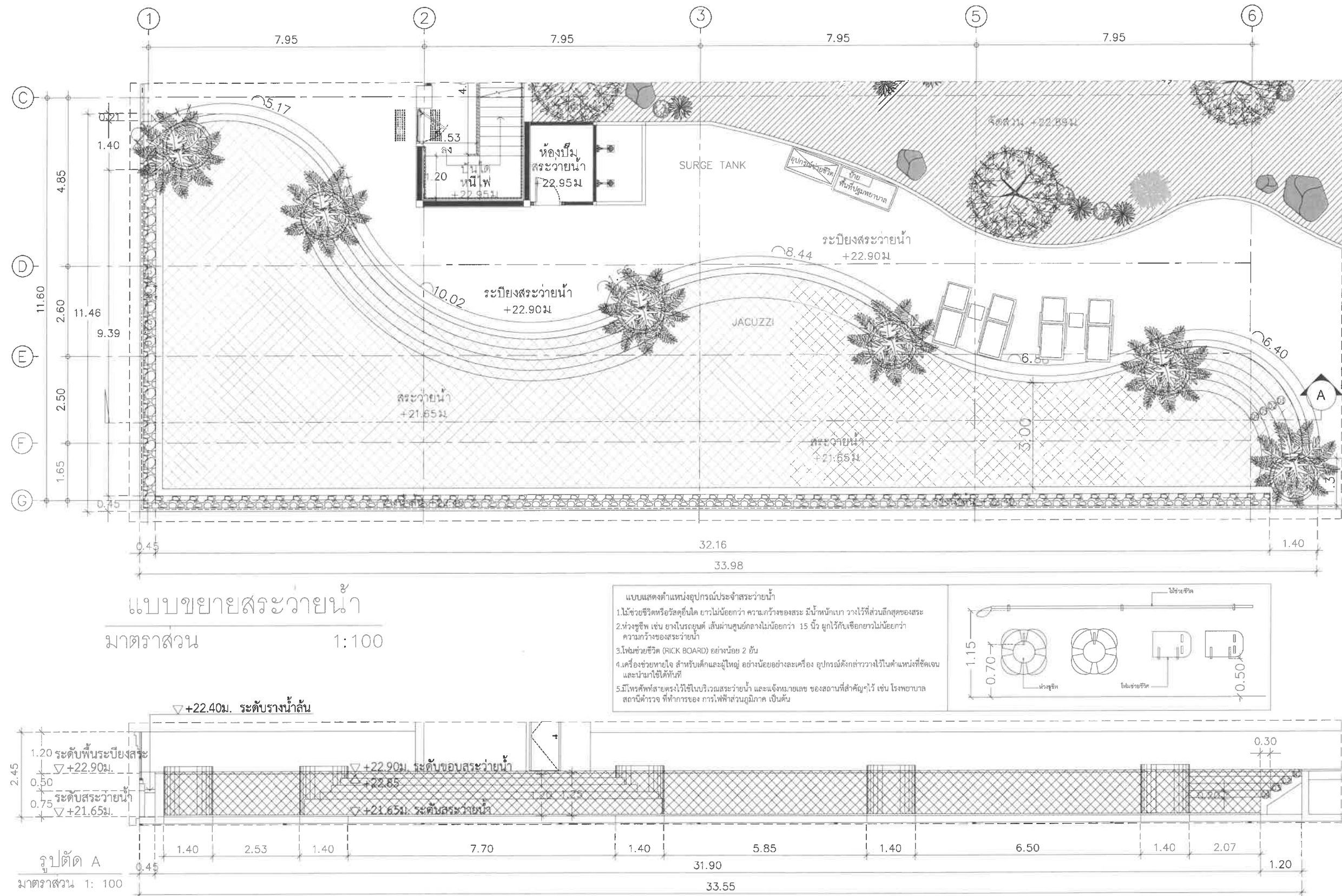
รายละเอียดคำแนะนำ	รายละเอียดโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงขอปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ ติดไว้ในบริเวณสรวายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้</p> <p>3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด</p> <p>3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง</p> <p>3.6.3 ผู้ที่เป็นตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสรวายน้ำ</p> <p>3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสรวายน้ำ</p> <p>3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งสกปรกลงในน้ำ</p> <p>3.6.6 ห้ามทำสรวายน้ำสกปรก</p> <p>3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สรวายน้ำสามารถรองรับได้</p> <p>3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ</p> <p>3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</p>	<p>- โครงการติดตั้งป้ายแสดงขอปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ บริเวณสรวายน้ำในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัด และมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้</p> <p>(1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด</p> <p>(2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง</p> <p>(3) ที่ เป็นตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสรวายน้ำ</p> <p>(4) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสรวายน้ำ</p> <p>(5) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งสกปรกลงในน้ำ</p> <p>(6) ห้ามทำสรวายน้ำสกปรก</p> <p>(7) จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สรวายน้ำสามารถรองรับได้</p> <p>(8) วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ</p> <p>- โครงการจะดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</p>	<p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p>
<p>4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี</p> <p>4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุ “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด</p> <p>4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสรวายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว</p> <p>4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้</p>	<p>- โครงการจัดให้มีสถานที่เก็บสารเคมี พร้อมติดตั้งป้ายที่ระบุ “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” สถานที่ดังกล่าวมีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี การจัดเก็บสารเคมีต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด</p> <p>- เจ้าหน้าที่ดูแลสรวายน้ำของโครงการมีการใช้สารเคมีตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสรวายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว</p> <p>- โครงการจัดระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในสถานที่เก็บสารเคมีที่เพียงพอตามมาตรฐาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน</p>	<p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p>

ตารางที่ 2.16-1 รายละเอียดสรว่ายน้ำของโครงการเปรียบเทียบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสรว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน (ต่อ)

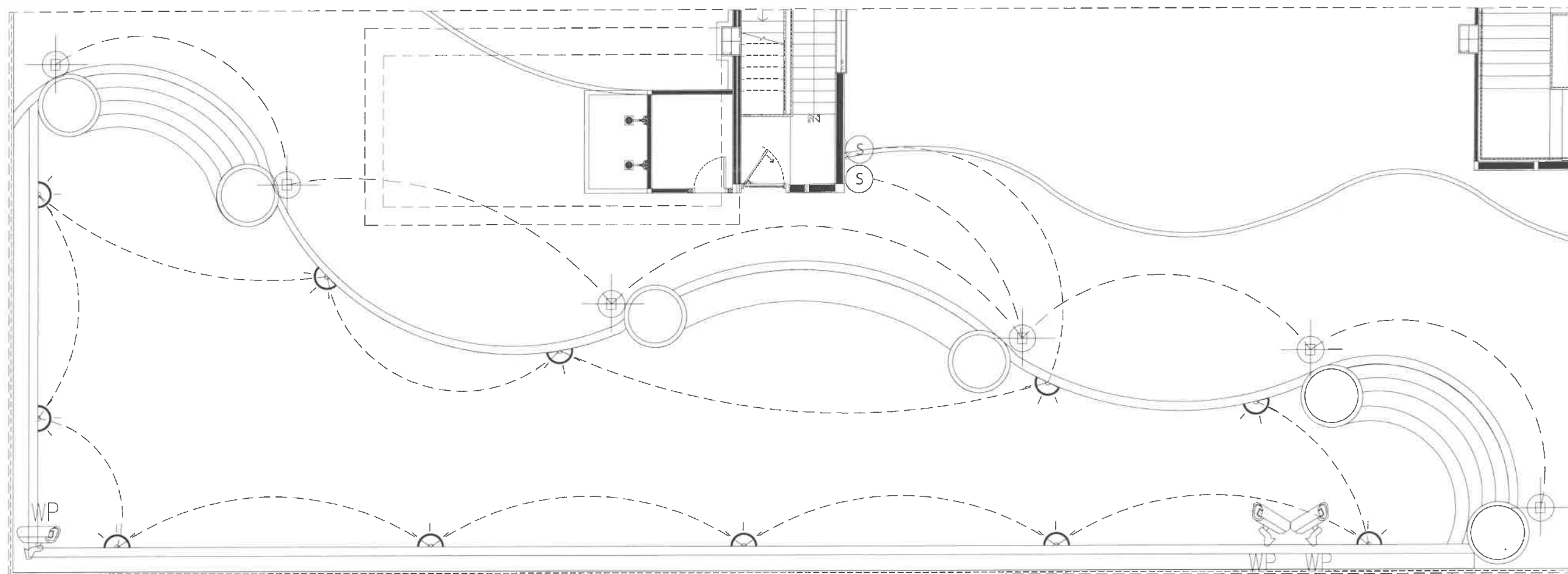
รายละเอียดคำแนะนำ	รายละเอียดโครงการ	ความสอดคล้อง
<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสุขาพยาบาลเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลิตร - ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลิตร <p>4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง</p> <p>4.6 ในขณะที่ทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น</p> <p>4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี</p> <p>4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหล ต้องทำความสะอาดทันที</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสสารเคมี กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย และจัดให้มีการตรวจสุขภาพแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - โครงการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น - ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี - ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหล ต้องทำความสะอาดทันที 	<p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p>
<p>5.การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย</p> <p>5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูล ดังนี้</p> <p>5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำ และห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ</p> <p>5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม</p> <p>5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย</p> <p>5.2.1 ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยออกจากน้ำเสีย</p> <p>5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม ส่วนกลางไว้บริการผู้เข้ามาใช้สรว่ายน้ำ แยกชาย-หญิง ซึ่งน้ำเสียจากห้องน้ำจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป - โครงการจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 	<p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p>

ตารางที่ 2.16-1 รายละเอียดสรว่ายน้ำของโครงการเปรียบเทียบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสรว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน (ต่อ)

รายละเอียดคำแนะนำ	รายละเอียดโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>5.2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน</p> <p>5.2.4 รางระบายน้ำทั้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำ ออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย</p> <p>5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้</p> <p>5.3.1 มีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท</p> <p>5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>5.3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอย และบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ</p> <p>5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักรวมมูลฝอย หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย</p> <p>5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น</p> <p>5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ</p>	<p>- โครงการจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “ถังมูลฝอยทั่วไป” และ “ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” เพื่อรองรับมูลฝอยจากผู้มาใช้บริการบริเวณสรว่ายน้ำ โดยทุกวันจะมีพนักงานเข้ามาเก็บรวบรวมไปยังห้องพักรวมมูลฝอยทุกวัน เพื่อรอให้ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา เข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยให้สะอาดสม่ำเสมอ</p>	<p>สอดคล้อง</p>
<p>6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม</p> <p>6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น</p> <p>6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ</p> <p>6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย</p>	<p>- ภายในโครงการไม่มีการจำหน่ายอาหาร บริเวณสรว่ายน้ำ</p> <p>- น้ำดื่มที่จัดให้บริการภายในโครงการได้คุณภาพตามมาตรฐานและมีไว้บริการอย่างเพียงพอ</p> <p>- โครงการได้ออกกฎหมายห้ามนำเครื่องดื่มหรืออาหารจากภายนอกเข้ามารับประทานบริเวณสรว่ายน้ำ</p>	<p>ไม่เข้าข่ายข้อกำหนดดังกล่าว</p> <p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p>
<p>7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค</p> <p>7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ</p>	<p>- สรว่ายน้ำของโครงการ มีการจัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดอยู่เสมอ ไม่ให้มีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ</p>	<p>สอดคล้อง</p>



รูปที่ 2.16-1 แบบขยายสระว่ายน้ำ



รายการประกอบแบบไฟฟ้า		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
	คอมไฟได้น้ำ	ระบุภายหลังโดยเจ้าของ
	คอมไฟสนาม	ระบุภายหลังโดยเจ้าของ
	1 GANG - ONE WAY SWITCH	ระบุภายหลังโดยเจ้าของ
	กลังวงจรปิด	ระบุภายหลังโดยเจ้าของ

รูปที่ 2.16-1 แบบขยายสรว่ายน้ำ (ต่อ)

2.17 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินและบนอาคาร รวมทั้งสิ้น 392.94 ตารางเมตร โดยโครงการจะไม่รวมพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใต้แนวเขตอาคาร พื้นที่สีเขียวซ้อนทับระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ขนาดพื้นที่ 37.53 ตารางเมตร (ดังตารางที่ 2.17-1 และรูปที่ 2.17-1) มาพิจารณาตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน จึงส่งผลให้พื้นที่สีเขียวที่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์มีพื้นที่ 355.41 ตารางเมตร แบ่งเป็น

(1) พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินชั้น 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาด 183.21 ตารางเมตร อยู่ภายนอกอาคาร ปกคลุมดินทั้งหมด โดยโครงการจะไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใต้แนวเขตอาคาร พื้นที่สีเขียวซ้อนทับระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 86.39 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นกระเพรา จำนวน 3 ต้น ต้นมะเกลือ จำนวน 9 ต้น และต้นมะฮอกกานี จำนวน 4 ต้น รวมจำนวน 16 ต้น พันธุ์ไม้พุ่มและไม้ปกคลุมดิน ได้แก่ ต้นไทรเกาหลี ต้นเดหลี ต้นแก้ว และหญ้าม้าเลเซีย ทั้งหมดจะปลูกลงดินโดยตรง (ดังรูปที่ 2.17-2 ถึงรูปที่ 2.17-3)

(2) พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาด 172.20 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นไทรเกาหลี ต้นเดหลี ต้นคล้าม้าลาย และหญ้าม้าเลเซีย เป็นพรรณไม้พุ่มและไม้คลุมดิน โดยคำนึงถึงความสามารถในการเข้าใช้ประโยชน์ต่อผู้เข้ามาใช้บริการ เพื่อสันทนาการ สุนทรียภาพ และการพักผ่อน รวมทั้งการดูแลรักษาตัดแต่งของเจ้าหน้าที่โรงแรม (ดังรูปที่ 2.17-4)

ทั้งนี้ ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นล่าง โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ท่อระบายน้ำ และฐานราก เป็นระยะทางมากกว่า 1 เมตร เพื่อให้สามารถปลูกได้จริงและไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ (ดังรูปที่ 2.17-5 และรูปที่ 2.17-7) และการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นต่างๆ ให้สอดคล้องกับความเป็นจริง โดยพิจารณาให้ผู้เข้าพักสามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้จริงในทางปฏิบัติ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้มาใช้บริการ

ตารางที่ 2.17-1 แสดงพื้นที่สีเขียวโครงการ

บริเวณพื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียวที่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์ (ตารางเมตร)	พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)
ปกคลุมดินชั้น 1	183.21	37.53	220.74
บนอาคารบริเวณชั้นดาดฟ้า	172.20	-	172.20
รวม	355.41	37.53	392.94

นอกจากนี้ โครงการจัดรั้วตามแนวเขตที่ดินของโครงการ ถูกออกแบบเป็นคอนกรีตเหล็กฉาบปูนเรียบ ทาสีความหนา 0.15 เมตร ความสูง 2.50 เมตร (ตำแหน่งรั้วโดยรอบโครงการ และแบบขยายรั้ว ดังรูปที่ 2.17-7 และดังรูปที่ 2.17-8) ซึ่งการออกแบบพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ผู้ออกแบบได้หักแนวรั้วออกทั้งหมดแล้ว เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ จึงกำหนดมาตรการควบคุมงานก่อสร้าง ไว้ดังนี้

(1) จัดจ้างผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีความรู้ ความชำนาญในการก่อสร้าง เพื่อให้การควบคุมงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามที่ได้ออกแบบไว้

(2) ศึกษารวบรวมข้อมูลจากแบบก่อสร้างให้ละเอียด

(3) ตรวจสอบแบบแปลนกับสถานที่ก่อสร้าง โดยตรวจสอบหมุดหลัก หมุดอ้างอิง ตำแหน่ง ขนาด ระดับ แนวก่อสร้าง (ตั้งกล้องวางแนว) เป็นต้น เพื่อให้ก่อสร้างบนพื้นที่ดินได้อย่างครบถ้วนและถูกต้องตามแบบก่อสร้าง และให้ช่างสำรวจทำการปักหมุดวางแนวก่อนก่อสร้าง

(4) ระยะทางการก่อสร้าง ช่างผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนก่อสร้างทุกวัน

การเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง (สรุปรายละเอียดได้ ดังตารางที่ 2.17-2) มีดังนี้

1) ตามแนวทางของ สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์

ตามแนวทางข้างต้น จากการประเมินจำนวนผู้เข้าพัก 304 คน และพนักงานของโรงแรม 30 คน รวมผู้เข้าพัก และพนักงานของโรงแรมทั้งสิ้น 334 คน ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 334.00 ตารางเมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 167.00 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 83.50 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 355.41 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 334.00 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงาน 1.06 ตารางเมตร/คน (ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน) โดยจัดเป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินชั้นล่าง 183.21 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 167.00 ตารางเมตร) โดยจัดพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 86.39 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 83.50 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางข้างต้น รายละเอียดการคำนวณ ดังนี้

จำนวนผู้เข้าพัก	=	304	คน
จำนวนพนักงานของโรงแรม	=	30	คน
รวมทั้งสิ้น	=	334	คน
ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ สผ.	=	334.00	ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียว	=	355.41	ตารางเมตร > 334.00
ต้องจัดพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	167.00	ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างปกคลุมดิน	=	183.21	ตารางเมตร > 167.00
ต้องจัดไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	83.50	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้น	=	86.39	ตารางเมตร > 83.50

2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 7/2550 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2550 และคณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบ เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2550

กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนใน “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 33 (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

ตามแนวทางข้างต้น โครงการมีพื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มากที่สุดของแต่ละอาคารรวมทั้งสิ้น 1,180.26 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 118.03 ตารางเมตร (ร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุด) ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 59.02 ตารางเมตร (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้นล่าง ขนาดพื้นที่ 86.39 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 59.02 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดังกล่าว รายละเอียดการคำนวณ ดังนี้

ที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	ร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุด
พื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มากที่สุด	=	1,180.26 ตารางเมตร
	=	$0.10 \times 1,180.26$
	=	118.03 ตารางเมตร
ดังนั้น ต้องจัดให้มีไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า	=	0.50×118.03
	=	59.02 ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้นครอบคลุมพื้นที่	=	86.39 ตารางเมตร > 59.02

ตารางที่ 2.17-2 สรุปรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนด

รายละเอียดข้อกำหนด	ตามเกณฑ์	โครงการจัดให้มี
1. พื้นที่สีเขียวตามแนวทาง ของ สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์		
1.1 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	334.00 ตร.ม.	355.41 ตร.ม.
1.2 พื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดิน (ชั้นล่าง) (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดในโครงการ)	167.00 ตร.ม.	183.21 ตร.ม.
1.3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดินในโครงการ)	83.50 ตร.ม.	86.39 ตร.ม.
1.4 อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้เข้าพัก และพนักงาน ทั้งหมด 344 คน	1 ตร.ม./คน	1.06 ตร.ม./คน

ตารางที่ 2.17-2 สรุปรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการเปรียบเทียบตามเกณฑ์กำหนด (ต่อ)

รายละเอียดข้อกำหนด	ตามเกณฑ์	โครงการจัดให้มี
2. ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนใน “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้พื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ดังกล่าว		
2.1 พื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของโครงการ	-	1,180.26 ตร.ม.
2.2 พื้นที่ว่างร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุด	118.03 ตร.ม.	564.52 ตร.ม.
2.3 พื้นที่สีเขียวที่ยืนอยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวที่ยืนต่อพื้นที่ว่าง	59.02 ตร.ม.	86.39 ตร.ม.

ทั้งนี้ พรรณไม้นั้นต้นแต่ละชนิดที่โครงการได้ปลูก เมื่อเติบโตเต็มที่จะมีขนาดทรงพุ่มอยู่ในช่วง 4-8 เมตร (ต้นกระพี้จั่น มีขนาดทรงพุ่ม 6-8 เมตร (พรรณไม้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม 1, 2551) ต้นมะเกลือ มีขนาดทรงพุ่ม 4-6 เมตร (วาโย พาร์ม (ออนไลน์), ม.ป.ป) และต้นมะฮอกกานี มีขนาดทรงพุ่ม 4-6 เมตร (พรรณไม้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม 1, 2551)) ต้นไม้นั้นต้นถูกปลูกไว้บริเวณพื้นที่ว่างทิศเหนือและทิศตะวันออกระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดิน (ด้านทิศเหนือ ติดต่อกับ ถนนสาธารณะ และทิศตะวันออก ติดต่อกับ พื้นที่ว่าง)

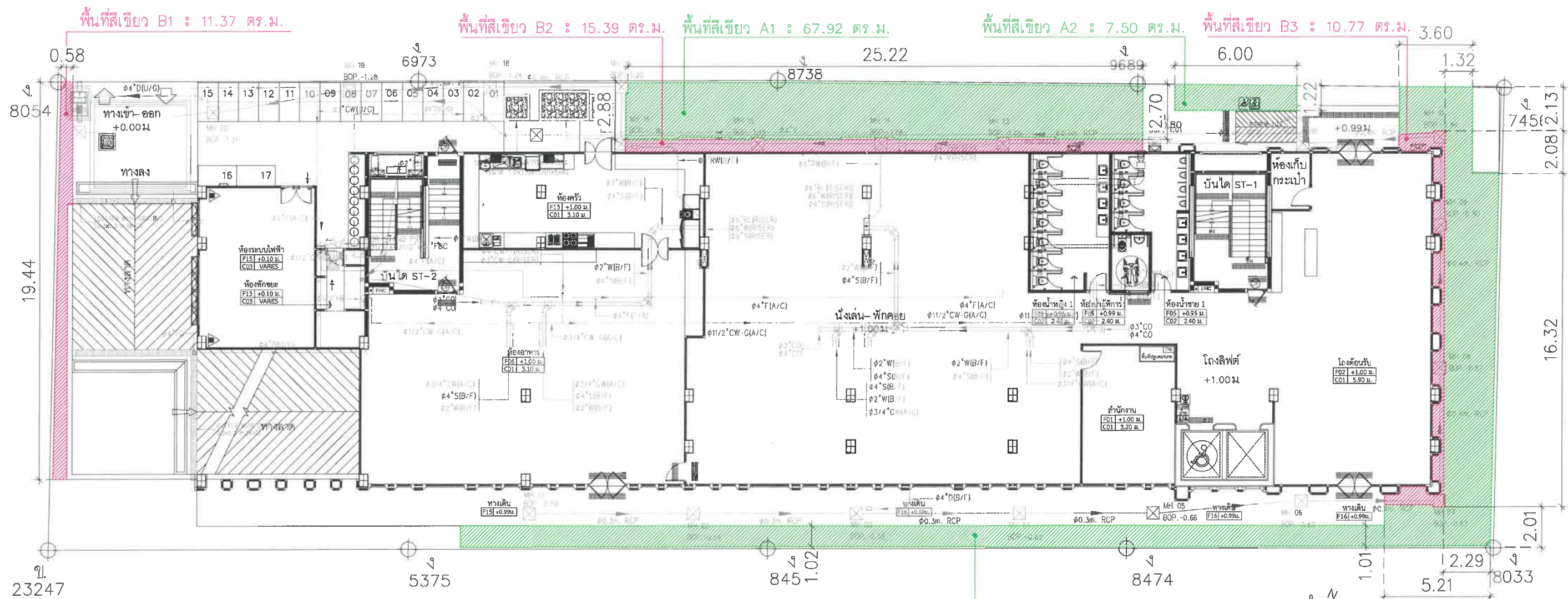
จากตำแหน่งของไม้นั้นต้น เมื่อมีการเจริญเติบโตสูงสุด อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง อาคารโครงการ และระบบสาธารณูปโภคใต้ดินภายในโครงการ โครงการจึงได้กำหนดให้ใช้แผ่นป้องกันราก (Root Barrier) ความหนา 2 มิลลิเมตร ความลึก 1,450 มิลลิเมตร (ดังรูปที่ 2.17-9) ทำมาจาก Polyethylene (HDPR) ซึ่งนำเข้าจากสหรัฐอเมริกา และจีน หรือแผ่นใยแก้ว ซึ่งนำเข้าจากเยอรมนี ติดตั้งในบริเวณที่มีการปลูกไม้นั้นต้น โดยติดตั้งแบบ Linear โดยมีหลักการคือ ป้องกันการซอนไซของรากต้นไม้ที่อาจจะรุกร้าโครงสร้างอาคาร หรือพื้นที่อาคารข้างเคียง เนื่องจากธรรมชาติการเจริญเติบโตของรากจะขยายและแผ่ออกไปในแนวนอนเพื่อหาน้ำและอาหารจากดิน เมื่อรากอ่อนเจริญเติบโตจนไปชนกับแผ่นป้องกันราก (Root Barrier) ดังนั้น เมื่อรากของต้นไม้ไม่พบน้ำหรือสารอาหาร รากก็จะเปลี่ยนทิศทางการเจริญเติบโตไปลงในแนวตั้งแทน จึงทำให้รากของไม้นั้นต้นไม่กระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินภายในโครงการ ส่วนทรงพุ่มต้นไม้ที่รุกร้า โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นการรุกร้า และการร่วงหล่นของดอก และใบต่ออาคารโครงการและพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

(1) ดูแล ตัดแต่งกิ่งและใบต้นไม้ ให้ลดทอนขนาดทรงพุ่ม และความสูง ป้องกันกิ่งหัก เป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันไม่ให้ยี่นล้ำเข้าสู่ตัวอาคารโครงการและพื้นที่ข้างเคียง

(2) ทำการค้ำยันล่อไม้นั้นต้นภายในโครงการ เพื่อช่วยให้ต้นไม้มีความแข็งแรง เติบโตได้ดี และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้จากหักโค่น เมื่อวัสดุที่นำมาค้ำยันมีการชำรุดให้ดำเนินการเปลี่ยนทันที และดำเนินการก่อนเข้าหน้าฝน

(3) กำหนดให้มีการทำความสะอาดและดูแลใบไม้ที่ร่วงโรยจากต้นไม้ที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อตัวอาคารโครงการและพื้นที่ข้างเคียง

(4) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ เพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ



A : พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน (ที่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์)

พื้นที่สีเขียวบริเวณ	พื้นที่ (ตร.ม.)
A1	67.92
A2	7.50
A3	107.79
รวม	183.21

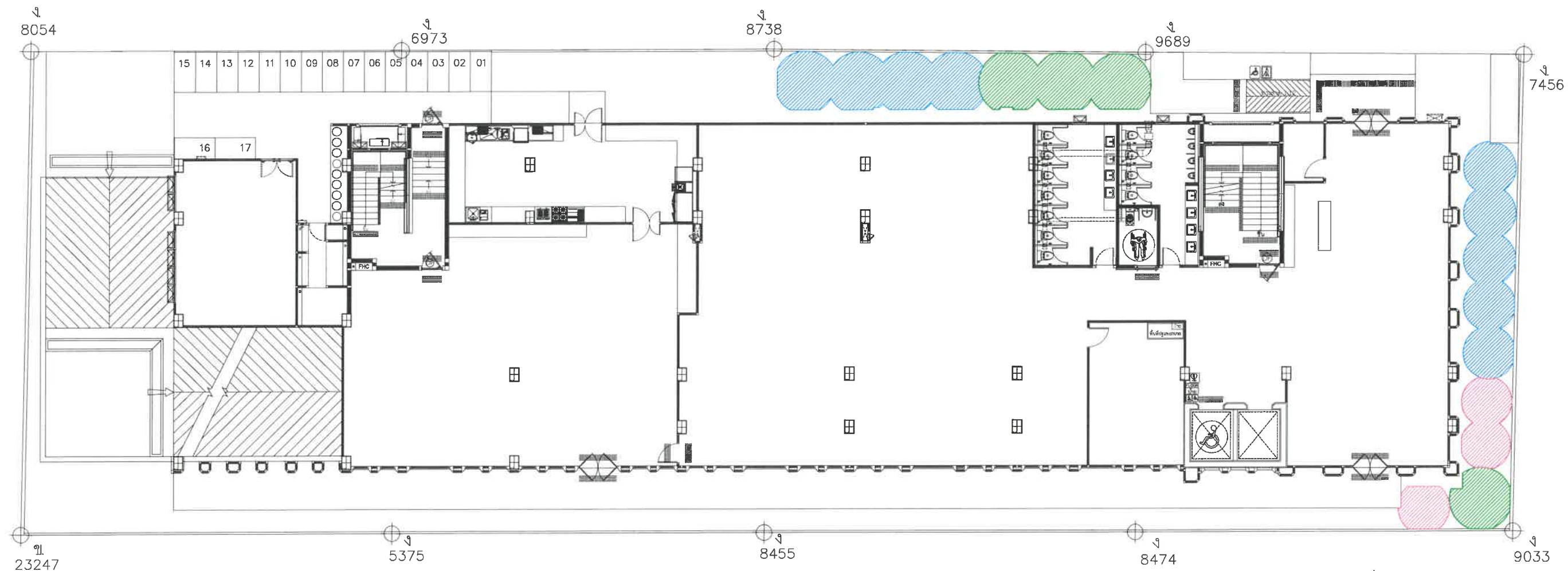
B : พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน (ที่ไม่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์)

พื้นที่สีเขียวบริเวณ	พื้นที่ (ตร.ม.)
B1	11.37
B2	15.39
B3	10.77
รวม	37.53

พื้นที่สีเขียว A3 : 107.79 ตร.ม.

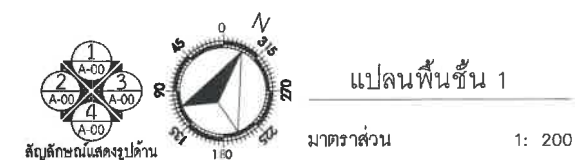


รูปที่ 2.17-1 ผังพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 ของโครงการ
ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

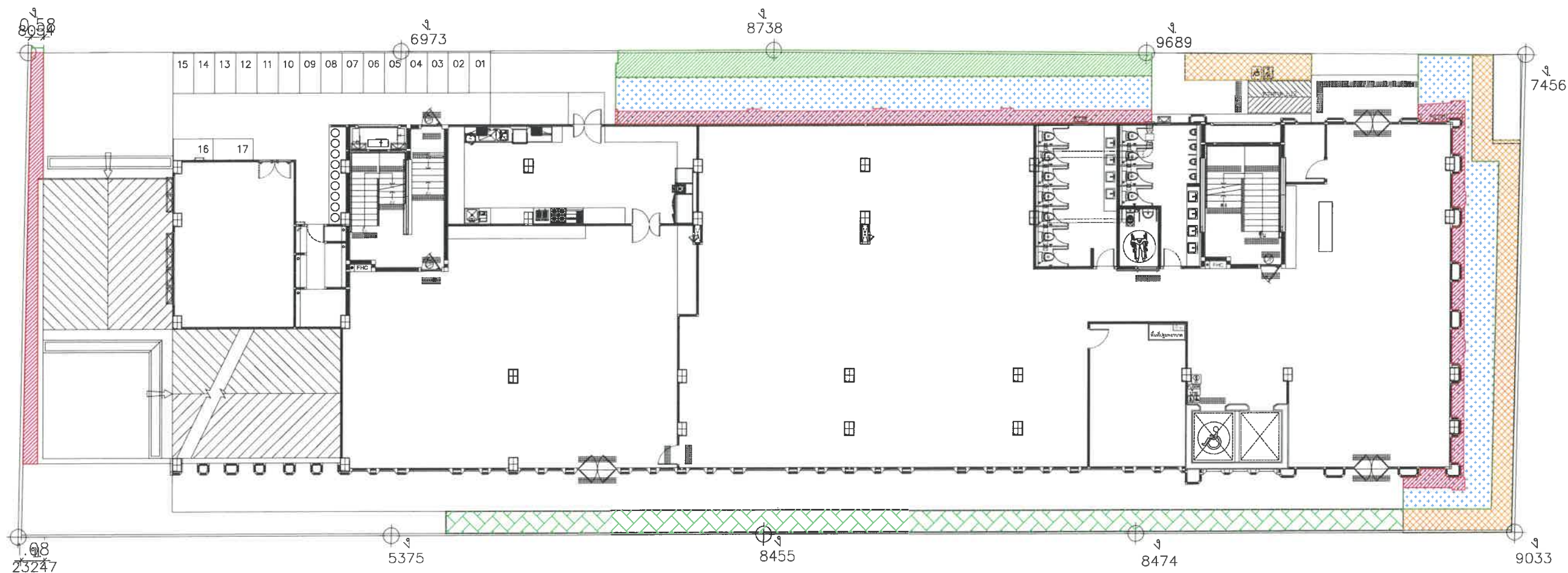


ตารางแสดงชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นบริเวณชั้น 1

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ลำต้น	เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)
	กระพี้จั่น <i>Millettia brandisiana</i> Kurz.	8"	2.20-2.50	3	12.95
	มะเกลือ <i>Diospyros mollis</i> Griff.	8"	2.50-3.00	9	47.57
	มะฮอกกานี <i>Swietenia macrophylla</i> King.	8"	3.00	4	25.87
				16	86.39



รูปที่ 2.17-2 ผังแสดงพื้นที่ปลูก และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกบริเวณชั้น 1 ของโครงการ

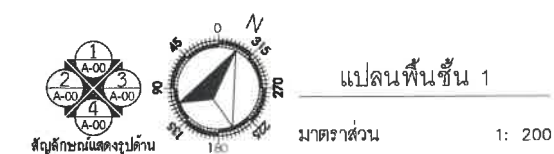


ตารางแสดงชนิดและพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน บริเวณชั้น 1
(ที่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์)

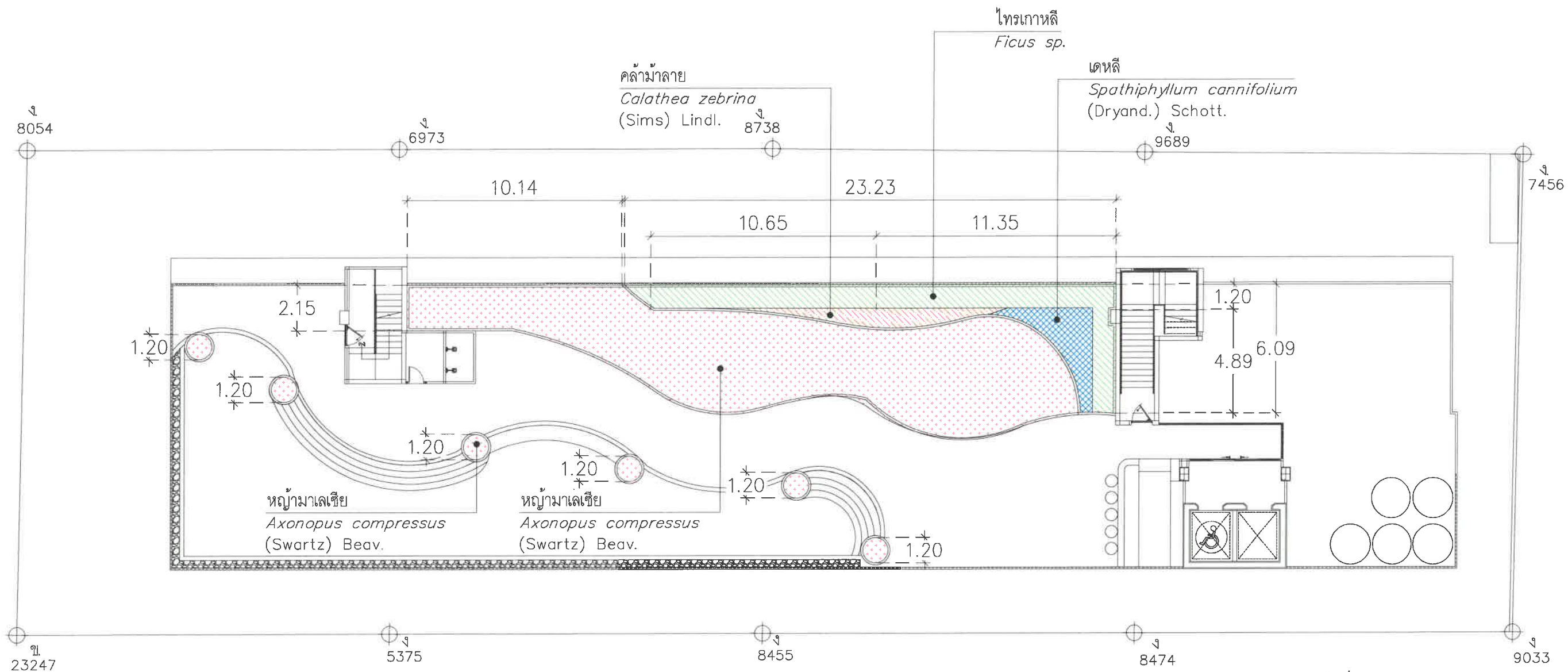
สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	พื้นที่ (ตร.ม.)
	ไทรเกาหลี <i>Ficus sp.</i>	39.60
	เดหลี <i>Spathiphyllum cannifolium</i> (Dryand.) Schott.	35.63
	แก้ว <i>Murraya paniculata</i> Sp. (L.) Jack.	46.48
	หญ้าม้าลาย <i>Axonopus compressus</i> (Swartz) Beav.	61.50
รวม		183.21

พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินที่ไม่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์

สัญลักษณ์	ความหมาย	พื้นที่ (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินที่ไม่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์	37.53

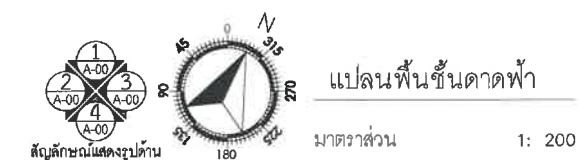


รูปที่ 2.17-3 ดังแสดงไม้พุ่ม และไม้คลุมดินที่ปลูกบริเวณชั้น 1 ของโครงการ



ตารางแสดงชนิดและพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน บริเวณชั้นดาดฟ้า
(ที่นำมาพิจารณาตามเกณฑ์)

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	พื้นที่ (ตร.ม.)
	ไทรเกาหลี <i>Ficus sp.</i>	30.12
	เดหลี <i>Spathiphyllum cannifolium</i> (Dryand.) Schott.	8.45
	คล้าม้าลาย <i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl.	6.96
	หญ้าม้าลาย <i>Axonopus compressus</i> (Swartz) Beav.	126.67
	รวม	172.20



รูปที่ 2.17-4 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ

KEY PLAN แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการชั้น 1

ระดับถนนหน้าโครงการ (1)
+0.00m

6973

6730

9689

ระดับถนนหน้าโครงการ (2)
+0.80m

7456

8455

8474

9033

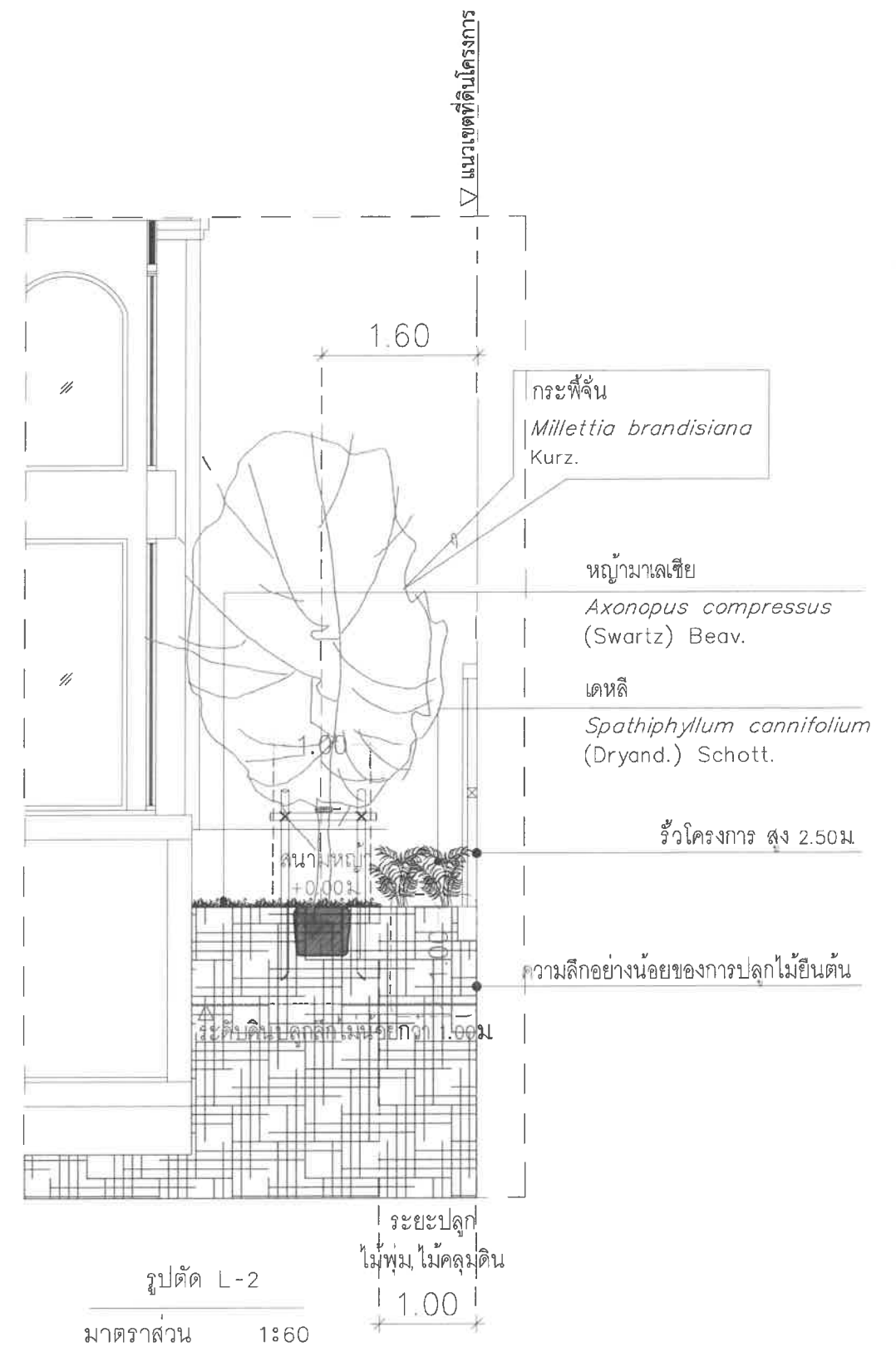
5375

23247

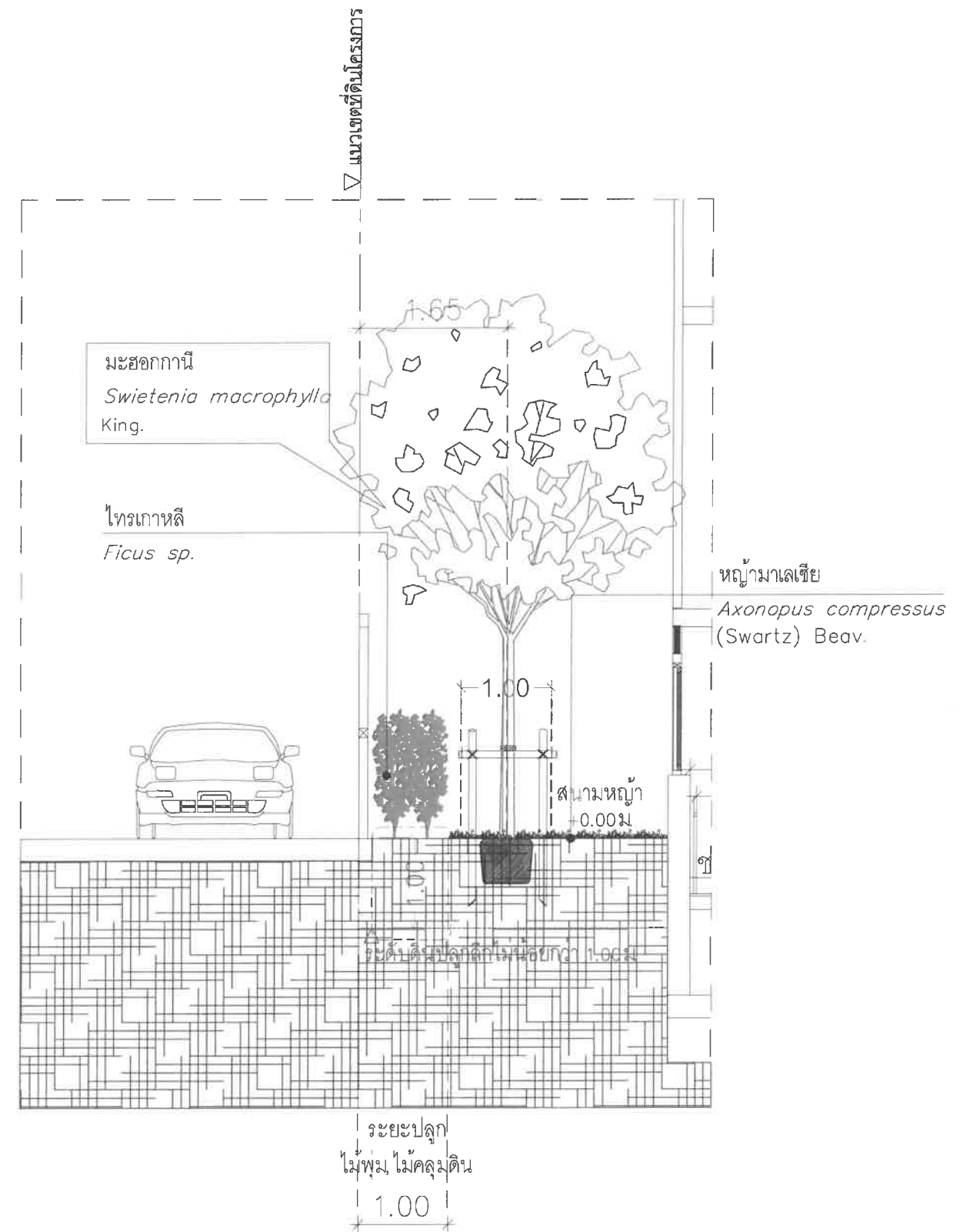
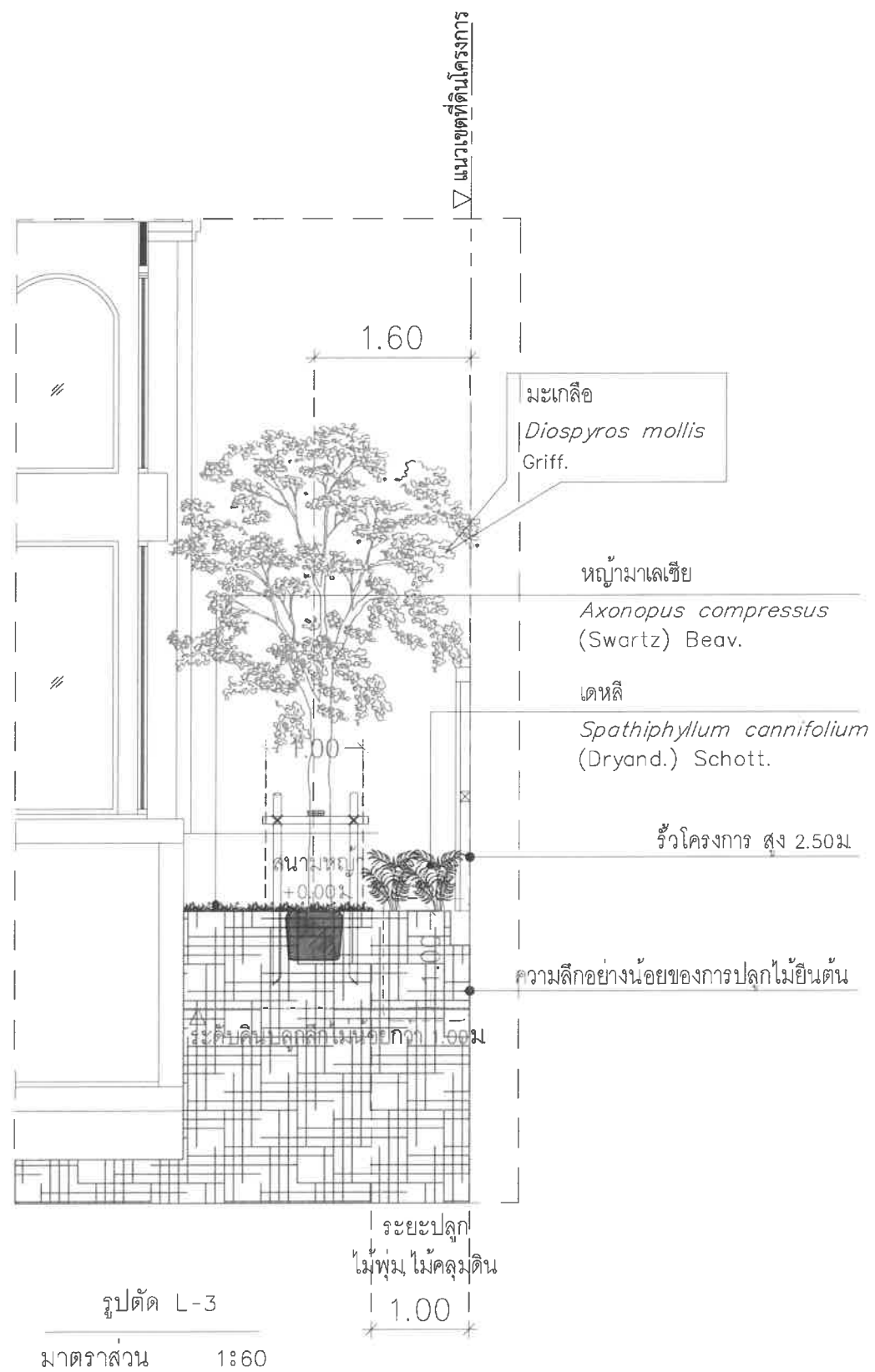
L-1

L-3

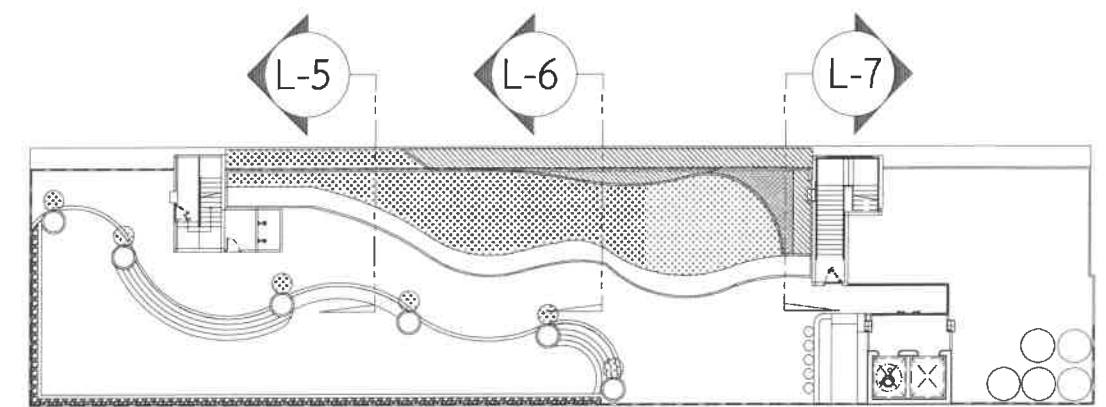
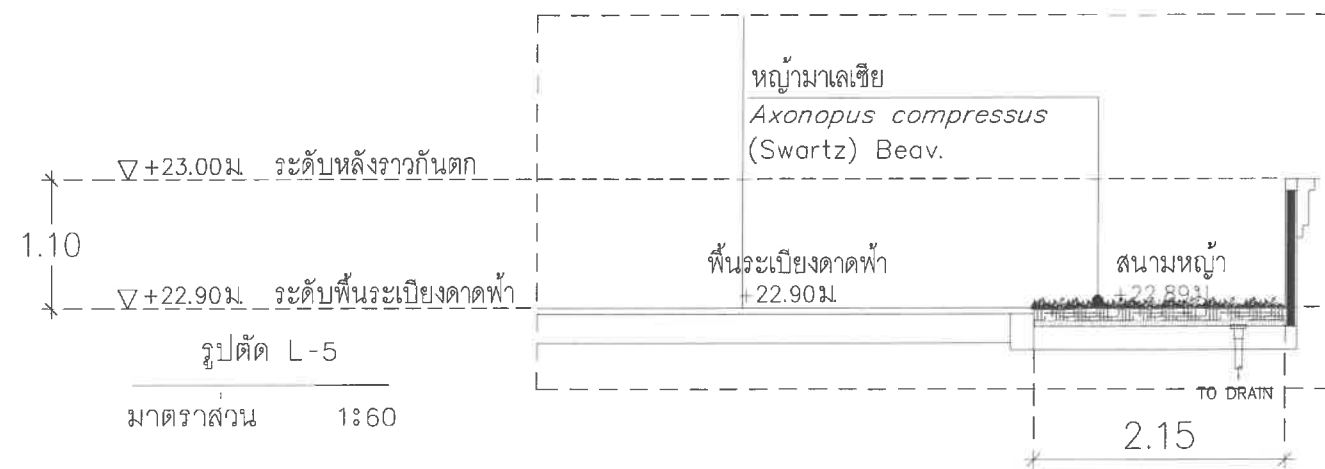
L-4



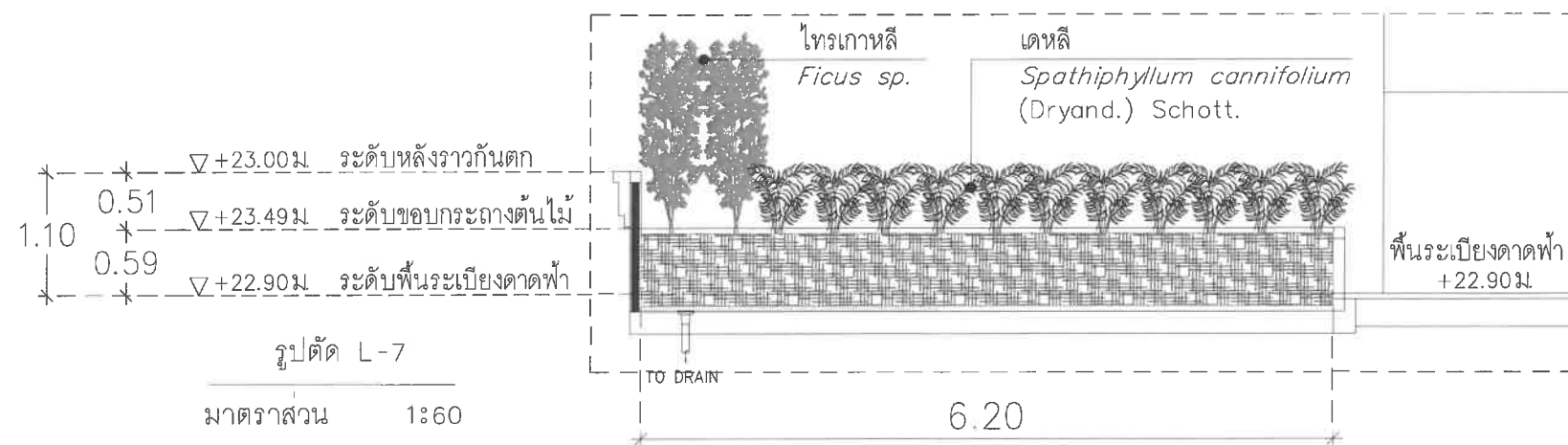
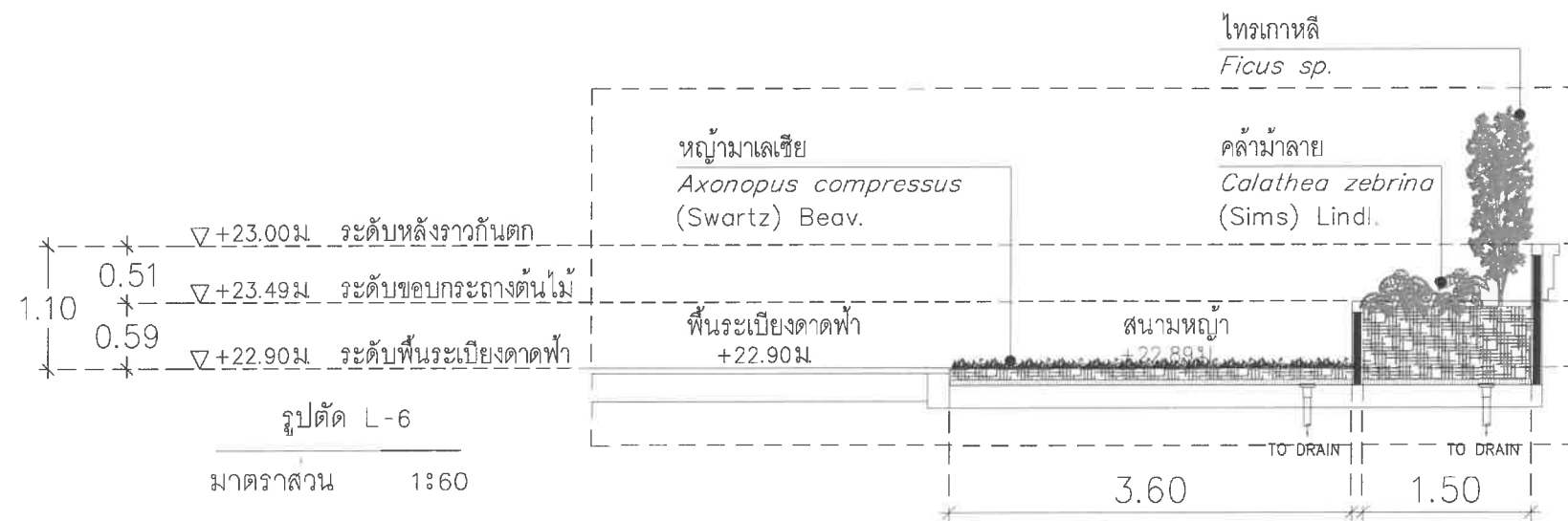
2-169



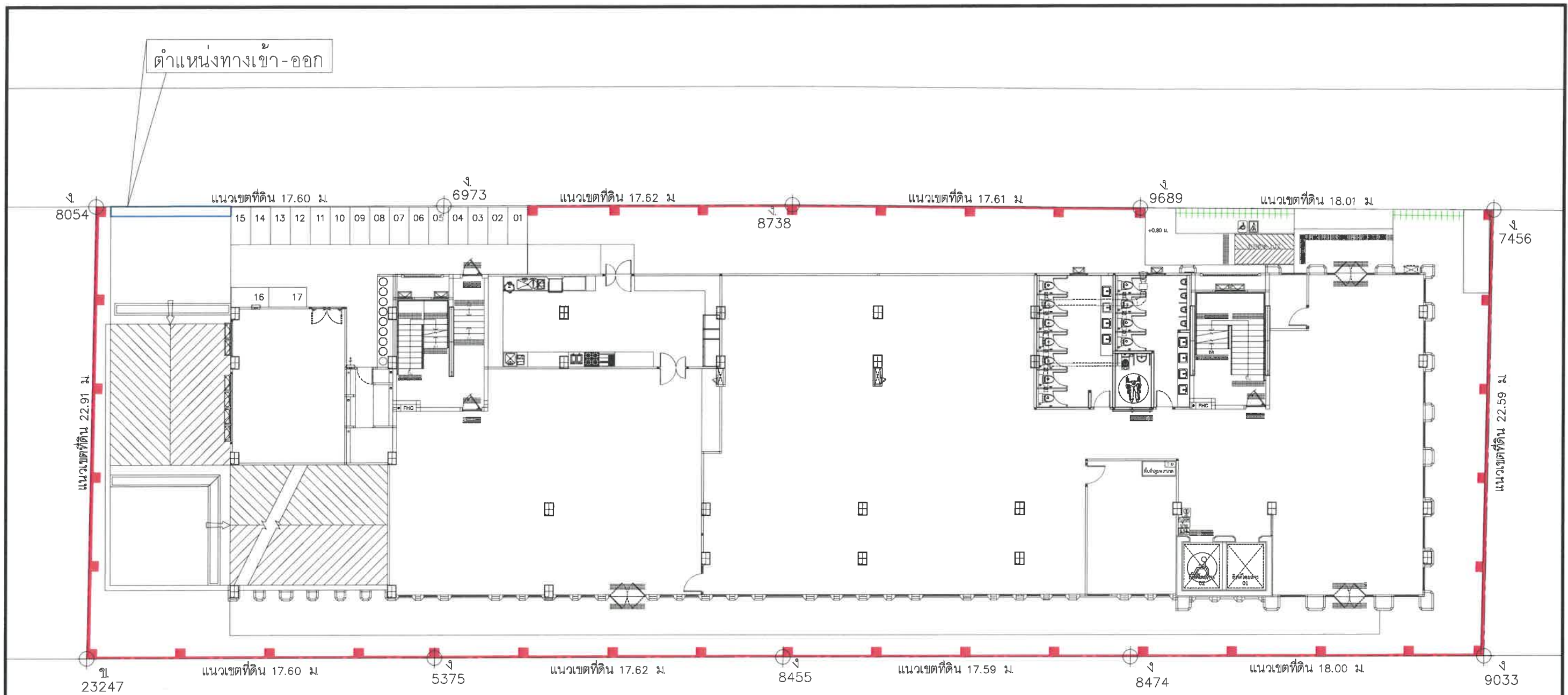
รูปที่ 2.17-5 แสดงภาพตัดการปลูกต้นไม้ชั้น 1 (ต่อ)



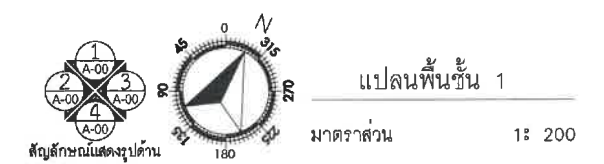
KEY PLAN ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นดาดฟ้า



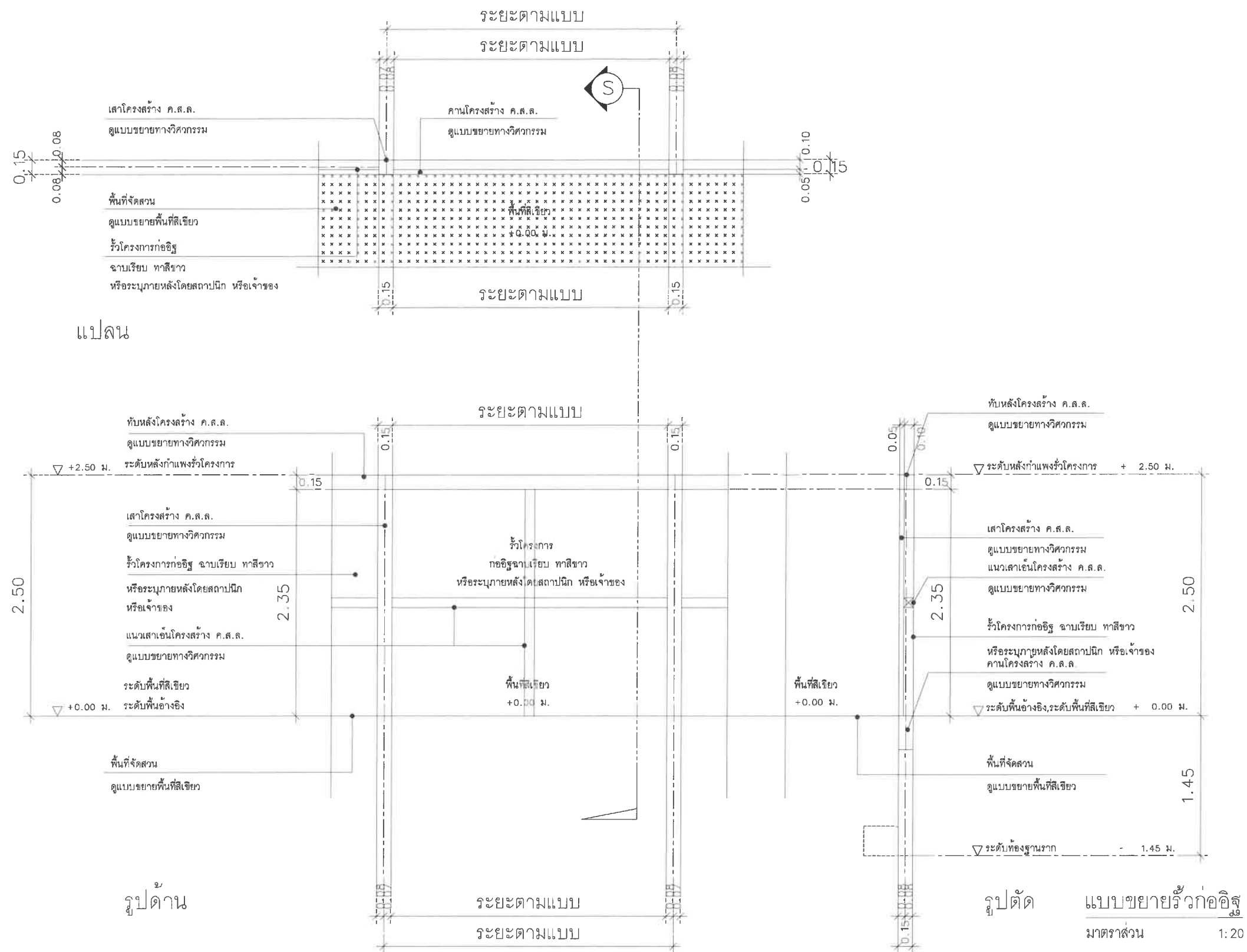
รูปที่ 2.17-6 แสดงภาพตัดการปลูกต้นไม้ชั้นดาดฟ้า



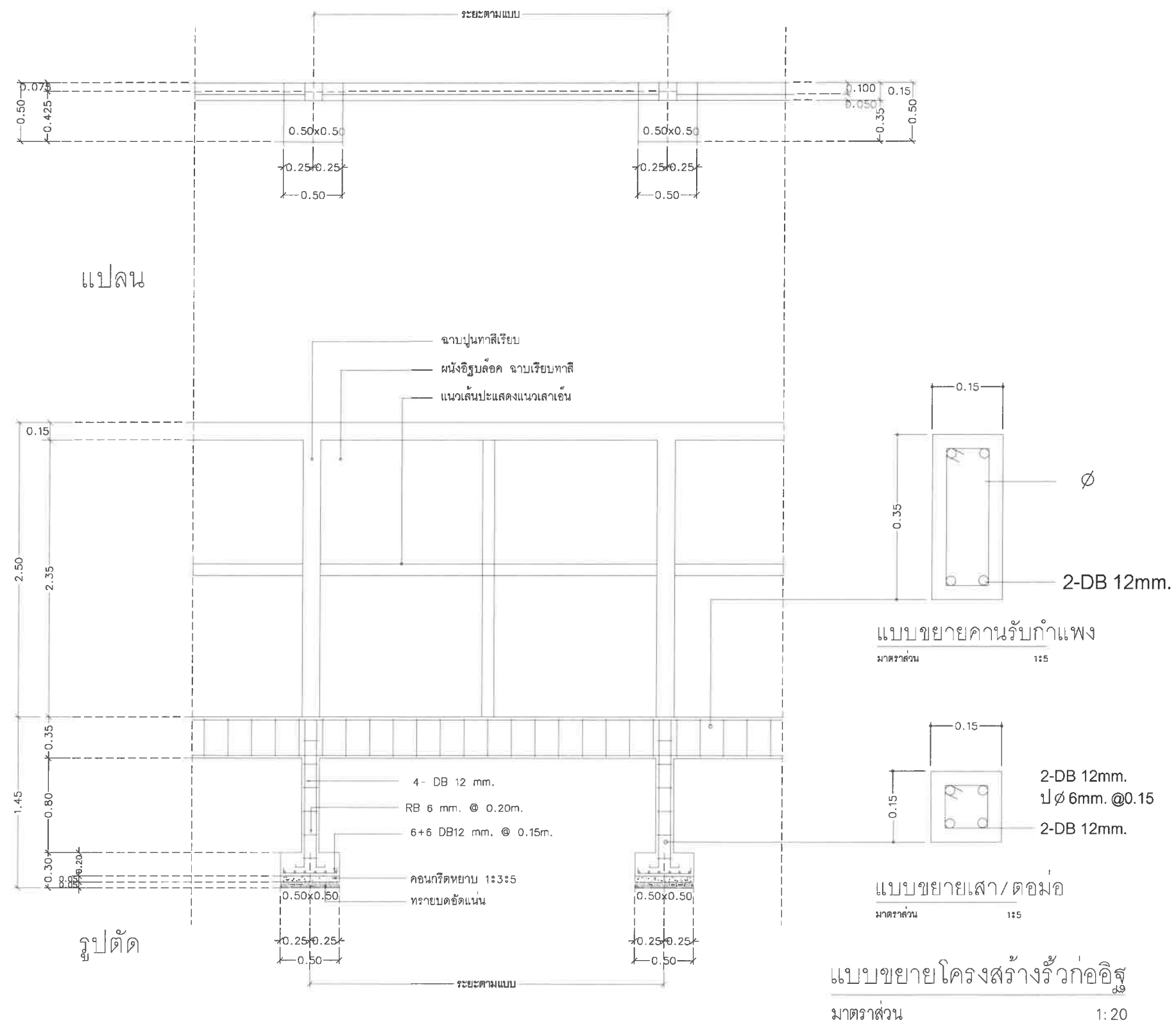
สัญลักษณ์	ความหมาย
	แนวกำแพงรั้วภายในโครงการ ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสี สูง 2.50 ม.
	แนวรั้วไม้พุ่ม สูง 1.50 ม.
	ตำแหน่งทางเข้า - ออก โครงการ



รูปที่ 2.17-7 แสดงรั้วโดยรอบโครงการ



รูปที่ 2.17-8 แบบขยายรั้วโครงการ



รูปที่ 2.17-8 แบบขยายรั้วโครงการ (ต่อ)

GrasCell® Root Barrier



GrasCell® Root Barrier is a High Density Polyethylene root barrier that is impermeable and plant root resistant. It is a durable, strong and flexible membrane to protect underground services, hardscapes and properties from damages by tree roots intrusions.

SPECIFICATIONS

Thickness	mm	2.0
Density	g/cm ³	≥0.94
Depth	mm	1450
Tensile Yield Strength (Vertical and Horizontal)	N/mm	≥29
Tensile Breaking Strength (Vertical and Horizontal)	N/mm	≥53
Elongation (Vertical and Horizontal)	%	≥12
Elongation at Break (Vertical and Horizontal)	%	≥700
Tearing Load at Right Angle (Vertical and Horizontal)	N	≥250
Anti-puncture Strength	N	≥540
Tensile Load Stress Cracking (Tensile method of dead load of the cut)	h	≥300
Carbon Black Content	%	2.0 ~ 3.0
Carbon Black Dispersion		The number of Level 3 among 10 data is not more than one; Level 4 and Level 5 are not allowed
Oxidation Induction Time (OIT) Under Normal Pressure Under High Pressure	min	≥100 ≥400
85°C Thermal Aging (retention rate of OIT under normal pressure after 90 days)	%	≥55
Ultraviolet Resistance (retention rate of OIT after 1600h ultraviolet irradiation)	%	≥50
Pack Size	roll	1.5m x 50m
Colour		Black

Recommended Applications:

- Protection of underground services
- Protection of hardscapes
- Protection of properties



รูปที่ 2.17-9 ตัวอย่างรายละเอียดแผ่นป้องกันราก (Root Barrier)

2.18 การดำเนินการระยะก่อสร้าง

ก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้างอาคารโครงการ จะมีการเตรียมการก่อสร้างเริ่มจากส่วนงานรั้ววัดขอบเขตพื้นที่ส่วนต่างๆ และการจัดทำรั้วกันเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง วางแผนการดำเนินการก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและสะดวกต่อการปฏิบัติงานก่อสร้าง ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิกและวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง และหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง แผนงานการก่อสร้าง 18 เดือน (ดังตารางที่ 2.18-1)

ตารางที่ 2.18-1 แผนงานขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ

รายการ	ระยะเวลาก่อสร้าง (เดือน)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. งานปรับพื้นที่																		
2. อาคารโรงแรม 7 ชั้น																		
2.1 งานเสาเข็ม ฐานราก และงานใต้ดิน																		
2.2 งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค																		
2.3 งานตกแต่งภายในและงานจัดสวน รวมงานเก็บทำความสะอาด																		

ที่มา: บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2567

2.18.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง

1) งานเสาเข็ม ฐานราก และระบบป้องกันดินพัง

การก่อสร้างฐานรากอาคารโรงแรมโครงการใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ขนาดเข็ม 0.40 x 0.40 เมตร ยาว 14 เมตร แบ่งเป็น 2 ท่อน จำนวน 830 ต้น โดยรายละเอียดวิธีการทำเสาเข็ม และการประเมินค่าความสั่นสะเทือนที่ข้างเคียงจะได้รับ มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการทำเสาเข็มระบบ Hydraulic Static Pile Driver or Jack in Pile รายละเอียดดังนี้

- (1) ย้ายรถกดเสาเข็มเข้าประจำตำแหน่งที่ต้องการกด แล้วทำการยกเสาเข็มเข้าประจำตำแหน่ง



- (2) ทำการกดเสาเข็มด้วยแม่แรงไฮดรอลิก ซึ่งจะทำให้การกดได้โดยไม่มีแรงสั่นสะเทือน เมื่อกดเสาเข็มจนได้ระดับหรืออ่านค่าแรงดันจากหน้าปัดจนได้ค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามที่กำหนด แล้วจึงย้ายตำแหน่งที่จะกดต่อไปแล้วทำงานแล้วเสร็จ

2) ปริมาณดินขุด ดินถม

การก่อสร้างโครงการจะมีดินขุดที่เกิดจากการทำฐานราก และการวางระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดินปริมาณ 4,355.76 ลูกบาศก์เมตร (รายการคำนวณปริมาณดินขุด-ดินถม ดังภาคผนวก 2-4) โครงการจะดำเนินการขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยว่าจ้างบริษัทเอกชนที่รับซื้อดินเข้ามาขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างต่อไป

ทั้งนี้ ในการขนส่งคาดว่าจะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ (รถบรรทุกได้ 10 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งคาดว่าจะขนส่งประมาณ 10 เที่ยวต่อวัน (ภายในช่วง 3 เดือนแรก) โดยในการขนส่งดิน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงตลอดจนผู้ที่อยู่ตามแนวทางที่รถขนส่งผ่าน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการลดผลกระทบ (ดังแสดงในบทที่ 5)

การป้องกันดินพัง

ก่อนการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อก่อสร้างฐานราก บ่อบำบัดน้ำเสีย โครงการต้องก่อสร้างรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตั้งระบบป้องกันดินพังหลายที่มีความมั่นคงแข็งแรงผ่านการตรวจสอบโดยวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างซึ่งโครงการใช้ระบบป้องกันดินพัง เป็นระบบ Sheet Pile มีขั้นตอนการก่อสร้างระบบป้องกันดินพัง Sheet Pile ดังนี้

- กัด Sheet Pile ด้วย Mobile Crane โดยใช้หัวถอด Silence Hammer โดยรอบที่จะขุดดิน
- ขุดดินที่ละ Layer แรกที่ความลึกที่ระดับ -1.5 เมตร
- ติดตั้ง King Post
- ติดตั้ง Strut ชั้นแรก
- ขุดดินใน Layer ถัดไปถึงความลึกที่ระดับ -4.5 เมตร
- ติดตั้ง Strut ชั้นที่ 2
- ดำเนินการก่อสร้าง ฐานราก ระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน

หลังจากทำการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดินแล้วเสร็จ ต้องรื้อถอนโครงสร้างกำแพงดินชั่วคราว (Sheet Pile) ออกโดยมีขั้นตอนดังนี้

- ถมดินลงในบ่อหลุมขุดให้ถึงระดับได้ค้ำยัน
- รื้อถอนค้ำยัน และเหล็กยึดรอบออก
- ถมดินหรือทรายให้เต็มระดับดินรอบหลุมขุด
- ถอนแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ออกโดยเรียงลำดับตามแนวที่ละแนว
- กรณีที่มีการปักแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ในระดับลึกมาก เช่น 10.00 เมตรขึ้นไป ควร

คำนึงถึงการเคลื่อนตัวของดินด้วยวิธีหนึ่งที่จะทำการป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน คือ การอัดน้ำปูน ลงไปปลายระดับความลึกแผ่น เพื่อแทนที่ช่องว่างของดิน น้ำปูนมีส่วนผสมของ Cement และ Bentonite โดยต่อท่อ Tremie Pipe และใช้เครื่อง Grout Pump อัด Cement Bentonite ลงไปในขณะที่ทำการถอนแผ่นให้น้ำปูนล้นขึ้นมาถึงพื้นด้านบน โดยมีระยะห่างจากท่อลงใต้ดินทุกๆ 5 เมตร

- ทำการถอนแผ่นออกทีละแถวจนเสร็จสิ้น

ช่วงการถอน Sheet Pile ต้องรีบดำเนินการกลบร่องที่เกิดจากการถอนทันที และบดอัดดินที่กลบให้แน่นเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดินบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์วัดการเคลื่อนตัวของดิน เช่น Inclinator, Survey Point ฯลฯ เพื่อให้เป็นแนวทางการเฝ้าระวังระหว่างขั้นตอนการก่อสร้าง และป้องกันการพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้างฐานราก และระบบสุขาภิบาลใต้ดิน โดยมีวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม และควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด

3) งานโครงสร้าง และสถาปัตยกรรม

หลังจากเสร็จสิ้นงานฐานรากแล้ว จะทำการก่อสร้างตัวอาคารเริ่มจากงานวางคาน งานทำพื้น และทำผนังกำแพงของตัวอาคาร ทั้งนี้ โครงการจะเลือกใช้วัสดุสำเร็จรูปที่หล่อสำเร็จจากโรงงาน เช่น พื้นอาคาร สำหรับการขึ้นโครงสร้างอาคาร โครงการต้องจัดทำนํ้าหนัก และกลุ่มส่วนของโครงสร้างอาคารที่ก่อสร้างแล้วด้วยผ้าใบรอบตัวอาคาร

4) งานติดตั้งระบบ

งานติดตั้งระบบ ประกอบด้วย ระบบประปา ระบบน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ฯลฯ ทั้งภายในและภายนอกอาคารควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วนอื่นๆ

5) งานตกแต่ง

งานส่วนนี้จะประกอบด้วย งานตกแต่งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับภายนอกอาคาร และรวมไปถึงการจัดสวน พื้นที่สีเขียวภูมิทัศน์ของโครงการ และจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยรอบอาคาร

6) งานเก็บทำความสะอาด

โครงการจะเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จสิ้น

7) การบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

โครงการมีการวางแผนการก่อสร้าง และจัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ทำรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง จัดวางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง การจัดการจราจร ระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลของคนงานก่อสร้าง โดยผังบริเวณช่วงก่อสร้าง (ดังรูปที่ 2.18.1-1) โดยมีรายละเอียดการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้

- จัดวางระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลของคนงานก่อสร้างให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยมากที่สุด เพื่อป้องกันปัญหาด้านกลิ่นและเสียงรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ
- จัดให้มีจุดล้างล้อภายในพื้นที่ก่อสร้างและอยู่ห่างจากทางเข้า-ออก เพื่อล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกดินก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ป้องกันเศษดินตกหล่นบริเวณถนนด้านหน้าโครงการและโดยรอบ และจัดเจ้าหน้าที่กวาดน้ำ เศษดินทราย บริเวณจุดล้างล้อ ป้องกันไม่ให้น้ำไหลนองออกบริเวณจุดล้างล้อ
- จัดพื้นที่สำหรับรถบรรทุกให้เข้ามาจอดภายในพื้นที่โครงการ โดยไม่กีดขวางการจราจรของถนนสาธารณประโยชน์หน้าโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- เลือกใช้ทาวเวอร์เครนแบบพับได้ โดยควบคุมตำแหน่งการติดตั้งทาวเวอร์เครน วงแขนของทาวเวอร์เครน (Boom) และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อยู่บนทาวเวอร์เครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
- ในระยะก่อสร้าง มีการล้อมรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ตามแนวเขตที่ดิน (ดังรูปที่ 2.18.1-1) จะเปิดด้านทิศเหนือเพียงด้านเดียว เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกโครงการ ที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณประโยชน์

8) มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างอาคารมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยมหิดล และ Garmam Technical Cooperation, ม.ป.ป., น.3-6) ซึ่งมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างสามารถคำนวณ ได้ดังนี้

พื้นที่อาคารรวมทั้งหมด	=	7,876.18	ตารางเมตร
อัตราการผลิตของเสียเฉลี่ยจากการก่อสร้าง	=	56.23	กิโลกรัม/ตารางเมตร
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง	=	7,876.18 x 56.23	
	=	442,877.60	กิโลกรัม
	≈	443	ตัน

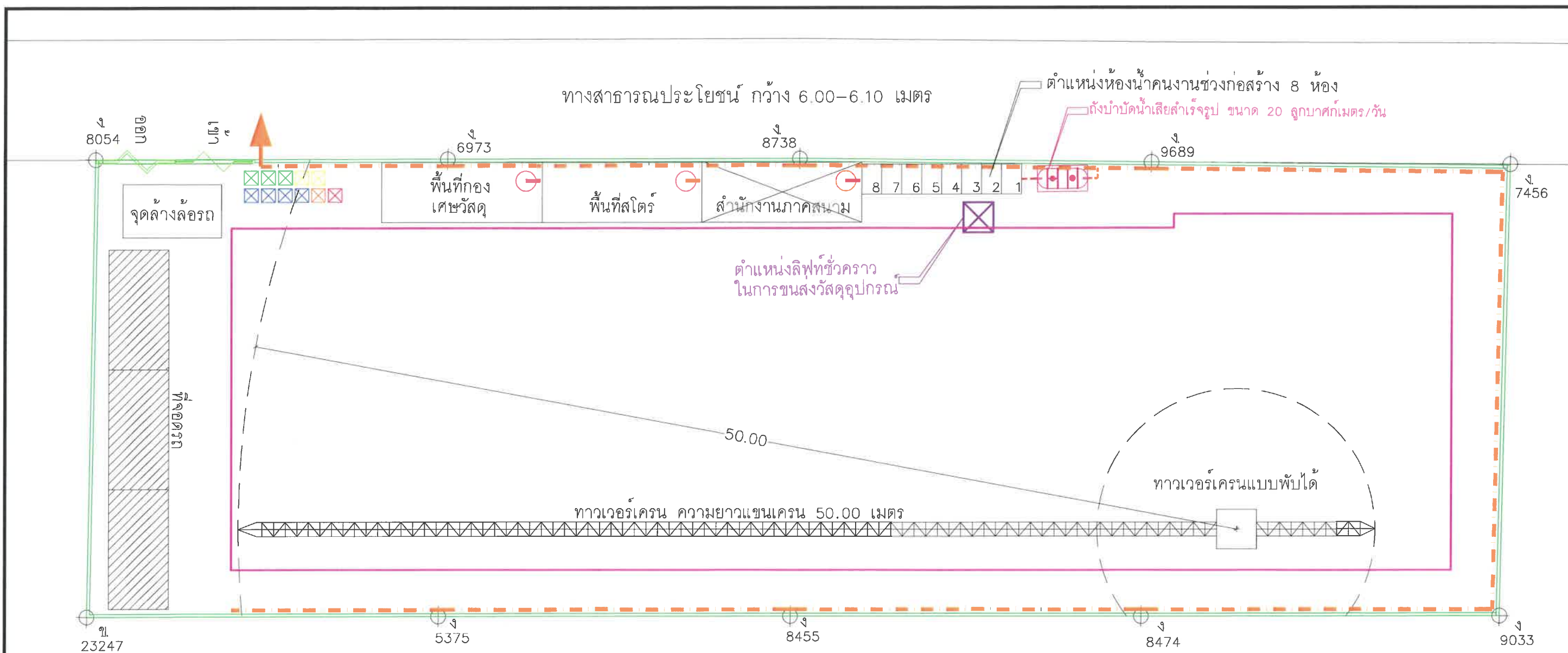
มูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นประเภท เศษหิน เศษปูน และเศษไม้ มูลฝอยบางส่วนจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ไม้แบบ และบางส่วนสามารถใช้ในการถมที่ได้ เช่น เศษปูน หรือเศษหิน แต่คาดว่าจะมีปริมาณไม่มาก เนื่องจากปัจจุบันการก่อสร้างจะเลือกใช้วัสดุก่อสร้างแบบสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ เช่น พื้น และผนังอาคาร ทำให้ลดปริมาณเศษปูน เศษเหล็ก และลวดลงได้ อีกทั้งเศษวัสดุก่อสร้างบางประเภทสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือเป็นอะไหล่ใช้ซ่อมแซมในส่วนอื่นๆ ได้ จึงทำให้มูลฝอยจากการก่อสร้างเกิดขึ้นน้อยลง สามารถจำแนกประเภทมูลฝอยจากการก่อสร้าง ได้ดังนี้

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ได้แก่ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9.57 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารทั้งหมดคิดเป็นมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ได้ของโครงการ เท่ากับ 42.38 ตัน
- มูลฝอยที่นำไปใช้ในการปรับถมที่ ได้แก่ คอนกรีต และอิฐ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 90.43 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารทั้งหมด คิดเป็นมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ได้ของโครงการ เท่ากับ 400.50 ตัน

ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงเศษวัสดุก่อสร้างที่จะเหลือทิ้งคาดว่าจะมีน้อยมาก สำหรับการจัดการมูลฝอยที่นำมาใช้ใหม่ และส่วนที่นำไปขายได้ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการโดยแบ่งเป็น 2 แผน ดังนี้

1. แผนหลัก กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำมูลฝอยไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถมระดับ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งสถานที่ทิ้ง หรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุดังกล่าวให้เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจนเมื่อนำไปทิ้งแล้วจะต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาของโครงการนำมูลฝอยจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการจะกำหนดให้ปรับปรับและบทลงโทษ และจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้กลับสภาพเดิมโดยทันที และชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม

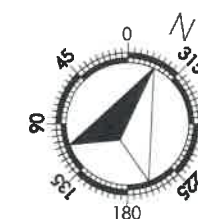
2. แผนสำรอง กรณีที่ไม่สามารถขายเศษวัสดุแก่ผู้รับซื้อที่จะนำไปถมที่ว่างได้ โครงการจะประสานงานและเขียนคำร้องไปยังหน่วยงานรับผิดชอบ เพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด เพื่อนำไปกำจัดมูลฝอยโดย วิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ



สัญลักษณ์

- แนวรั้วที่ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง
- แนวรางระบายน้ำลงสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ
- แนวอาคารโครงการ
- แนวที่ระบายน้ำทิ้ง
- ประตูรั้ว
- ถังดับเพลิง แบบชนิดแห้ง มือถือ จำนวน 3 ถัง

- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง



แปลนพื้นที่ 1
มาตราส่วน 1: 200

รูปที่ 2.18.1-1 ผังบริเวณช่วงก่อสร้างโครงการ

2.18.2 จำนวนคนงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน

การก่อสร้างโครงการคาดการณ์ว่าจะมีการใช้คนงานมากที่สุด ประมาณ 120 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกโครงการ ซึ่งจะมีรถบริการรับ-ส่งคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้มีการคัดเลือกผู้รับเหมา จึงยังไม่สามารถระบุตำแหน่งของบ้านพักคนงานได้ อย่างไรก็ตามโครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักคนงาน (ตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท.1010-30) (ตัวอย่างผังบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง ดังรูปที่ 2.18.2-1)

1) ผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

- (1) ต้องมีรั้วรอบบริเวณและมีประตูทางเข้า-ออกทางเดียว
- (2) ต้องมียาม พร้อมตุ้ยยามที่บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อรักษาความปลอดภัยและตรวจการเข้า-ออกตลอดเวลา
- (3) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบบริเวณบ้านพักอย่างเพียงพอ
- (4) ต้องจัดให้มีระบบการจัดการมูลฝอย โดยแยกมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ

2) อาคารพักอาศัยของคนงานก่อสร้าง

- (1) จัดให้มีบ้านพักคนงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 60 ห้อง (คิดอัตรา 2 คน/ห้อง)
- (2) บริเวณบ้านพักคนงาน ต้องมีรั้วล้อมรอบอย่างเป็นสัดส่วน
- (3) บริเวณบ้านพักคนงาน ต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ลานซักล้าง
- (4) อาคารพักอาศัยของคนงานก่อสร้าง ต้องยกพื้นชั้นล่างให้สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร และไม่ปลูกสร้างบนที่ลุ่ม มีน้ำขัง หรือที่ดินที่ถมด้วยมูลฝอย เว้นแต่เป็นที่ที่มีดินถมทับหน้าหนาแน่นมากกว่า 30 เซนติเมตร และอาคารพักอาศัยของคนงานก่อสร้าง ต้องมีความมั่นคงแข็งแรง ถูกสุขลักษณะ และไม่เป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัย
- (5) ห้องที่ใช้ในการพักอาศัยต้องมีสวนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.4 เมตร และมีพื้นที่ทั้งห้องไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร สำหรับ 1 ครอบครัว และไม่น้อยกว่า 5.5 ตารางเมตร สำหรับห้องพักรู และต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องพักอาศัย
- (6) ให้มีช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ 1 ชุด
- (7) ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับพักอาศัย ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีแสงสว่างที่มองเห็นชัด
- (8) ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงยอดผ้า หรือยอดผนังของอาคารตอนต่ำสุด ต้องไม่ต่ำกว่า 3 เมตร
- (9) ขนาดความกว้างของบันไดต้องไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร โดยช่วงหนึ่งๆ ต้องมีความสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร
- (10) ฐานรากของอาคาร ต้องทำเป็นลักษณะถาวรและมีความมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักบรรทุกได้โดยปลอดภัย

(11) ต้องมีทางระบายน้ำฝนอย่างเพียงพอ และก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะต้องมีตะแกรงดักมูลฝอยอยู่ในบริเวณที่สามารถตรวจสอบได้

(12) จัดให้มีดวงโคมและปลั๊กอย่างละ 1 ชุด ในห้องพักคนงานก่อสร้าง และระบบไฟฟ้าต้องเป็นแบบที่มีความปลอดภัยเพียงพอ

(13) ให้จัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือแบบแห้งอย่างน้อย 1 ชุด/อาคาร หรือติดตั้งไว้ในระยะทางห่างกันไม่เกิน 45 เมตร

3) ห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง

(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกต้องลักษณะสำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 15 คน

(2) จัดให้มีลานซักล้างสำหรับคนงานที่พักอาศัยอยู่ในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 7 ตารางเมตรต่อ 20 คน

(3) ขนาดห้องส้วมต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.9 ตารางเมตร และความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร

(4) ต้องจัดให้มีบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำ ก๊อกน้ำ ให้เพียงพอแก่การอาบน้ำและซักล้างเสื้อผ้า

(5) ต้องจัดให้มีทางระบายน้ำที่ใช้แล้ว โดยให้น้ำดังกล่าวไหลได้อย่างสะดวกและเพียงพอ ก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ และจะต้องมีตะแกรงดักมูลฝอยอยู่ในบริเวณที่สามารถตรวจสอบได้

(6) การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จะต้องเป็นไปโดยถูกต้องลักษณะก่อนปล่อยน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

(7) ไฟฟ้าในห้องส้วมและห้องน้ำ จะต้องจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างอย่างเพียงพอ

4) การจัดการมูลฝอย

(1) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่แข็งแรง ไม่ชำรุดรั่วซึม มีฝาปิด มีจำนวนเพียงพอเหมาะสม และควรจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย (หลอดไฟ แบตเตอรี่ ฯลฯ) และมูลฝอยติดเชื้อ

(2) ที่พักมูลฝอย ต้องมีขนาดรองรับปริมาณได้เป็น 4 เท่าของมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละวัน

(3) พื้นที่บริเวณที่พักมูลฝอย หรือตำแหน่งวางถังมูลฝอยจะต้องเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีน้ำขัง

(4) พื้นที่พักมูลฝอยต้องไม่ส่งกลิ่นเหม็นที่เป็นที่เดือดร้อนรำคาญ

(5) ต้องทำการขนย้ายและกำจัดมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยเป็นประจำทุกครั้งหลังจากการขนย้ายแล้วเสร็จ

5) การสุขาภิบาลอาหาร

(1) จัดให้มีสถานที่สำหรับปรุงอาหารโดยเฉพาะ และจะต้องอยู่ห่างจากแหล่งสะสมเชื้อโรค อาทิเช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม ที่พักมูลฝอย

(2) อาหารที่ปรุงแล้วเสร็จ ควรจัดเก็บในภาชนะที่สะอาดและอุปกรณ์ปกปิด เช่น ฝาชี

(3) อุปกรณ์ที่ใช้ปรุงอาหาร หรือภาชนะใส่อาหารจะต้องทำความสะอาดและมีที่จัดเก็บที่เหมาะสม

(4) การรวบรวมมูลฝอยประเภทเศษอาหาร จะต้องรวบรวมและนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ที่จัดเตรียมไว้ ไม่ทิ้งลงสู่แหล่งน้ำหรือใต้ถุนอาคาร

(5) น้ำดื่ม น้ำใช้ ต้องผ่านมาตรฐานน้ำประปา

(6) ที่กักเก็บน้ำ ต้องมีความสะอาด ถูกสุขลักษณะ อยู่ห่างแหล่งสะสมเชื้อโรค และจัดให้มีการล้างถังเก็บน้ำเป็นประจำ

นอกจากนี้ โครงการต้องควบคุมและดูแลการพักอาศัยของคนงานให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง โดยกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

(1) กำหนดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงและผู้ที่มีสัญจรบริเวณบ้านพักคนงาน

(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกบ้านพักคนงาน โดยคนงานจะสามารถออกจากบริเวณบ้านพักคนงานได้เมื่อได้รับอนุญาตเท่านั้น

(3) กำชับให้คนงานช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบบ้านพัก และภายในบ้านพักอย่างสม่ำเสมอ

(4) กำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยของคนงาน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้

- ห้ามเล่นการพนัน
- ห้ามดื่มสุรา / เสพและจำหน่ายยาเสพติด
- ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักอาศัยโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ห้ามทะเลาะวิวาทหรือก่อความไม่สงบในบริเวณบ้านพัก
- ห้ามนำทรัพย์สินของบริษัทฯ ออกนอกบริเวณบ้านพัก
- ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซหุงต้ม ที่มีสภาพหรือลักษณะการใช้ที่ไม่ปลอดภัย

รวมถึงการกระทำใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิต และทรัพย์สินอย่างรุนแรง

- ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย
- ห้ามเลี้ยงสัตว์ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน
- ใช้น้ำและไฟฟ้าอย่างประหยัด และคำนึงถึงความปลอดภัย และปิดทุกครั้งเมื่อเลิกการใช้งาน
- เมื่อพบเห็นเหตุการณ์หรือเหตุฉุกเฉินที่อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน จะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ทราบโดยทันที

- ห้ามทิ้งมูลฝอย เศษอาหาร ในบริเวณที่พัก ให้ทิ้งในที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น

- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง เช่น เปิดเครื่องเสียงดังเกินไป

- ห้ามคนงานออกจากบ้านพักคนงานในยามวิกาล เวลา 23.00 – 07.00 น. (เว้นแต่ได้รับ

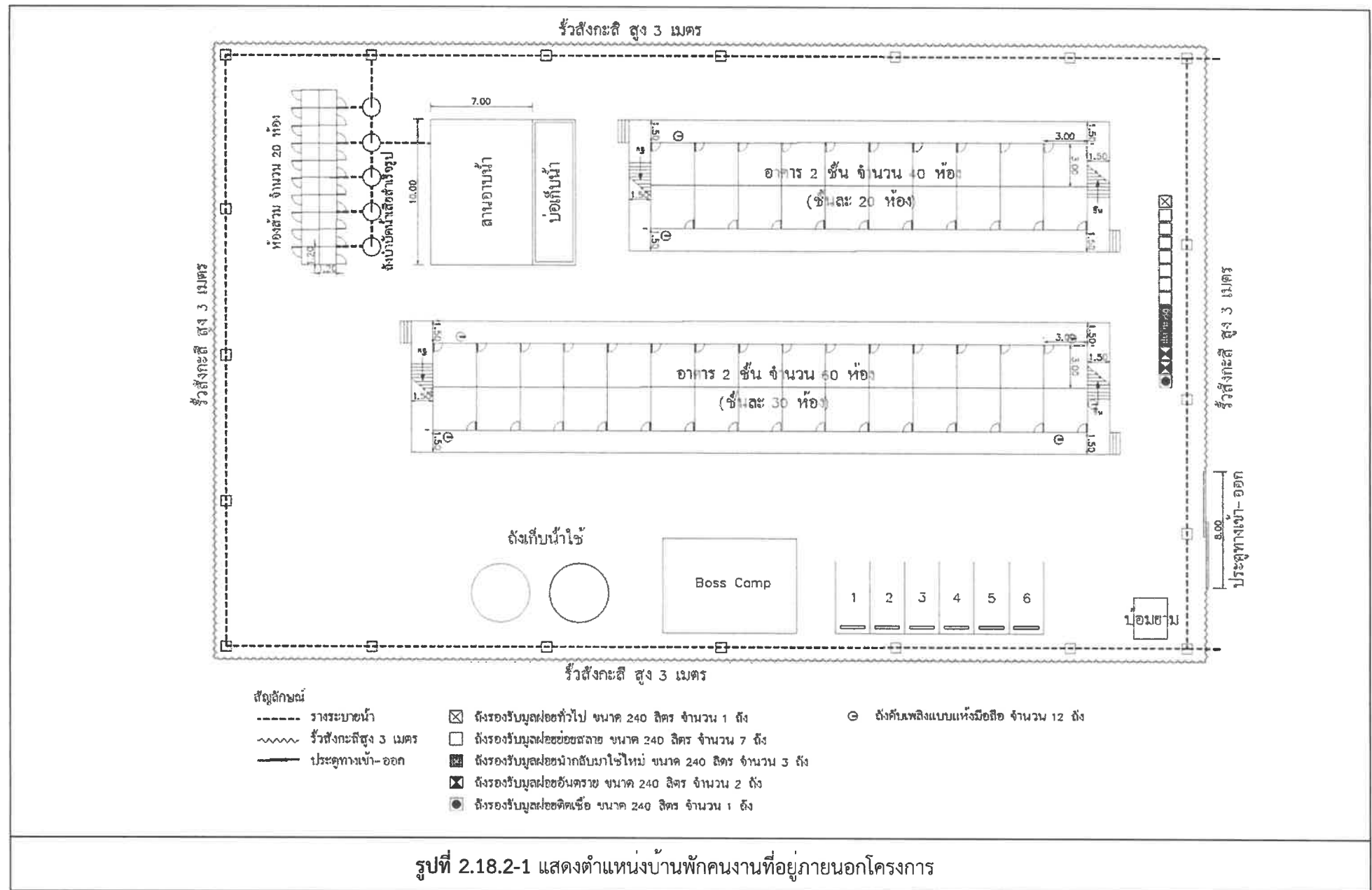
อนุญาตอย่างถูกต้อง)

(5) กำชับให้คนงาน ปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ

(6) จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV ติดตั้งไว้โดยรอบบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพักและพื้นที่ข้างเคียง

ตามที่โครงการกำหนดให้บ้านพักคนงานอยู่นอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการนั้น “โครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน”

ทั้งนี้ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ต้องควบคุมการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างเคร่งครัด



2.18.3 ระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่ก่อสร้าง

การทำงานแต่ละช่วงการก่อสร้างจะมีการใช้คนงานในจำนวนที่ไม่เท่ากัน เนื่องจากโครงการยังไม่ได้คัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง คาดการณ์ว่าจะมีการใช้คนงานมากที่สุด ประมาณ 120 คน เป็นการทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าอุปกรณ์ก่อสร้าง และสำรวจรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบโครงการ โครงการได้กำหนดให้มีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่สำคัญภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำ

ระยะก่อสร้างโครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) โดยจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างนี้สามารถจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ ส่วนในพื้นที่ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างทำงานแบบเข้า-เย็นกลับ

(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง คำนวณได้ ดังนี้

จำนวนคนงาน	=	120	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	70	ลิตร/คน/วัน
(ที่มา : ดร. เกรียงศักดิ์ อุทมนโรจน์, วิศวกรรมประปา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : มิตรนราการพิมพ์, 2549)			
ปริมาณน้ำใช้	=	$(70 \times 120) / 1,000$	
	=	8.40	
		ลูกบาศก์เมตร/วัน	

(2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง เช่น การผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าในส่วนนี้ใช้น้ำประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในระยะก่อสร้างจะมีปริมาณ 18.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการได้มีการสำรองน้ำใช้ระยะก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเลือกถังสำรองน้ำใช้สำเร็จรูปความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำได้มากกว่า 1 วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังหรือเครื่องกรองน้ำไว้สำหรับคนงาน

2) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ระยะก่อสร้างโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมาจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ และน้ำเสียที่เกิดจากการใช้ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างและจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอต่อรายละเอียดยกต่อไป

(1) การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ จากการประเมินอัตราการใช้น้ำในการก่อสร้างโครงการ พบว่า มีการใช้น้ำประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เพื่อการผสมปูนซีเมนต์ บ่มปูน ฉีดพรมพื้นเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย และใช้เพื่อการล้างอุปกรณ์เครื่องมือในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากโครงการใช้ผลิตภัณฑ์ผสมเสร็จเป็นส่วนใหญ่ และเป็นน้ำเสียส่วนที่ไม่มีสารพิษเจือปน จึงปล่อยให้ไหลซึมตามร่องระบายน้ำชั่วคราว ก่อนไหลลงสู่บ่อพักดักมูลฝอย เพื่อทำ

การดักเศษมูลฝอย ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และบางส่วนปล่อยทิ้งไปเองตามธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(2) น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง 8.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้คณงานก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง) น้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม และการชำระล้างร่างกาย จะถูกบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ 8.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดได้ตามมาตรฐาน จากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ทั้งนี้ เมื่อก่อสร้างอาคารโครงการแล้วเสร็จ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และห้องน้ำคณงาน โดยการสับตะกอน และนำถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และห้องน้ำคณงานไปใช้ในพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ ต่อไป จากนั้นฆ่าเชื้อโรคด้วยปูนขาวก่อนกลบปิดทับพื้นที่ถาวร

โครงการต้องมีการติดตามตรวจสอบมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่โครงการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 เป็นประจำ 1 ครั้ง/เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวม และหาแนวทางวิธีแก้ไขปัญหา กรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่ได้ตามมาตรฐาน

3) การระบายน้ำชั่วคราว

โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดิน เพื่อดักตะกอนก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป

4) การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยจากกิจกรรมของคณงานได้จากจำนวนคณงาน 120 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 120 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.645 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดังตารางที่ 2.18.3-1 และ 2.18.3-2)

สำหรับปริมาณมูลฝอยติดเชื้ในระยะก่อสร้าง คำนวณจากจำนวนคณงานสูงสุด 120 คน ใช้หน้ากากอนามัยวันละ 1 ชิ้น ซึ่งหน้ากากอนามัยแบบ Surgical Mask น้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 0.012 กิโลกรัม หรือ 12 กรัม (ฐริช วรรณโนรมณ์, 2563) ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยติดเชื้ที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างเท่ากับ 1.44 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.005 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความหนาแน่นของมูลฝอยติดเชื้ 280 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 2.18.3-1 ปริมาณมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างแยกตามประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)

ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน) ^{1/}			
	มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 18.86 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 60.44 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 19.56 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 1.14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
120	22.63	72.53	23.47	1.37

ที่มา: ^{1/}กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุม (2565), การศึกษาของคประกอบขยะมูลฝอย ปี 2564

ตารางที่ 2.18.3-2 สรุปปริมาณมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างแยกตามประเภทของมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ความหนาแน่นของมูลฝอย (กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ^{1/}	ปริมาณมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. มูลฝอยทั่วไป	22.63	76	0.30
2. มูลฝอยย่อยสลายได้	72.53	343	0.21
3. มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	23.47	186.33	0.13
4. มูลฝอยอันตราย	1.37	285	0.005
5. มูลฝอยติดเชื้อ	1.44	280 ^{2/}	0.005
รวม	121.44	-	0.65

หมายเหตุ: ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (ลูกบาศก์เมตร/วัน) = น้ำหนักมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน) / ความหนาแน่น (กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ที่มา: ^{1/} Waste Materials-Density Data [Online]: เข้าถึง 3 มีนาคม 2561. จาก <https://www.epa.vic.gov.au/business-and-industry/lower-your-impact/~ /media/Files/bus/EREP/docs/wastematerials-densities-data.pdf>.

^{2/} หน้ากากอนามัยใช้แล้วมีน้ำหนัก 0.012 กก. ในภาชนะบรรจุขนาด 0.002150 ลบ.ม. (คิดจากปริมาตรบรรจุหน้ากากอนามัย 50 ชิ้น ขนาด 19.50 x 10.50 x 10.50 ซม.) เท่ากับ 279.07 กก./ลบ.ม. จึงใช้ค่าประมาณ 280 กก./ลบ.ม.

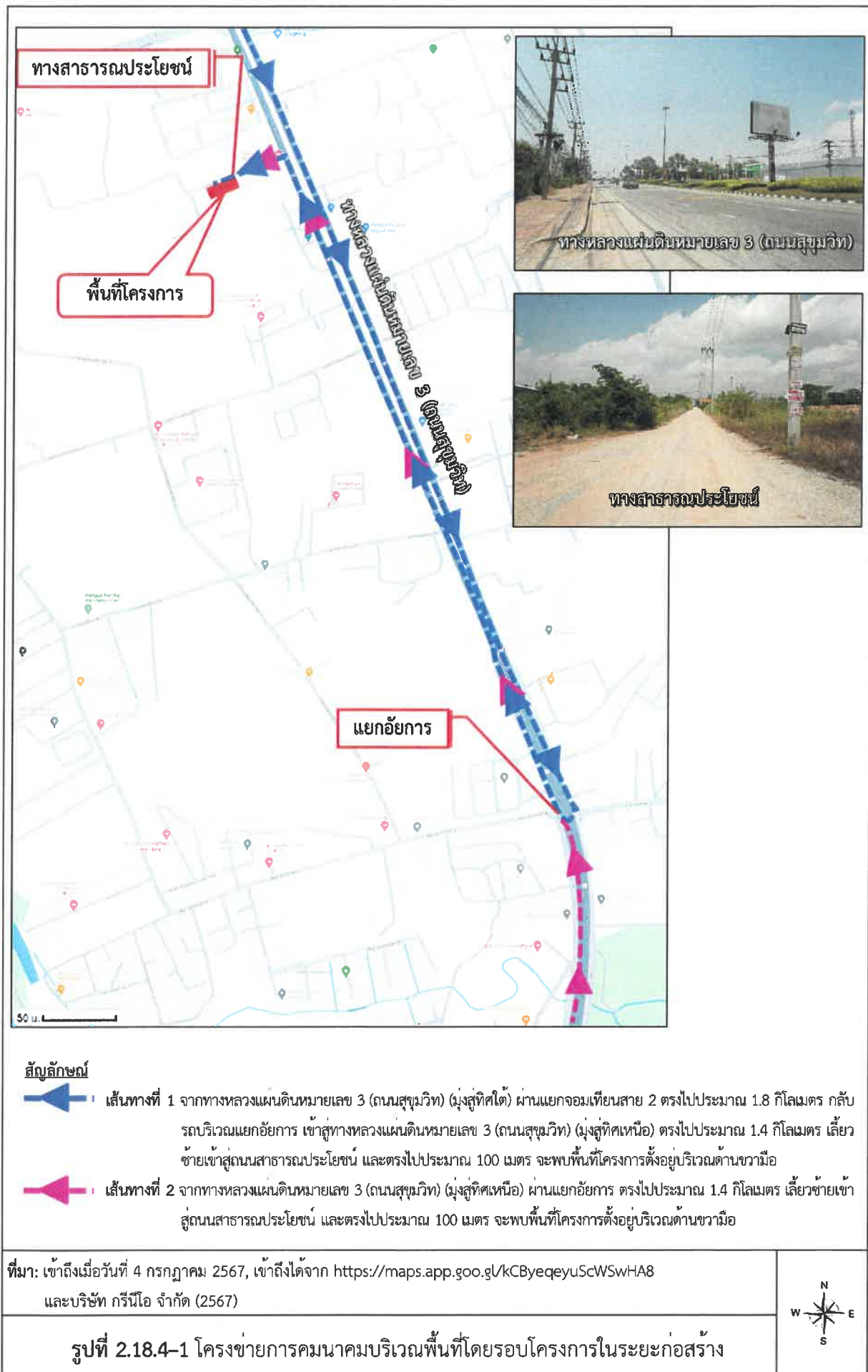
ในการจัดการมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคคนงาน โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยของคนงาน ขนาด 240 ลิตร จำนวน 11 ถัง แบ่งออกเป็น ถังมูลฝอยทั่วไป 4 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 3 ถัง ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 2 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้มากกว่า 3 วัน ถังรองรับมูลฝอยดังกล่าวเป็นแบบมีฝาปิดมิดชิด และไม่มีการรั่วซึม ตั้งไว้ในจุดที่เหมาะสมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะติดต่อให้สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เข้าดำเนินการเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำ

2.18.4 การจัดการจราจร

ในช่วงก่อสร้างโครงการ มีรถขนดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง และรถเจ้าหน้าที่โครงการ เข้า-ออกโครงการประมาณ 18 เที่ยว/วัน ดังนี้ (โครงข่ายการคมนาคมบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ ในระยะก่อสร้าง ดังรูปที่ 2.18.4-1)

- (1) รถบรรทุกขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง (รถบรรทุก 6 ล้อ) จำนวน 4 คัน ประมาณ 8 เที่ยว/วัน
- (2) รถรับส่งคนงานก่อสร้าง (รถบรรทุก 6 ล้อ) จำนวน 2 คัน ประมาณ 4 เที่ยว/วัน
- (3) รถเจ้าหน้าที่โครงการ (รถกระบะ) จำนวน 3 คัน ประมาณ 6 เที่ยว/วัน

ทั้งนี้ ในการขนส่งดินจะมีเฉพาะในช่วง 4 เดือนแรก ของการก่อสร้างโครงการ เท่านั้น



2.18.5 การป้องกันอัคคีภัยช่วงก่อสร้าง

1) การป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

กำหนดให้มีการป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ในพื้นที่ก่อสร้างไว้ดังนี้ (ดังตารางที่ 2.18.5-1)

ตารางที่ 2.18.5-1 การดำเนินการของโครงการในช่วงก่อสร้างตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551	การดำเนินการของโครงการในช่วงก่อสร้าง
หมวด 3 งานไฟฟ้าและการป้องกันอัคคีภัย ส่วนที่ 2 การป้องกันอัคคีภัย ข้อ 25 ห้ามนายจ้างเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างและที่พักอาศัยของลูกจ้างในเขตก่อสร้าง เว้นแต่เก็บไว้ในที่เก็บที่ซึ่งปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องเก็บอุปกรณ์และสารเคมีไวไฟให้อยู่ที่ปลอดภัยและอยู่ห่างจากวัตถุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย และจัดทำป้าย “อันตราย” หรือ “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น - จัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้างที่เป็นวัสดุไวไฟไว้ในบริเวณที่ปลอดภัย เป็นสัดส่วน และมีป้ายบอกชัดเจน ได้แก่ แอลกอฮอล์ ทินเนอร์ กาว และถังก๊าซ เป็นต้น
ข้อ 26 ให้นายจ้างดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิด และจัดทำป้าย “อันตราย” “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” หรือ “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” หรือป้ายซึ่งมีข้อความอื่นที่มีความหมายในทำนองเดียวกัน ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัสดุไวไฟ - จัดทำป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” และ “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” และ “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” ติดไว้ให้เห็นโดยชัดเจน ณ ห้องเก็บอุปกรณ์ - กำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ให้เป็นสัดส่วน โดยติดป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน
ข้อ 27 ให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่เหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิง และมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่าเครื่องละ 4 กิโลกรัมอย่างน้อย 1 เครื่อง ในทุกจุดที่มีงานเชื่อมโลหะ งานสีที่มีส่วนผสมของสารตัวทำละลายที่ไวไฟหรือติดไฟ งานที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ หรือบริเวณที่มีการกักเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิด ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงทุกจุดจะต้องให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารหรือสถานที่ก่อสร้างไม่เกิน 1.40 เมตร และอยู่ในที่ซึ่งสามารถมองเห็นและใช้สอยได้โดยสะดวก	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายโดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคารซึ่งมีสารไวไฟ และงานเชื่อมโลหะ โดยติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นไม่เกิน 1.40 เมตร - จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง

ตารางที่ 2.18.5-1 การดำเนินการของโครงการในช่วงก่อสร้างตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 (ต่อ)

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551	การดำเนินการของโครงการในช่วงก่อสร้าง
และจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อยเดือนละ 6 ครั้ง	
ข้อ 28 ให้นายจ้างจัดให้มีทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ รวมทั้งป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้าง และต้องดูแลไม่ให้มีกองวัสดุ เครื่องจักร หรือสิ่งอื่นใดกีดขวางทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ ทั้งนี้ ทางหนีไฟมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 เมตร และกรณีที่เป็นบันไดชั่วคราวต้องมีความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัยแก่ผู้ใช้	- จัดให้มีทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ รวมทั้งป้ายแสดงทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและต้องดูแลไม่ให้มีกองวัสดุ เครื่องจักร หรือสิ่งอื่นใดกีดขวางทางหนีไฟ ทั้งนี้ ทางหนีไฟต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 เมตรและบันไดหนีไฟถ้าเป็นบันไดชั่วคราวจะต้องมีความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัยแก่ผู้ใช้
ข้อ 29 การก่อสร้างอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตร ขึ้นไป หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ให้นายจ้างจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่สามารถได้ยินโดยทั่วถึงกันทั้งอาคาร	- จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่สามารถได้ยินทั่วถึงทั้งอาคาร

2) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง

จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้ (แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง ดังรูปที่ 2.18.5-1 ถึงรูปที่ 2.18.5-4) ผู้รับผิดชอบด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยโครงการ ช่วงก่อสร้าง คือ เจ้าของโครงการ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หรือผู้ได้รับมอบหมายจากบริษัท ฯ (ผู้จัดการโครงการ)

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

(1) การปฏิบัติก่อนเกิดภัย (Active Safety): เป็นการป้องกันและลดอัตราเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยและเป็นการเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง ให้สามารถใช้งานได้สะดวกเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย แบ่งออกเป็น 3 แผน ได้แก่

(1.1) แผนการตรวจตรา เน้นการป้องกันการเกิดอัคคีภัย โดยจัดให้มีการตรวจตรา 4 ช่วงเวลา เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงาน

(1.2) แผนการอบรม ผู้รับเหมาและควบคุมงานประสานงานกับสถานีดับเพลิงเขตพญาไท เข้ามาอบรมและสาธิต ด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย

(1.3) แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อเป็นการกระตุ้นและจูงใจ เป็นการให้ความรู้เรื่องการป้องกันเหตุกรณีเกิดเพลิงไหม้

(2) การปฏิบัติขณะเกิดภัย (Passive Safety): เป็นการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 2 แผน ได้แก่

(2.1) แผนการดับเพลิง เพื่อเป็นการควบคุมเหตุเพลิงไหม้ที่จะเกิดขึ้นจึงต้องมีการวางแผนดับเพลิง เพื่อลดอัตราการเกิดอันตรายหรือหากเกิดเพลิงไหม้จะต้องเร่งรีบระงับให้ลดลงหรือควบคุมไม่ให้เกิดขึ้นกว่าเดิมและจะทำให้ลดลงเหลือหมดสิ้นไป เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อบุคคลหรือความเสียหายของทรัพย์สิน

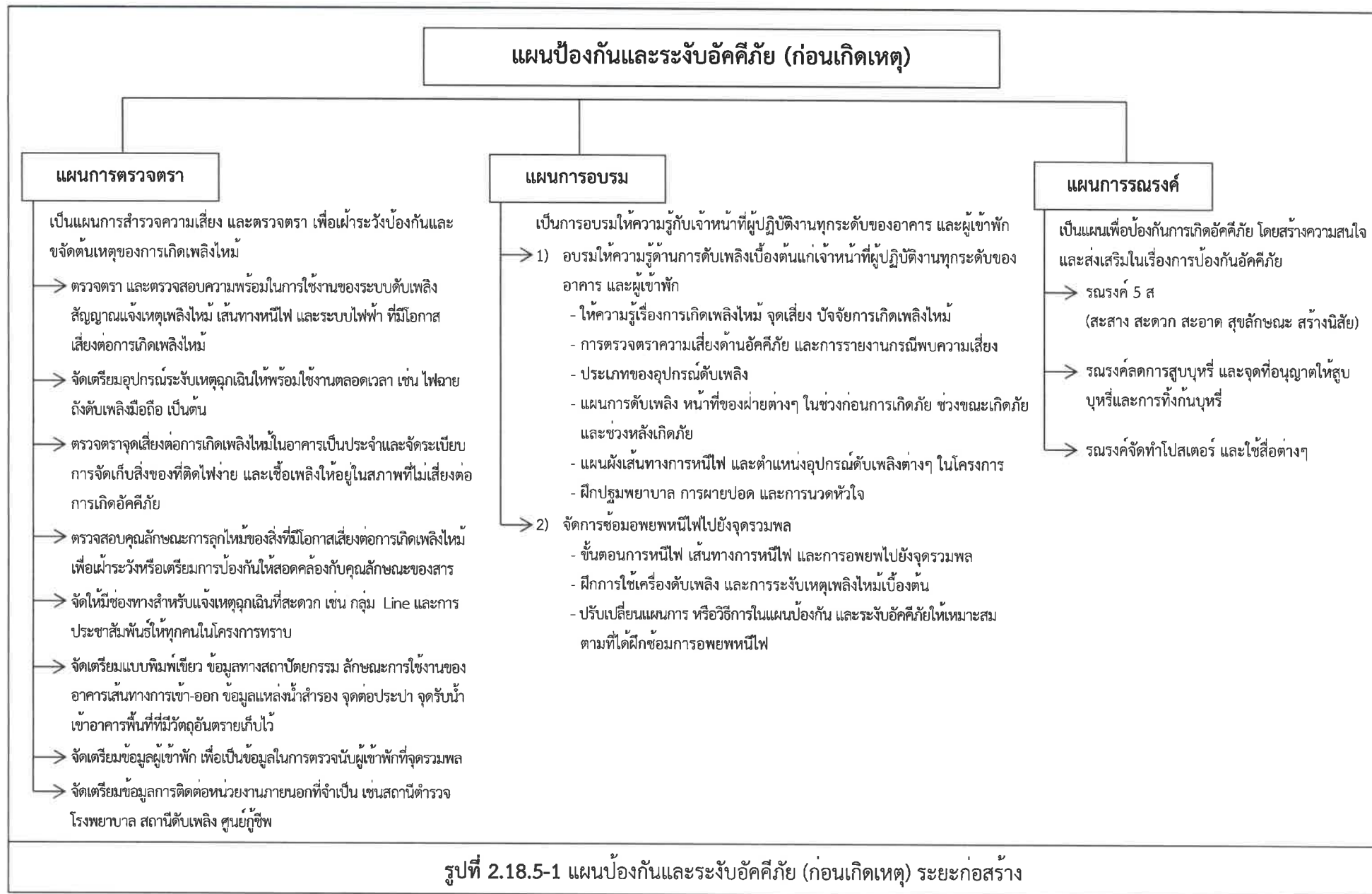
(2.2) แผนการอพยพหนีไฟ เพื่อให้การอพยพพนักงานและคนงานก่อสร้างออกจากตัวอาคารที่ก่อสร้างหรือสถานที่เกิดเหตุในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยสามารถตรวจเช็คได้ว่ามีพนักงานติดอยู่ในอาคารหรือไม่ โดยปฏิบัติตามแผนอพยพหนีไฟที่ได้ฝึกอบรมไว้เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

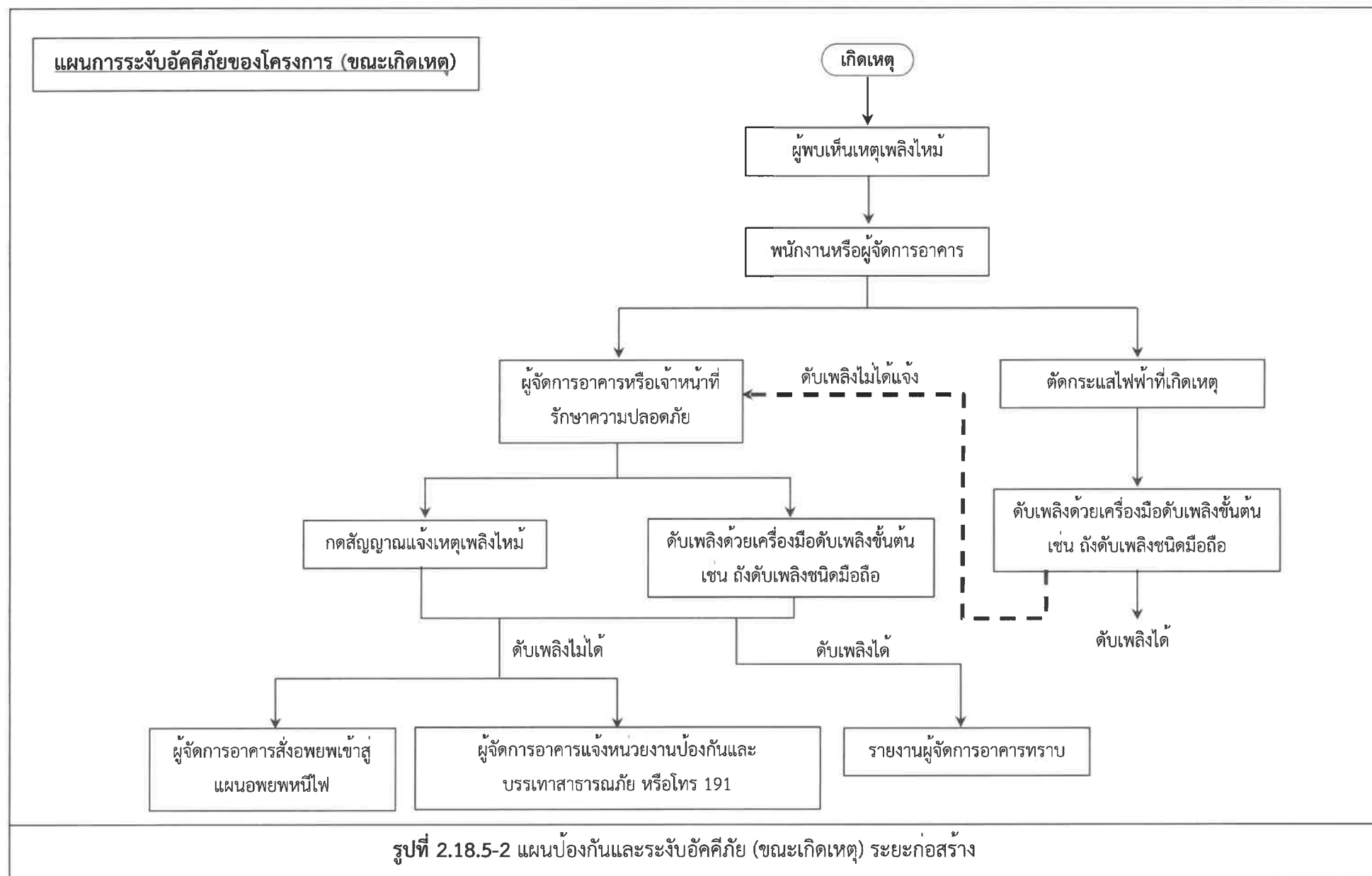
(3) การปฏิบัติหลังเกิดภัย (Renovate): เป็นการบริหารจัดการหลังอัคคีภัยสิ้นสุดแล้ว ประกอบด้วย

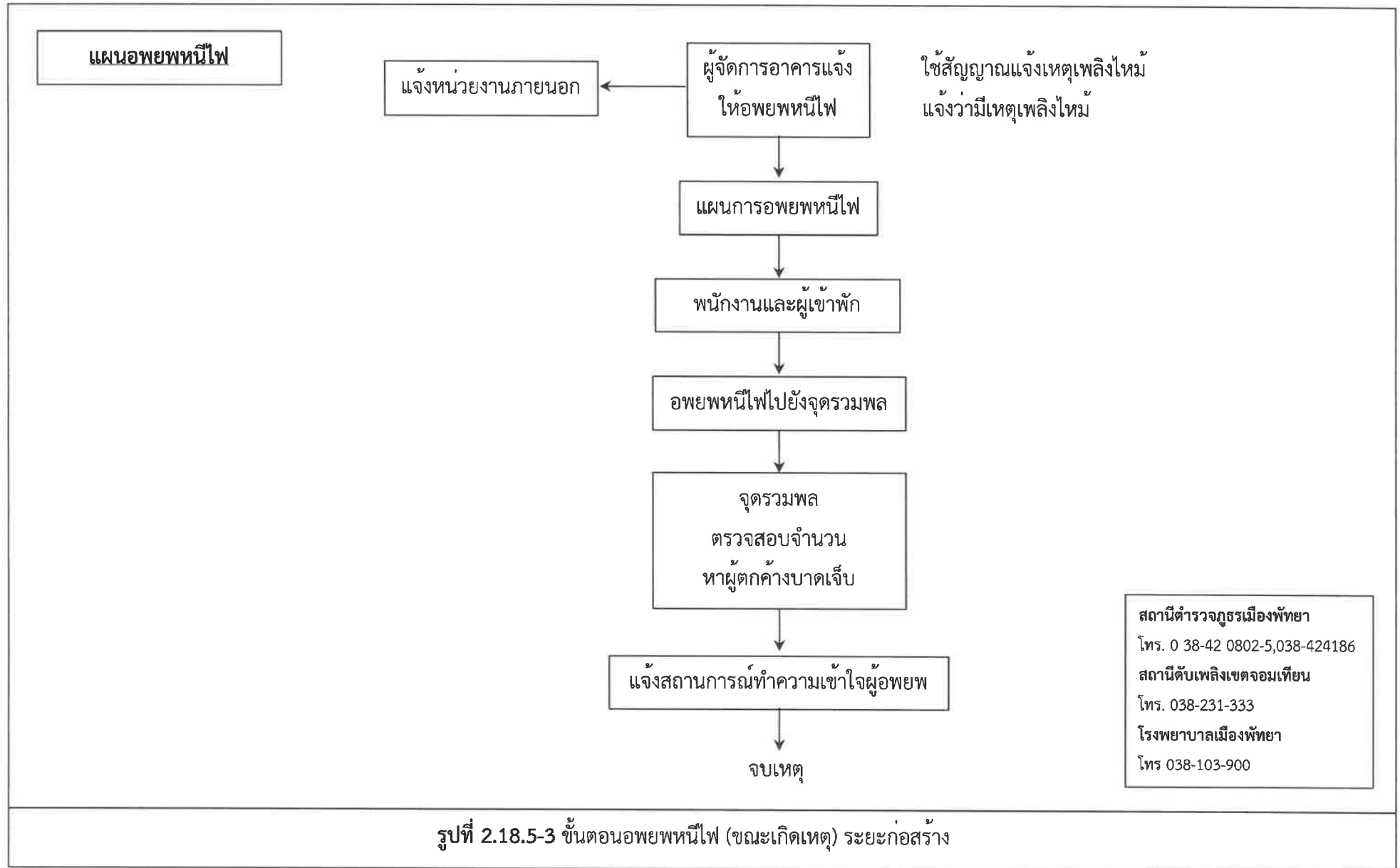
(3.1) การรายงานตัวและประเมินผลการปฏิบัติงาน หลังจากที่คุณยอำนาจการดับเพลิงประกาศยกเลิก เหตุการณ์เพลิงไหม้แล้ว ชุดปฏิบัติการของคุณยอำนาจการดับเพลิงทุกคนต้องมารายงานตัวต่อผู้บัญชาการดับเพลิง ที่ศูนย์อำนาจการดับเพลิง เพื่อทำการประเมินผลการปฏิบัติงานและปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะที่กำลังปฏิบัติงาน โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้บันทึกและสรุปไว้เป็นข้อมูลการปรับปรุงการปฏิบัติงานในครั้งต่อไป

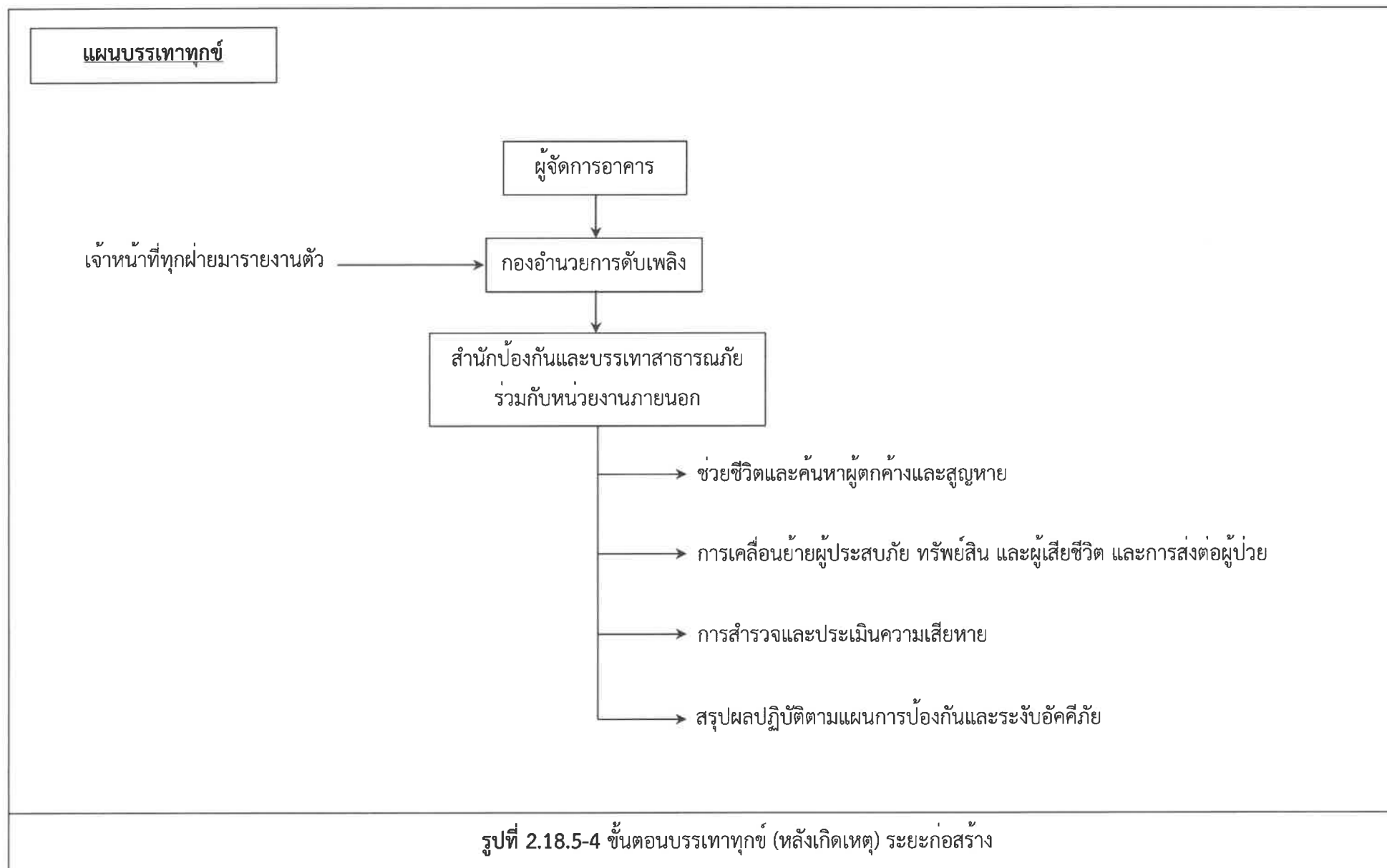
(3.2) การสำรวจและประเมินความเสียหาย เมื่อมีการสรุปผลการปฏิบัติงานและปัญหาในการปฏิบัติงานแล้ว ชุดปฏิบัติการศูนย์อำนาจการดับเพลิง จะต้องออกสำรวจพื้นที่ที่เกิดเหตุอีกครั้ง เพื่อรวบรวมความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดและสรุปความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3.3) แผนการปฏิรูปฟื้นฟู เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรวบรวมข้อมูลและปัญหาต่างๆ และนำเข้าไปประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อหาแนวทางปรับปรุงให้ดีขึ้น









2.19 การรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

2.19.1 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการจัดให้มีการกำหนดแผนขั้นตอนการประสานงานรับเรื่องร้องเรียน เพื่อให้การดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาขัดแย้งกับประชาชนโดยรอบ โดยมีรายละเอียดการรับเรื่องร้องเรียน และแผนการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนทั้งช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ ดังนี้ (ดังรูปที่ 2.19.1-1 ถึงรูปที่ 2.19.1-2)

1) ช่วงระยะก่อสร้าง

1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง สามารถแจ้งปัญหาที่ได้รับตามช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ของโครงการ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่

- (1) โทรศัพท์
- (2) Social Network (Line กลุ่ม)
- (3) จดหมายร้องเรียน
- (4) กล่องรับฟังความคิดเห็น
- (5) เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของโครงการ

2. ขั้นตอนและกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน

(1) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนแล้ววิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ต้องแจ้งผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้างทันที ภายใน 1 ชั่วโมง

(2) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ตรวจสอบและสืบหาข้อเท็จจริงทันที และแจ้งให้ผู้จัดการโครงการทราบภายใน 1 ชั่วโมง ผู้จัดการโครงการแจ้งแนวทางแก้ไขปัญหาลงกลับภายใน 3 วัน

(3) เมื่อผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ตรวจสอบแล้วพบว่าปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

- กรณีปัญหาเร่งด่วนที่สามารถแก้ไขได้ทันที ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันทีภายใน 1 วัน และแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 1 วัน
- กรณีปัญหาต้องได้รับการตรวจสอบ หรือต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ต้องหาแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาหรือชดเชยเยียวยาเบื้องต้นที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่ายและดำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน 7 วัน

(4) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ติดตามผลความก้าวหน้าในกรณีที่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขปัญหาจนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จเป็นระยะทุก 7 วัน

- แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบทันที
- หากการแก้ไขปัญหาเกินระยะเวลากำหนดภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้องแผนการแก้ไข ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ให้ผู้ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน หลังจากนั้นแจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน

- ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ

กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขั้นต้น ภายใน 7 วัน

กรณีที่ตกลงกันไม่ได้และไม่ได้ข้อยุติ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานเพื่อระงับข้อพิพาทในการพัฒนาโครงการที่ครอบคลุมตั้งแต่ช่วงระยะก่อนสร้าง ช่วงก่อสร้าง ช่วงก่อสร้างแล้วเสร็จ ก่อนเริ่มเปิดโครงการ และจะต้องประกอบไปด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ บุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับในการเจรจา ปรีชาหาหรือ การคิดและตัดสินใจร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการและการชดเชยความเสียหาย ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่มีแนวโน้มจะมีข้อพิพาทเกิดขึ้น แต่ถ้าหากไม่สามารถเจรจา ปรีชาหาหรือ หรือตัดสินใจร่วมกันได้ ให้ถือว่าเป็นข้อพิพาทที่ไม่อาจตกลงและหาข้อยุติ ได้จึงได้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดย เจ้าของโครงการจะรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งหมด

(5) เมื่อแก้ไขปัญหารียบร้อยแล้ว ต้องแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนภายใน 1 วัน และแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้จัดการโครงการและกรรมการผู้จัดการ รับทราบ

3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

4. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ

- ผู้จัดการโครงการ ทำบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค กำหนด มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไขเข้าสู่การประชุมทบทวนกับผู้จัดการโครงการและกรรมการผู้จัดการต่อไป

5. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ผู้จัดการโครงการ สรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค กำหนด มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เมืองพัทยา สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) ระยะเปิดดำเนินการ

1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ สามารถแจ้งปัญหาที่ได้รับตามช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ของโครงการ ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่

- (1) โทรศัพท์
- (2) จดหมายร้องเรียน
- (3) สำนักงานของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

2. ขั้นตอนและกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน

- (1) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนแล้ว เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนแจ้งให้เจ้าของโครงการ คณะกรรมการบริษัทฯ และผู้จัดการโครงการทราบภายใน 1 วัน

(2) เมื่อเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบปัญหาทันที หากพบว่า ปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการให้ดำเนินการดังนี้

- กรณีปัญหาเร่งด่วนหรือปัญหาสามารถแก้ไขได้ ดำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน 7 วัน และแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบภายใน 7 วัน
- กรณีปัญหาการรับเรื่องร้องเรียน ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียด หรือต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ต้องดำเนินการเข้าพูดคุยประสานงานกับผู้ร้องเรียน เพื่อหาแนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหาร่วมมามาตรการชดเชยเยียวยาที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่ายภายใน 7 วัน

(3) กรณีปัญหาการรับเรื่องร้องเรียน ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียด เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบและติดตามผลการแก้ไขปัญหา ทุก 7 วัน

- แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบภายใน 15 วัน
- หากการแก้ไขปัญหาเกินระยะเวลาดำเนินการภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้อง แผนการแก้ไขข้อขัดข้อง ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ให้ผู้ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน
- ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ
 - กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขั้นต้น ภายใน 7 วัน
 - กรณีที่ตกลงกันไม่ได้และไม่ได้ข้อยุติ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงาน เพื่อระงับข้อพิพาทในการพัฒนาโครงการที่ครอบคลุมตั้งแต่ช่วงระยะเวลาก่อนก่อสร้าง ช่วงก่อสร้าง ช่วงก่อสร้างแล้วเสร็จ ก่อนเริ่มเปิดโครงการ และจะต้องประกอบไปด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ บุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับในการเจรจา ปกป้องหาข้อเท็จจริง การคิดและตัดสินใจร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการและการชดเชยความเสียหายภายใน 7 วัน นับตั้งแต่ที่มีแนวโน้มจะมีข้อพิพาทเกิดขึ้น แต่ถ้าหากไม่สามารถเจรจาปรึกษาหารือหรือตัดสินใจร่วมกันได้ ให้ถือว่าเป็นข้อพิพาทที่ไม่อาจตกลงและหาข้อยุติได้ จึงให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยเจ้าของโครงการจะรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งหมด

3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ เจ้าของโครงการบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

4. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ

- ผู้จัดการโครงการทำบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหา และอุปสรรค รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไขเข้าสู่การประชุมทบทวนกับ คณะกรรมการบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ต่อไป

5. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- เจ้าของโครงการ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด สรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

โดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เมืองพัทยา สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.19.2 การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

โครงการจัดให้มีการจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ทั้งในช่วงก่อนก่อสร้าง รื้อถอน และระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ โดยมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

1) การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบช่วงก่อสร้าง

1. ขั้นตอนและกระบวนการจัดการปัญหา และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน

(1) เมื่อผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้างตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว พบว่าปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

- กรณีปัญหาเร่งด่วนที่สามารถแก้ไขได้ทันที ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันทีภายใน 1 วัน และแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 1 วัน
- กรณีปัญหาต้องได้รับการตรวจสอบ หรือต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ต้องหาแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาหรือชดเชยเยียวยาเบื้องต้นที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย และดำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน 7 วัน

(2) ผู้จัดการหน่วยงานก่อสร้าง ติดตามผลความก้าวหน้าในกรณีที่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขปัญหาจนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จเป็นระยะทุก 7 วัน

- แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบทันที
- หากการแก้ไขปัญหาเกินระยะเวลากำหนดภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้องแผนการแก้ไขข้อขัดข้อง ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการและแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ให้ผู้ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน หลังจากนั้นแจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน
- ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ
 - กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขั้นต้น ภายใน 7 วัน
 - กรณีที่ตกลงกันไม่ได้และไม่ได้ข้อยุติ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานเพื่อระงับข้อพิพาทในการพัฒนาโครงการที่ครอบคลุมตั้งแต่ช่วงระยะก่อนก่อสร้าง ช่วงก่อสร้าง ช่วงก่อสร้างแล้วเสร็จ ก่อนเริ่มเปิดโครงการ และจะต้องประกอบไปด้วยเจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ บุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลาง และทั้งสองฝ่ายยอมรับ ในการเจรจา ปรีกษาหารือ การคิดและตัดสินใจร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ และการชดเชยความเสียหายภายใน 7 วัน นับแต่วันที่มีแนวโน้มจะมีข้อพิพาทเกิดขึ้น แต่ถ้าหากไม่สามารถเจรจา ปรีกษาหารือ หรือตัดสินใจร่วมกันได้ ให้ถือว่า

เป็นข้อพิพาทที่ไม่อาจตกลงและหาข้อยุติได้จึงให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยเจ้าของโครงการจะรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งหมด

(3) เมื่อแก้ไขปัญหารียบร้อยแล้ว ต้องแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนภายใน 1 วัน และแจ้งผลการแก้ไขต่อผู้จัดการโครงการและกรรมการผู้จัดการ รับทราบ

2. วงเงินสำรองชดเชยเยียวยาเบื้องต้น

- จัดให้มีเงินสำรองประจำโครงการ เพื่อใช้สำหรับซ่อมแซมหรือเยียวยาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการทันที โดยมีต้องรอประกันภัย ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้เสียหายทั้งหมดทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งทรัพย์สินภายในอาคาร ซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบทุกกรณี

3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เจ้าของโครงการ

4. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ

- ผู้จัดการโครงการสรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไขเข้าสู่การประชุมทบทวนกับผู้จัดการโครงการและกรรมการผู้จัดการต่อไป

5. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ผู้จัดการโครงการสรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค กำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เมืองพัทยา สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

1. ขั้นตอนและกระบวนการจัดการปัญหา และระยะเวลาแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน

(1) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนแล้ว เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนแจ้งเจ้าของโครงการ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด และแจ้งให้คณะกรรมการบริษัทฯ ทราบภายใน 1 วัน พร้อมตรวจสอบปัญหาทันที หากพบว่าปัญหาการร้องเรียนเกิดขึ้นจากโครงการให้ดำเนินการดังนี้

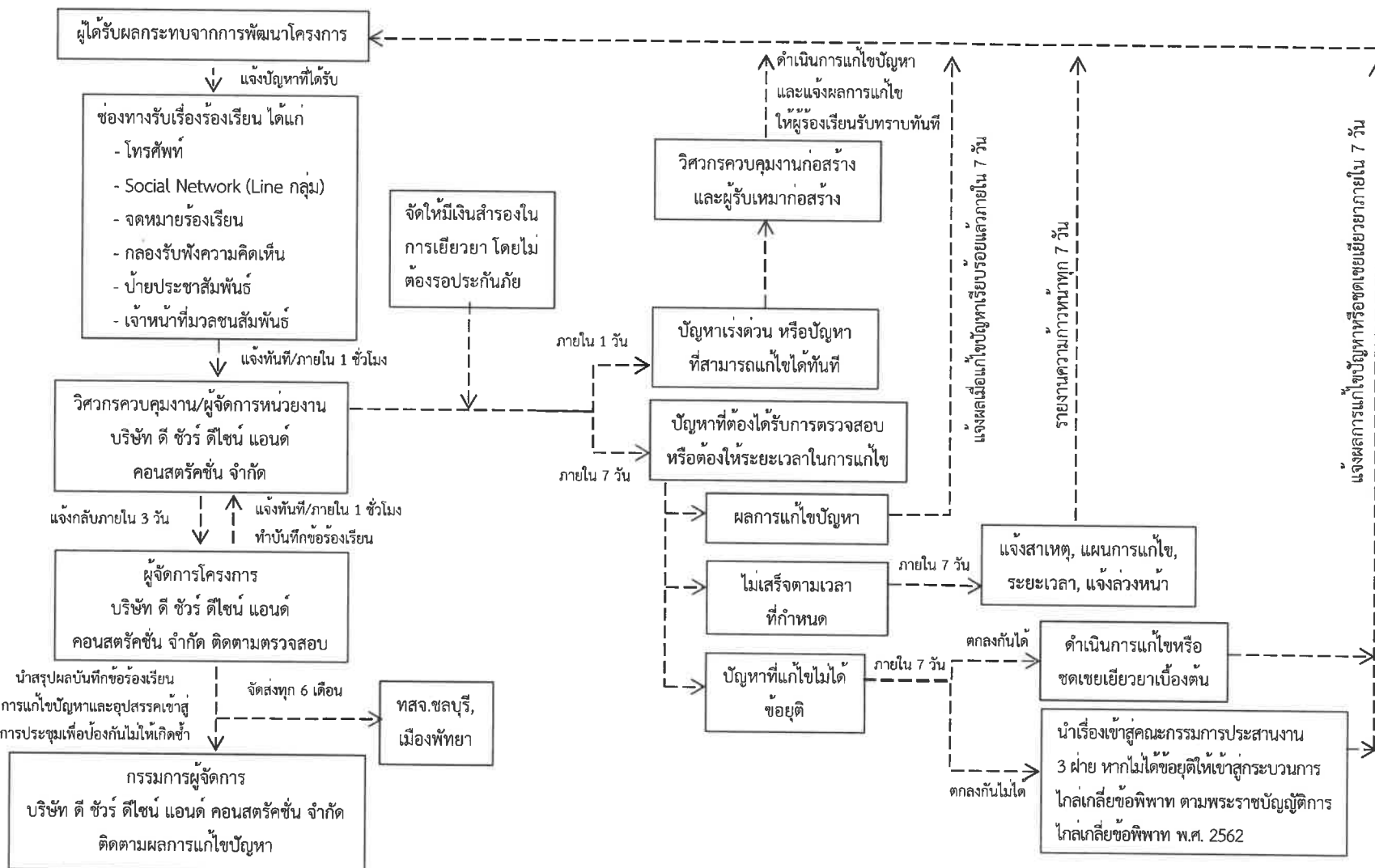
- กรณีปัญหาเร่งด่วนหรือปัญหาสามารถแก้ไขได้ ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันทีภายใน 7 วัน และแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนรับทราบภายใน 7 วัน
- กรณีปัญหาการรับเรื่องร้องเรียน ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียด หรือต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข ต้องดำเนินการเข้าพูดคุยประสานงานกับผู้ร้องเรียนเพื่อหาแนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหาร่วมมามาตรการชดเชยเยียวยาที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่ายภายใน 7 วัน

(2) เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและติดตามผลการแก้ไขปัญหา

ทุก 7 วัน

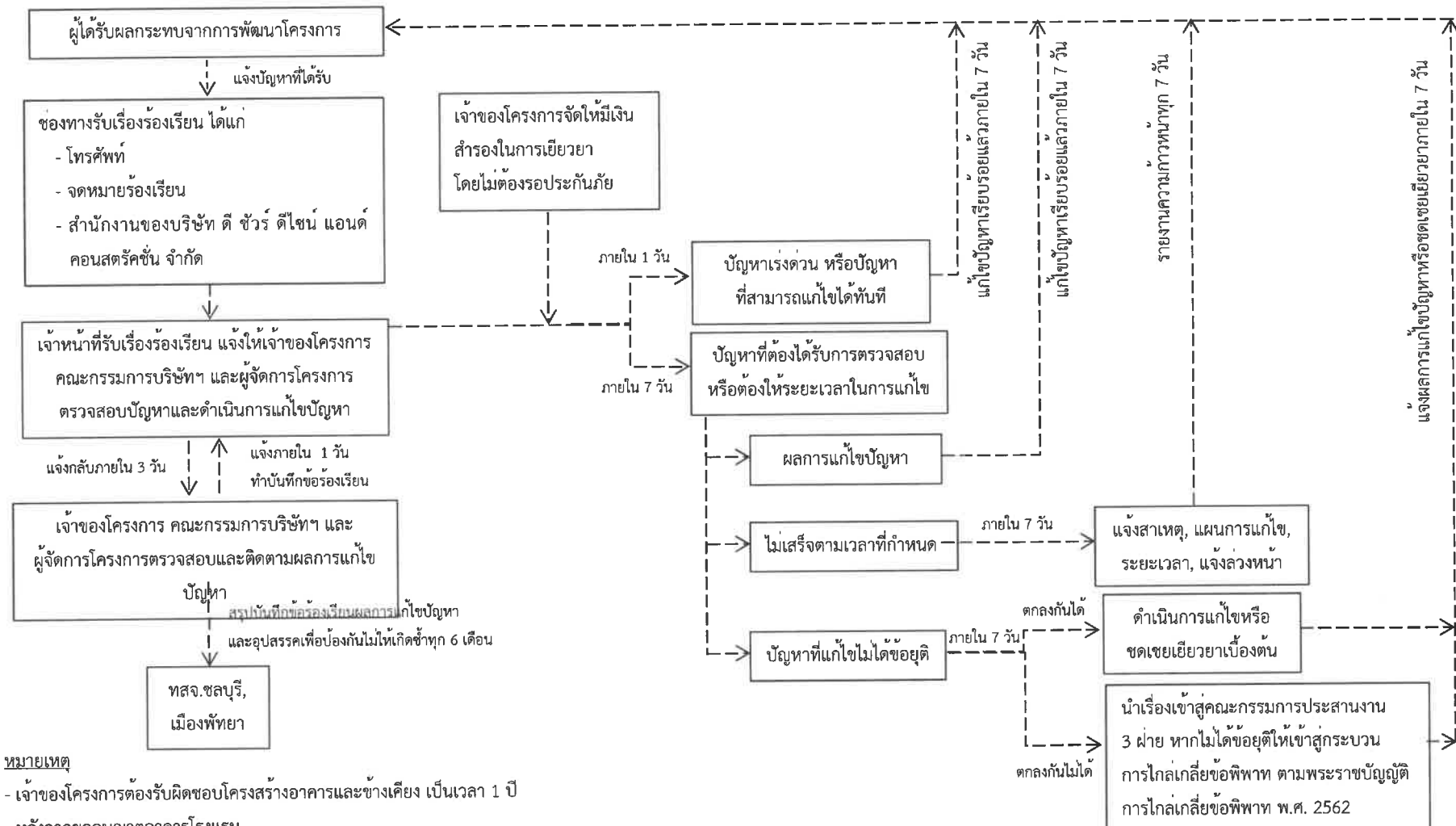
- แก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบภายใน 15 วัน
 - หากการแก้ไขปัญหามีระยะเวลาเกินกำหนดภายใน 15 วัน ให้แจ้งสาเหตุหรือข้อขัดข้องแผนการแก้ไขข้อขัดข้อง ระยะเวลาที่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ให้ผู้ร้องเรียนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน หลังจากนั้นแจ้งความคืบหน้าการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน
 - ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ข้อยุติ
 - กรณีตกลงกันได้ ดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยเยียวยาขึ้นต้น ภายใน 7 วัน
 - กรณีที่ตกลงกันไม่ได้และไม่ได้ข้อยุติ ให้จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานเพื่อระงับข้อพิพาทในการพัฒนาโครงการที่ครอบคลุมตั้งแต่ช่วงระยะก่อนก่อสร้าง ช่วงก่อสร้าง ช่วงก่อสร้างแล้วเสร็จ ก่อนเริ่มเปิดโครงการ และจะต้องประกอบไปด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ บุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับในการเจรจา ปรีกษาหารือ การคิดและตัดสินใจร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการและการชดเชยความเสียหายภายใน 7 วัน นับแต่วันที่มีแนวโน้มจะมีข้อพิพาทเกิดขึ้น แต่ถ้าหากไม่สามารถเจรจา ปรีกษาหารือหรือตัดสินใจร่วมกันได้ ให้ถือว่าเป็นข้อพิพาทที่ไม่อาจตกลงและหาข้อยุติได้จึงให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยเจ้าของโครงการจะรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งหมด
2. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ได้แก่ เจ้าของโครงการ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
3. การกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ
- ผู้จัดการโครงการ ทำบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และสรุปผลการแก้ไขเข้าสู่การประชุมทบทวนกับคณะกรรมการบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ต่อไป
4. การประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- เจ้าของโครงการ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด สรุปผลบันทึกข้อร้องเรียน ผลการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำโดยจัดทำรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เมืองพัทยา สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา/ชดเชยเยียวยา ช่วงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 2.19.1-1 ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา/ชดเชยเยียวยา ช่วงระยะก่อสร้าง

ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา/ชดเชยเยียวยา ระยะเปิดดำเนินการ



หมายเหตุ

- เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบโครงสร้างอาคารและข้างเคียง เป็นเวลา 1 ปี หลังจากขออนุญาตอาคารโรงแรม

รูปที่ 2.19.1-2 ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา/ชดเชยเยียวยา ระยะเปิดดำเนินการ

บทที่

3

สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดขอบเขตของพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมบริเวณโครงการ บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาถึงทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.1 ทรัพยากรกายภาพ

3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

เมืองพัตยาตั้งอยู่ทางภาคตะวันออก บริเวณละติจูด $12^{\circ} 55' 12.0''$ N และลองจิจูด $100^{\circ} 52' 10.0''$ E อยู่ในท้องที่อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 150 กิโลเมตร มีพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด 208.10 ตารางกิโลเมตร ได้แก่ พื้นดิน (รวมเกาะล้าน) 53.44 ตารางกิโลเมตร เกาะล้าน 4.07 ตารางกิโลเมตร และพื้นน้ำ 154.66 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบล คือ ตำบลนาเกลือ (หมู่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 (เกาะล้าน)) ตำบลหนองปรือ (หมู่ 5, 6, 9, 10, 11, 12 และ 13) ตำบลห้วยใหญ่ (หมู่ 4 บางส่วน) และตำบลหนองปลาไหล (หมู่ 6, 7 และ 8 (บางส่วน)) ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566, น. 2-3) มีอาณาเขตดังนี้ (ดังรูปที่ 3.1.1-1)

ทิศเหนือ	เริ่มจากแนวคลองกระหิงลาย มีอาณาเขตติดต่อกับเขตเทศบาล ตำบลบางละมุง และเขตเทศบาลตำบลหนองปลาไหล
ทิศใต้	จรดพื้นที่ตำบลห้วยใหญ่ มีอาณาเขตติดต่อกับเขตเทศบาล ตำบลห้วยใหญ่ และเขตเทศบาลตำบลนาจอมเทียน

ทิศตะวันออก	ขนานไปกับถนนสุขุมวิท (ห่างทางทิศตะวันออกประมาณ 900 เมตร) มีอาณาเขตติดต่อกับเขตเทศบาลตำบลหนองปลาไหล และเขตเทศบาลเมืองหนองปรือ
ทิศตะวันตก	ขนานกับแนวชายฝั่งทะเลไทย

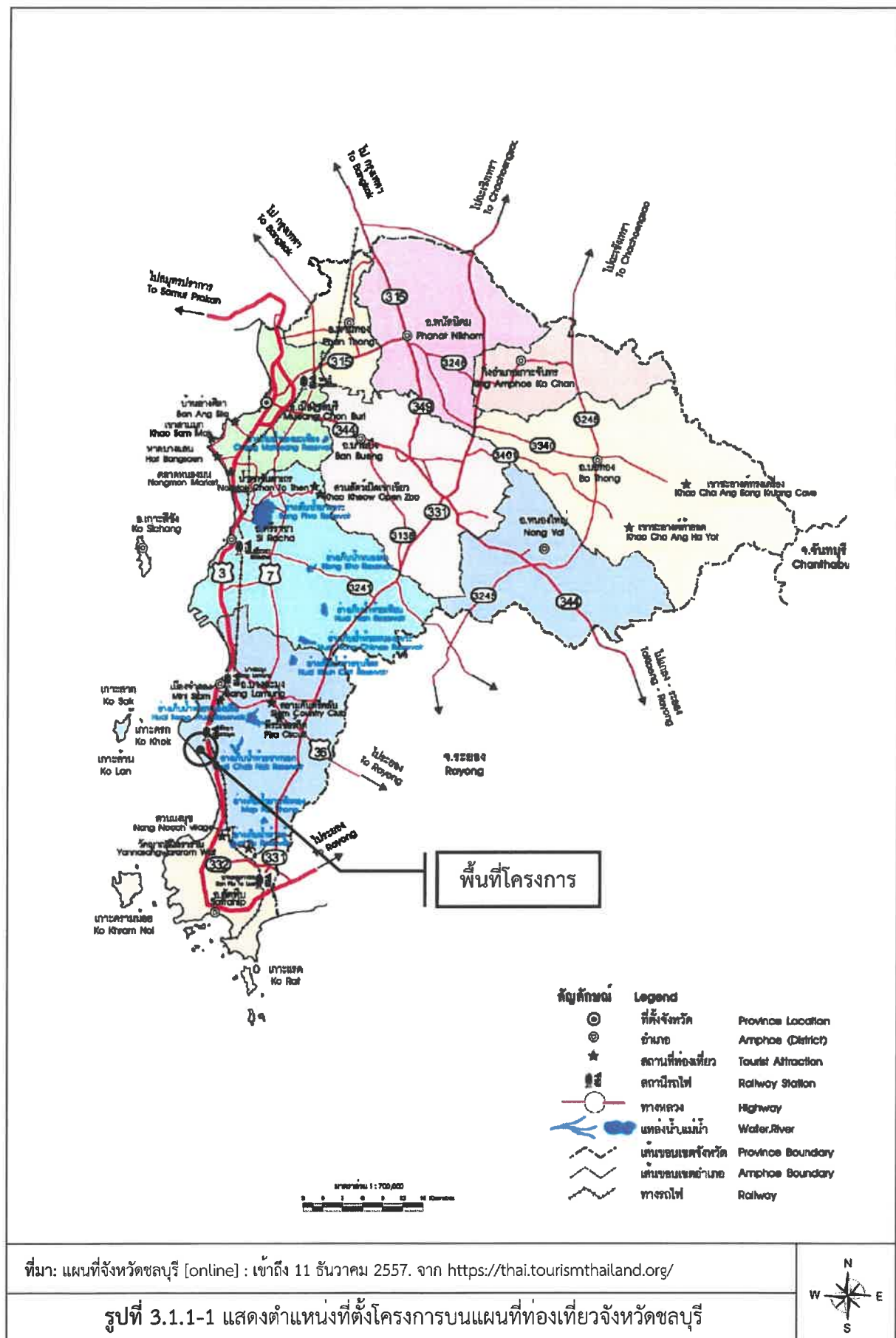
พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังรูปที่ 3.1.1-2)

3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

เมืองพัทยาตั้งอยู่ในเขตอำเภอบางละมุง มีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตตำบลหนองปรือ เขตตำบลนาเกลือ และพื้นที่บางส่วนอยู่ในตำบลห้วยใหญ่และตำบลหนองปลาไหล

เมืองพัทยามีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่เนิน มีที่ราบน้อย ที่ราบสำคัญจะเป็นที่ตั้งของย่านพาณิชยกรรมหรือแหล่งการค้า และบริเวณย่านที่พักอาศัยจะอยู่ถัดจากหาดพัทยาริมไปทางตอนบน โดยที่ราบจะถูกล้อมรอบเนินเขาเตี้ยๆ สูงไม่เกิน 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง นับตั้งแต่ทิศเหนือลงมาเป็นเนินเขาเตี้ย ความสูงประมาณ 35 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณถัดลงมาเป็นเขาน้อย เขาตาโล และเขาเสาธงทอง สูงประมาณ 65 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แนวเขานี้แตกตัวออกไปต่อเนื่องกับเขาพัทยาทางด้านทิศตะวันตกซึ่งติดกับชายฝั่งทะเลสูงประมาณ 98 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งทำให้เกิดที่ราบระหว่างเชิงเขากับชายฝั่งทะเลอีก 2 แห่ง อยู่ทางตอนบนและตอนล่าง โดยที่ราบตอนบนส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาเกลือซึ่งเป็นที่ตั้งของศูนย์กลางของชุมชนแถบนี้ ส่วนที่ราบตอนล่างมีลักษณะเป็นแถบยาวขนานไปกับชายฝั่งทะเล ซึ่งห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร และจากลักษณะของเนินเขาและที่ราบดังกล่าว ทำให้เกิดทางน้ำ ตามธรรมชาติ ลักษณะลำน้ำโดยทั่วไป มีขนาดเล็กและตื้นเขินในช่วงฤดูแล้ง เช่น คลองนาเกลือ คลองเสือเผ่น คลองพัทยา เป็นต้น รวมทั้งในเขตการปกครองของเมืองพัทยาบางส่วนยังมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเกาะอยู่ ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 8 กิโลเมตร เช่น เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก เป็นต้น (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 3)

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง มีหญ้าขึ้นปกคลุม โดยพื้นที่โครงการ มีค่าระดับ -1.50 ถึง +0.200 เมตร





3.1.3 ทรัพยากรดิน

จังหวัดชลบุรีสามารถพบดินได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชุดดินพานทอง (Ptg: Phan Thong) กลุ่มชุดดินชลบุรี (Cb: Chon Buri) กลุ่มชุดดินบ้านบึง (Bbg: Ban Bung) และกลุ่มชุดดินพัทยา (Py: Pattaya) โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดังรูปที่ 3.1.3-1)

1) กลุ่มชุดดินพานทอง (Ptg: Phan Thong) เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทรายแบ่งดินมีสีน้ำตาลอ่อนหรือสีน้ำตาลปนเทา และมีจุดประสีน้ำตาลเข้ม สีเหลือง หรือสีแดง ในดินชั้นล่างอาจพบพวกเหล็กและแมงกานีสปะปน กลุ่มดินนี้เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบ บริเวณพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบตามลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ มีน้ำแช่ขังลึกน้อยกว่า 30 เซนติเมตร นาน 4-5 เดือน เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำหรือค่อนข้างต่ำมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 5.0-6.0 ได้แก่ ชุดดินหินกองศรีเทพ ชุดดินพานทอง ชุดดินลำปาง และชุดดินเกาะใหญ่

2) กลุ่มชุดดินชลบุรี (Cb: Chon Buri) เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีเทาปนน้ำตาลอ่อนสีน้ำตาลปนแดงอ่อน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีเทาปนน้ำตาล สีเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาลแก่ สีแดงปนเหลืองปะปน เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำพบบริเวณพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบตามลานตะพัก ลำน้ำระดับต่ำ น้ำแช่ขังลึก 30 เซนติเมตร นานประมาณ 4 เดือน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ดินชั้นบน มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 6.0-7.0 ส่วนดินชั้นล่างมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 ได้แก่ ชุดดินเขาย้อย ชุดดินชลบุรี และชุดดินโคกสำโรง

3) กลุ่มชุดดินบ้านบึง (Bbg: Ban Bung) เนื้อดินเป็นพวกดินทราย มีสีน้ำตาลปนเทาหรือสีเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีเทาในชั้นดินล่าง บางแห่งจะพบชั้นที่มีการสะสมอินทรีย์วัตถุเป็นชั้นบางๆ มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบหรือราบเรียบเป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงดีปานกลาง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนาหรือปลูกพืชไร่บางชนิด เช่น มันสำปะหลัง อ้อย และปอ บางแห่งเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ ตัวอย่างชุดดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ชุดดินอุบล ชุดดินบ้านบึง และชุดดินท่าอุเทน

4) กลุ่มชุดดินพัทยา (Py: Pattaya) เนื้อดินเป็นพวกดินทรายบางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในเนื้อดิน มีสีเทา สีเทาถึงสีขาว หรือสีน้ำตาลปนเทา หรือสีเหลือง พบบริเวณลูกคลื่นลอนลาด บริเวณชายหาดหรือสันทราย ชายทะเลบางแห่ง บริเวณที่ลาดเชิงเขา มีความลาดชันประมาณร้อยละ 2-4 เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างมากเกินไป ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1.5 เมตร ตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ ตามธรรมชาติต่ำมาก มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 5.5-6.5 แต่ถ้ามีเปลือกหอยปะปนจะมีปฏิกริยาเป็นด่างปานกลาง ชุดดินไม้ขาว ชุดดินพัทยา และชุดดินระนอง ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ ชุดดินหัวหิน ชุดดินหลังสวน ชุดดินสัตหีบ ชุดดินดงตะเคียน ชุดดินพัทยา และชุดดินระนองไม้ขาว

จากการตรวจสอบแผนที่ชุดดินมาตราส่วน 1:25,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน พบกลุ่มชุดดิน 4 กลุ่ม (ดังรูปที่ 3.1.3-2) มีลักษณะทางกายภาพของดินบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, ม.ป.ป.)

1) กลุ่มชุดดินที่ 23 เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินทราย บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในเนื้อดินชั้นล่าง สีดินเป็นสีเทา พบจุดประสีน้ำตาลหรือสีเหลืองปะปนอยู่ในดินชั้นล่าง เกิดจากวัตถุกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำทะเล พบในบริเวณที่ลุ่มระหว่างสันหาดหรือเนินชายฝั่งทะเล เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็วถึง

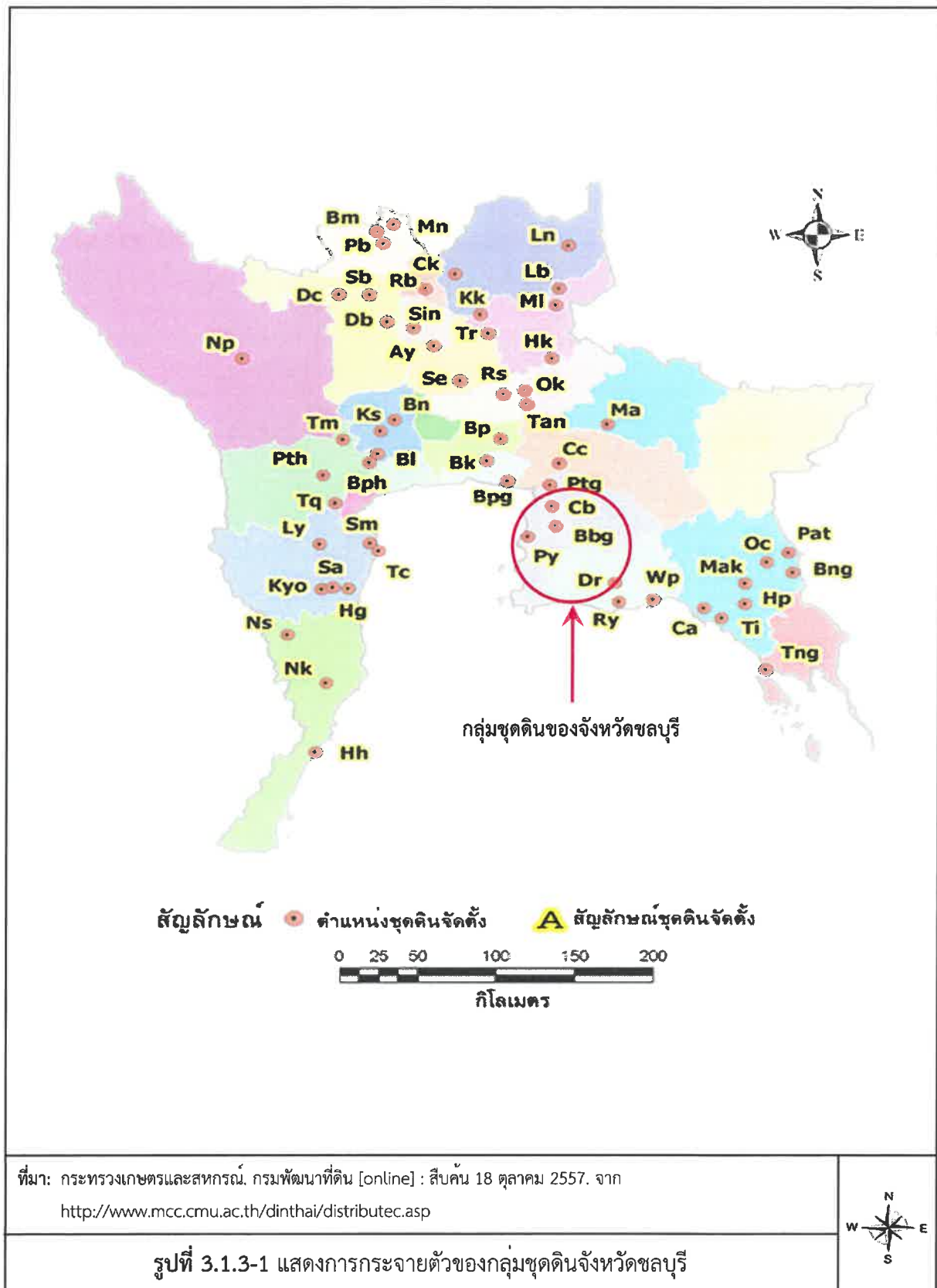
เลวมาก มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงต่างปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0–7.0 แต่ถ้ามียิปโตกอยอะปะนอย ค่าความเป็นกรดเป็นด่างจะอยู่ประมาณ 7.5–8.5 ได้แก่ ชุดดินบางละมุง (Blm) ชุดดินทรายขาว (Sak) และชุดดินวังเปรียง (Wp) เนื่องจากเป็นดินทรายจึงมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีน้ำท่วมอยู่เสมอๆ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวเป็นที่ลุ่ม ส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งทิ้งให้รกร้างว่างเปล่า มีวัชพืชต่างๆ ขึ้นอยู่ทั่วไป

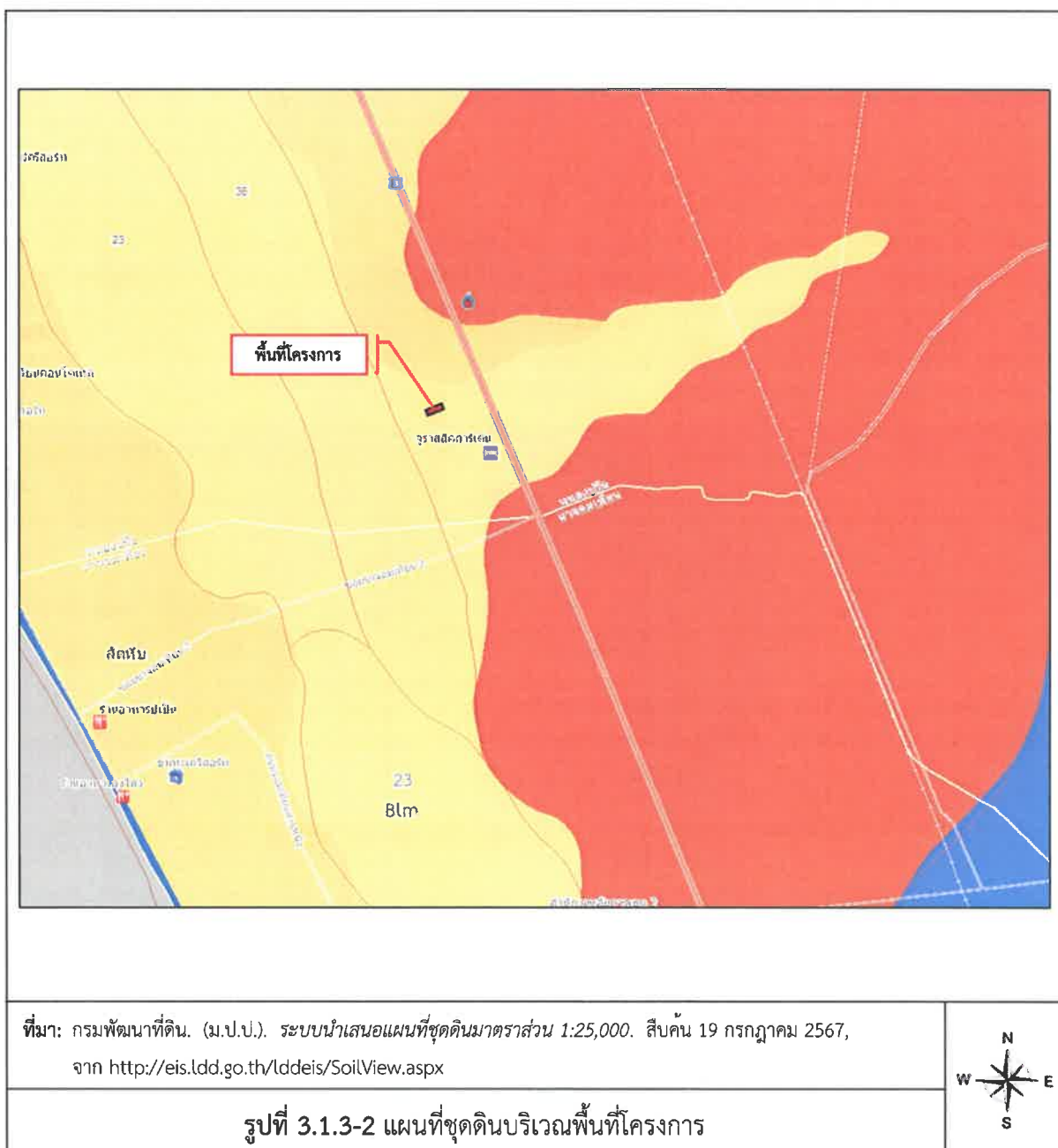
2) กลุ่มชุดดินที่ 35 เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ตอนที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงที่ลาดเชิงเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5–5.5 ได้แก่ ชุดดินดอนไร่ (Dr) ชุดดินมาบบอน (Mb) ชุดดินโคราช (Kt) ชุดดินสตึก (Suk) ชุดดินวาริน (Wn) ชุดดินยโสธร (Yt) และชุดดินด่านซ้าย (Ds) เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและดิน มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย ปอ งา และถั่ว บางแห่งใช้ปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

3) กลุ่มชุดดินที่ 43 เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินทราย บางแห่งมีเปลือกหอยอะปะนอยในเนื้อดินดินมีสีเทา สีน้ำตาลอ่อน หรือเหลือง พบบริเวณหาดทรายหรือสันทรายชายทะเล บางแห่งพบบริเวณที่ลาดเชิงเขา ซึ่งมีหินพื้นเป็นหินเนื้อหยาบ ในเขตฝนตกชุก เช่น ภูเขาไฟ และภาคตะวันออก เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างมากเกินไป มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก ปฏิกริยาดินโดยมากจะเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5–7.0 แต่ถ้ามียิปโตกอยอะปะนอยจะมีปฏิกริยาเป็นด่างปานกลาง ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ (Bc) ชุดดินหัวหิน (Hh) ชุดดินหลังสวน (Lan) ชุดดินไม้ขาว (Mik) ชุดดินพญา (Py) ชุดดินระยอง (Ry) ชุดดินสัทหีบ (Sh) และชุดดินดงตะเคียน (Dt) เนื้อดินเป็นทรายจัด ทำให้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย พืชจะแสดงอาการขาดน้ำอยู่เสมอ และดินยังมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น มันสำปะหลัง สับปะรด และปอ ส่วนไม้ยืนต้น ได้แก่ มะพร้าว และมะม่วงหิมพานต์ บางแห่งเป็นป่าละเมาะหรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ

4) กลุ่มชุดดินที่ U ไม่พบข้อมูลกลุ่มชุดดิน

สภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินปนทราย ระบายน้ำได้ดี ไม่อุดมสมบูรณ์ จังหวัดชลบุรีมีปัญหาดินเปรี้ยวเป็นการเกิดโดยธรรมชาติหรือโดยการกระทำของมนุษย์ เช่น การใช้สารเคมีบางชนิดที่อาจส่งผลต่อค่าพีเอชหรือปริมาณเกลือที่สะสมในดิน การปลูกพืชซ้ำซากและพืชเชิงเดี่ยวเป็นเวลานาน ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณธาตุอาหารและความสมบูรณ์ของดิน ปัญหาการเสื่อมประสิทธิภาพของดินเกิดจากการเลือกพืชปลูกไม่เหมาะสมกับสภาพของดิน การปนเปื้อนของดินมีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรจำนวนมาก ซึ่งปุ๋ยเคมีเมื่อใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้ดินเปรี้ยว มีสภาพความเป็นกรดสูง และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้ดินเป็นแหล่งสะสมสารเคมีที่มีผลตกค้าง นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากการทำเหมืองแร่ที่มีการจัดการไม่เหมาะสม (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี), 2561)





3.1.4 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

1) หิน

ลำดับชั้นหินต่างๆในจังหวัดชลบุรี เรียงลำดับจากหินอายุแก่ไปยังหินที่มีอายุน้อยกว่าตามลำดับ (สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี, 2555) ได้ดังนี้

1.1) หินทรายเพอร์เมียน (PE) พบกระจายตัวด้านตะวันออกของจังหวัดชลบุรี บริเวณอำเภอนันทนิกม อำเภอบ่อทองและอำเภอนองใหญ่ ลักษณะโดยทั่วไปเป็นหินแปรเกรดสูง ประกอบด้วย หินไบโอไทต์-ไดออปไซด์ไนส์ หินไบโอไทต์-ซิลลิมาไนต์ไนส์ หินฮอร์นเบลนด์-ไดออปไซด์ไนส์ หินไบโอไทต์ไนส์ หินไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์ไนส์ หินไบโอไทต์-เฟลด์สปาร์-ควอตซ์ไนส์ หินอ่อน-แคลก์ซิลิเกต และหินแอมฟิไบไลต์

1.2) หินคาร์บอนิเฟอรัส (C) พบแผ่กระจายตัวบริเวณด้านตะวันออกของอำเภอบ่อทองและอำเภอกะจันทร์ ลักษณะโดยทั่วไปจะเป็นหินควอตซ์ซิลต์ หินอ่อน หินฟิลไลต์เนื้อเฟลด์สปาร์ หินควอร์ตไซต์ หินทรายแป้ง และหินทราย ชั้นหินแสดงการถูกแปรรูปอย่างน้อย 2 ครั้ง เคยมีรายงานการพบซากดึกดำบรรพ์ของ Bryozoa และ Foraminiferas

1.3) หินยุคคาร์บอนิเฟอรัส-เพอร์เมียน (CP) กลุ่มหินชลบุรี ตกตะกอนสะสมตัวในยุคคาร์บอนิเฟอรัส มีการแผ่กระจายตัวบริเวณภาคตะวันออก ตลอดแนวชายฝั่งทะเลจากชลบุรี-สัตหีบ รวมถึงเกาะต่างๆ เช่น เกาะสีชัง เกาะคราม เกาะแสมสาร เกาะเสม็ด และถัดไปทางตะวันออกที่จังหวัดระยองและบางส่วนของจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถแบ่งได้ 3 หมวดหิน เรียงจากอายุน้อยไปหาอายุแก่ ดังนี้ หมวดหินศรีราชา หมวดหินพลูตาหลวง และหมวดหินธรรมรัตน์ในพื้นที่จังหวัดชลบุรีจะพบอยู่ 2 หมวดหิน ได้แก่ หมวดหินศรีราชา และหมวดหินพลูตาหลวง แต่จากการศึกษาโดยนรรัตน์ บุญกันภัย และวิจิตร พุทธิรักษา (2552) ได้จัดให้อยู่ในหมวดหินพลูตาหลวงทั้งหมด ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยหินเชิร์ต หินทราย หินดินดาน และหินดินดานเนื้อปนถ่าน พบหินปูนแทรกเป็นเลนส์ หินจะมีการคดโค้ง ถูกแปรสภาพโดยหินเชิร์ตมีลักษณะชั้นบางๆ และสลับกันอยู่ระหว่างชั้นที่เป็น Argillaceous Rich และ Siliceous หินทรายเป็นพวก Lithic Arenite ประกอบด้วย ควอตซ์ค่อนข้างมาก เม็ดควอตซ์มีลักษณะกึ่งมนถึงกึ่งเหลี่ยมการคัดขนาดไม่ดี นอกจากนี้ยังมีเศษหินอยู่ด้วย ชั้นหินทรายบางบริเวณมีสีน้ำตาลแดง มีรอยแตกมากเนื้อหินค่อนข้างฝู ชั้นหินดินดานที่แทรกอยู่ทั่วไปในชั้นหินเชิร์ตส่วนใหญ่แสดงชั้นอย่างดี และมีสีน้ำตาลในบางชั้นมีปริมาณของ Carbonaceous มาก ทำให้เห็นเป็นสีเทาดำ นอกจากนี้ยังพบหินปูนเป็นเลนส์หนาอีกหลายๆ พื้นที่ พบร่องรอยซากดึกดำบรรพ์เป็นพวกหอยสองฝาที่ไม่สามารถระบุได้ พบว่าในส่วนบนของหินหมวดนี้จะเป็นหินทรายและหินดินดาน ที่มีแร่ไมกาปะปนเป็นส่วนประกอบมากกว่าในส่วนล่าง และจะค่อยๆ เปลี่ยนไปเป็นหิน Spotted Slate และ Spotted Mudstone เนื่องจากกระบวนการแปรสัมผัสโดยอิทธิพลของหินแกรนิต หินหมวดนี้หนาไม่น้อยกว่า 800 เมตร เป็นการสะสมตัวในบริเวณไหล่ทวีปที่มีน้ำค่อนข้างลึก เนื่องจากพบชั้นหินเชิร์ตเป็นส่วนใหญ่

1.4) หินยุคเพอร์เมียน-ไทรแอสซิก (PTR) กระจายตัวอยู่ทางด้านตะวันออกของอำเภอบ่อทองวางตัวอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ ได้แก่ บริเวณเขาชะอางค์ทรงเครื่อง เขาห้ายอด บ้านคลองกุ่ม ประกอบด้วย หินดินดาน หินทราย หินทรายแป้ง สีเขียวมะกอก หินชนวน สีดำ หินชั้นภูเขาไฟและหินทัฟฟ์ที่ถูกแปรสภาพสลับชั้นกัน หินปูนแบบเม็ดไขปลา สีเทาเข้ม

1.5) หินยุคไทรแอสซิก (TR) หินโคลนสลับหินทรายแป้งและหินทรายอาร์โคสิค เนื้อละเอียด สีน้ำตาลอ่อนและสีเทาเข้ม เป็นชั้นอย่างดี มีชั้นบางสลับ พบการเรียงขนาดเม็ดตะกอนแบบเม็ดละเอียดอยู่ด้านบนและการลำดับชั้นแบบบูมาได้ทั่วไป

บริเวณพื้นที่เมืองพญาประกอบด้วยหินประเภทต่างๆ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 3) รายละเอียดดังนี้

(1) ตะกอนลำน้ำและหินกรวด (Alluvium, Eluvium, Valleyfill and River Gravel) เป็นบริเวณที่ตะกอนดินและหินกรวดถูกพัดพามาจากหุบเขาโดยน้ำซึ่งเกิดในยุคควอเทอร์นารีถึงปัจจุบัน ลักษณะดังกล่าวส่วนใหญ่พบทางตอนบนของพื้นที่เมืองพญา

(2) หินแกรนิตและแกรโนไดโอไรท์ (Granite and Granodiorite) เป็นหินอัคนีซึ่งเกิดในยุคไทรแอสซิกพบเห็นได้ทั่วไปโดยเฉพาะริมชายฝั่งทะเล

(3) หินแกรนิต (Granite) เป็นหินอัคนีซึ่งเกิดในยุคคาร์บอนิเฟอรัสพบเห็นได้ทางด้านตะวันตกของเมืองพญาเป็นแนวยาวขนานกับถนนสุขุมวิท

(4) หน่วยหินกาญจนบุรี (Kanchanaburi Formation) เป็นหน่วยหินตะกอนและหินแปรที่เกิดในยุคคาร์บอนิเฟอรัส ยุคดีโวเนียนและยุคไซลูเรียน ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มหินดินดาน หินทรายในหลายๆ บริเวณที่แปรสภาพเป็นหินฟิลไลต์ หินอาร์กิลโลส หินควอร์ตไซต์และหินชนวน พบเห็นได้บริเวณแนวชายฝั่งทะเลตั้งแต่ด้านเหนือลงมาจนถึงด้านใต้ของเมืองพญา (รวมถึงในเกาะล้าน)

2) หลุมยุบ

โดยทั่วไปหลุมยุบที่พบในจังหวัดชลบุรี จะพบเป็นหลุมหรือแอ่งบนพื้นดิน ซึ่งมีลักษณะรูปร่างคล้ายกรวย หรือลึกชันเป็นเหวลึก หรือคล้ายปล่อง ปากหลุมเกือบกลม สาเหตุของหลุมยุบเกิดจากมีโพรงใต้ดินอยู่ด้านล่าง ต่อมาเพดานโพรงมีการพังทลายยุบตัวลง เกิดเป็นหลุมยุบขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปตำแหน่งหลุมยุบมักพัฒนาในบริเวณที่มีรอยแตก และเกิดขึ้นง่ายในบริเวณที่มีรอยแตกตัดกัน โดยสาเหตุของการยุบตัวอาจเนื่องมาจากการสูบน้ำใต้ดินหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวหรือยานพาหนะที่สัญจรไปมาในบริเวณใกล้เคียง โดยโพรงใต้ดินเกิดได้จากหลายสาเหตุด้วยกัน ดังนี้ (สำนักธรณีวิทยา, 2555)

(1) มีเกลือหินรองรับอยู่ด้านล่าง เมื่อมีการสูบน้ำเค็มเพื่อผลิตเกลือสินเธาว์ จึงเกิดการละลายของเกลือหิน ทำให้เกิดโพรงเกลือขึ้น

(2) มีน้ำฝนที่มีความเป็นกรดอย่างอ่อนละลายเอาหินจำพวกคาร์บอเนต ได้แก่ หินปูน หินโดโลไมต์ ที่รองรับอยู่ด้านล่างออกไป จากนั้นจึงพัฒนาเกิดเป็นโพรงหรือถ้ำใต้ดิน

(3) น้ำใต้ดินพัดพาเอาตะกอนทรายที่รองรับด้านล่างออกไป เนื่องจากปริมาณและแรงพัดพาของน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น

จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ บริเวณเขตอำเภอสัตหีบ สัตหีบ บ่อทอง และอำเภอมือง ซึ่งสัมพันธ์กับการไหลกระจายตัวของหินปูนในบริเวณดังกล่าว

3) ทรัพยากรแร่

ทรัพยากรแร่ที่พบในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 111) มีรายละเอียดดังนี้

3.1) พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ทองคำ (Au) แหล่งที่พบ คือ บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอบ่อทองมีพื้นที่ประมาณ 97 ตารางกิโลเมตร เป็นแร่ทองคำที่อยู่ในสายแร่ควอตซ์ที่แยกตัวจากหินอัคนีเชิงกรด (Acid Intruding Rocks) แล้วถูกกระแสไฟฟ้าพัดพาไปสะสมตามรอยร่อนน้ำและบริเวณไหล่เขา มีขนาดตั้งแต่เป็นไรทองคำถึงขนาดโต 3 มิลลิเมตร

3.2) พื้นที่ศักยภาพทองแดง-เหล็ก (Cu-Fe) แหล่งที่พบ คือ บริเวณทิศตะวันออกของอำเภอนันทนคม มีพื้นที่ประมาณ 51 ตารางกิโลเมตร เป็นแหล่งแร่เหล็กแมกนีไทต์

3.3) พื้นที่ศักยภาพพลวง (Sb) แหล่งที่พบ คือ บริเวณทิศตะวันออกของอำเภอบ่อทอง มีพื้นที่ประมาณ 425 ตารางกิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นแร่พลวงทองที่มีลักษณะเป็นลานแร่พลัด ที่เกิดจากการผุพังของสายแร่เค็ม

ในพื้นที่เขตเมืองพัทยา จากการสำรวจของทรัพยากรธรณีจังหวัดชลบุรีไม่พบแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์ในเชิงอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมหรือการประกอบการด้านแร่

4) การเกิดแผ่นดินไหว

การเกิดแผ่นดินไหวมีสาเหตุมาจาก 2 สาเหตุใหญ่ สาเหตุแรกเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การทดลองระเบิดปรมาณู การกักเก็บน้ำในเขื่อน และแรงระเบิดจากการทำเหมืองแร่ ส่วนสาเหตุที่สองเป็นสาเหตุหลักของการเกิดแผ่นดินไหว โดยเป็นการเกิดตามธรรมชาติ อันเนื่องมาจากการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก ทั้งนี้ ทยุขภูมิศาสตร์การเกิดแผ่นดินไหวที่ยอมรับกันในปัจจุบันมี 2 ทยุขภูมิ คือ (กรมทรัพยากรธรณี, ม.ป.ป.)

4.1) ทยุขภูมิว่าด้วยการขยายตัวของเปลือกโลก โดยแผ่นดินไหวเกิดจากการที่เปลือกโลกเกิดการคดโค้ง โกงตัวอย่างฉับพลัน และเมื่อวัตถุขาดออกจากกันจึงปลดปล่อยพลังงาน ออกมาในรูปคลื่นแผ่นดินไหว

4.2) ทยุขภูมิว่าด้วยการคืนตัวของวัตถุ โดยแผ่นดินไหวมาจากการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อน กล่าวคือ เมื่อรอยเลื่อนเกิดการเคลื่อนตัวถึงจุดหนึ่งวัตถุจะขาดออกจากกันและเสียรูปอย่างมาก พร้อมทั้งปลดปล่อยพลังงานมหาศาลออกมาในรูปของคลื่นแผ่นดินไหวและหลังจากนั้นวัตถุจะคืนตัวกลับสู่รูปเดิม

5) เขตรอยเลื่อนมีพลังงานในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทย กรมทรัพยากรธรณี ได้สำรวจรอยเลื่อนมีพลังซึ่งเป็นบริเวณศูนย์เกิดแผ่นดินไหวพบว่า จากข้อมูลใน พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนมีพลังจำนวน 15 กลุ่มรอยเลื่อน ประกอบด้วย กลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน กลุ่มรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน กลุ่มรอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน กลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน กลุ่มรอยเลื่อนพะเยา กลุ่มรอยเลื่อนบัว กลุ่มรอยเลื่อนอุดรดิตถ์ กลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ กลุ่มรอยเลื่อนระนอง กลุ่มรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย กลุ่มรอยเลื่อนเพชรบูรณ์ และกลุ่มรอยเลื่อนแม่ลาว (กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563) ปัจจุบันกรมทรัพยากรธรณี ได้พบแนวรอยเลื่อนมีพลังที่ 16 ของประเทศไทย คือ รอยเลื่อนเวียงแหง ที่จังหวัดเชียงใหม่ (รายละเอียดกลุ่มรอยเลื่อนมีพลัง ดังตารางที่ 3.1.4-1 และดังรูปที่ 3.1.4-1)

ตารางที่ 3.1.4-1 กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังและรายชื่อจังหวัดที่มีพลังพาดผ่าน

ลำดับ	กลุ่มรอยเลื่อน	รายชื่อจังหวัด
1	แม่จัน	เชียงราย เชียงใหม่
2	แม่อิง	เชียงราย
3	แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน ตาก
4	เมย	ตาก กำแพงเพชร
5	เมทา	เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย
6	เถิน	ลำปาง แพร่
7	พะเยา	พะเยา เชียงราย ลำปาง
8	บัว	น่าน
9	อุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์
10	เจดีย์สามองค์	กาญจนบุรี
11	ศรีสวัสดิ์	กาญจนบุรี กำแพงเพชร อุทัยธานี ตาก
12	ระนอง	ระนอง ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ พังงา
13	คลองมะรุย	สุราษฎร์ธานี กระบี่ พังงา ภูเก็ต
14	เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์ เลย
15	แมลาว	เชียงราย
16	เวียงแหง	เชียงใหม่

ที่มา: ปรับปรุงจากกรมทรัพยากรธรณี, 2563:ออนไลน์

6) ภัยพิบัติแผ่นดินไหว

จากสถิติการตรวจวัดความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาและจากการ ศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณีที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวขึ้นในประเทศไทย ในพื้นที่ต่างๆ หลายครั้ง จึงได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวขึ้นโดยประมวลผลจากข้อมูลธรณีวิทยาด้าน รอยเลื่อนมีพลังและแผ่นดินไหว โดยกรมทรัพยากรธรณีเองและหน่วยงานอื่นๆ แบ่งเป็นความรุนแรงของ เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นวัดได้จากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ขณะเกิดและหลังเกิดแผ่นดินไหว เช่น ความรู้สึก ของผู้คน ลักษณะที่วัตถุหรืออาคารเสียหายหรือสภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น ในกรณีของประเทศไทย ใช้มาตราเมอร์เคลลี (ดังรูปที่ 3.1.4-2) สำหรับระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว (มาตราเมอร์เคลลี) มีทั้งหมด 7 ระดับ เรียงลำดับความรุนแรงแผ่นดินไหว (Intensity) มีโอกาสเกิด 10 % ในคาบเวลา 50 ปี จากนั้นน้อยไปมาก ดังนี้ (กรมทรัพยากรธรณี, 2566)

- ระดับ I - III เบามาก (คนจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ ; 0-3 %g)
- ระดับ IV เบา (คนที่สัญจรไปมารู้สึกได้ ; 3-6 %g)
- ระดับ V ปานกลาง (คนที่นอนหลับตกใจตื่น ; 6-12 %g)
- ระดับ VI รุนแรง (ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง ; 11-22 %g)
- ระดับ VII รุนแรงมาก (ฝาห้องแยก ร้าว กรุเพดานร่วง ; 22-40 %g)

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ตามแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย (ดังรูปที่ 3.1.4-2) จังหวัดชลบุรี มีความเสี่ยงในการ เกิดแผ่นดินไหวอยู่ในช่วงอันดับที่ I - III

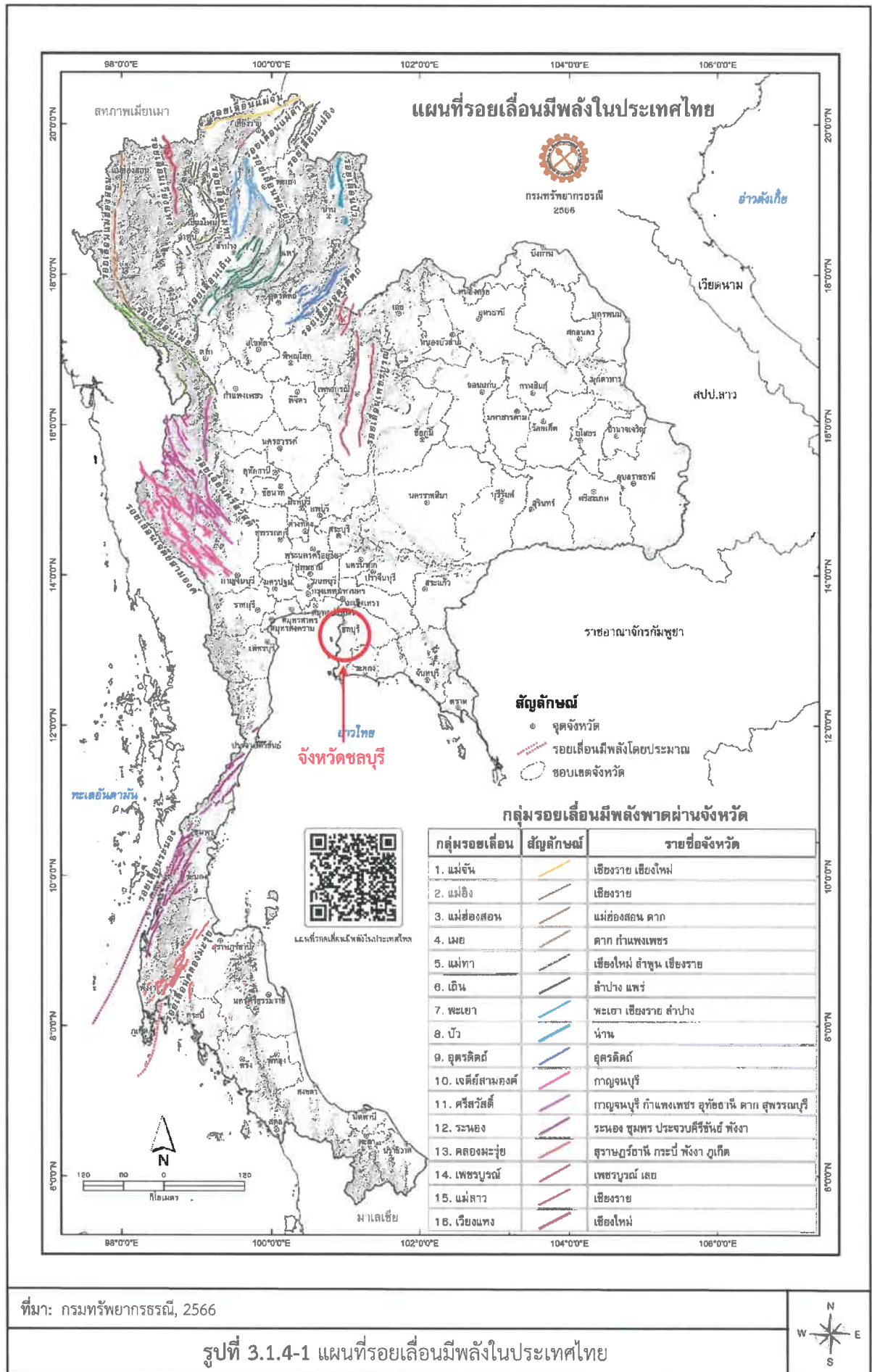
จากการตรวจสอบตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564 ได้กำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อแผ่นดินไหวได้ดังนี้

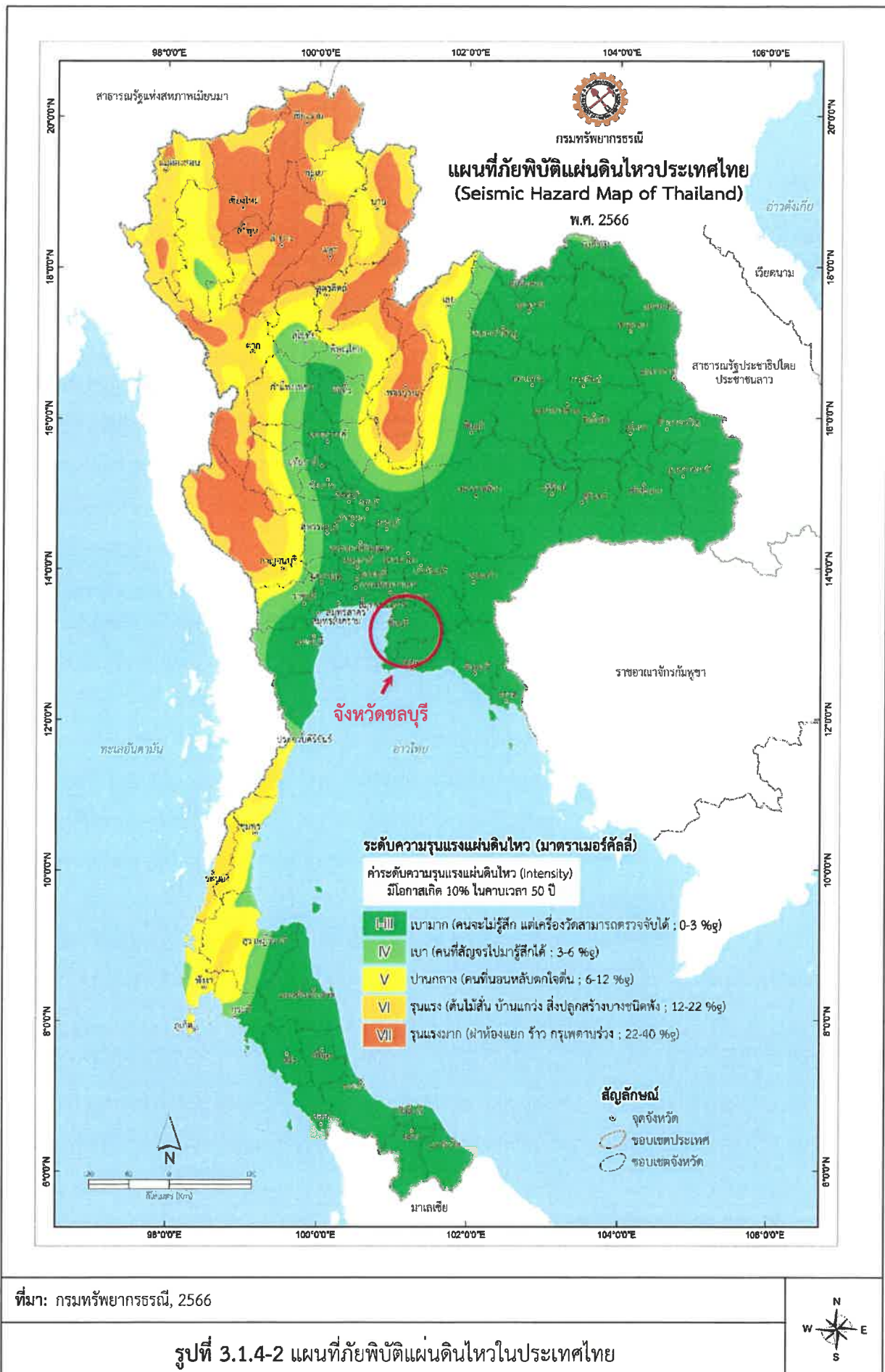
บริเวณที่ 1 หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังเนื่องจากมีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครพนม จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดเลย จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคาย

บริเวณที่ 2 หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลาง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพิจิตร จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

บริเวณที่ 3 หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูงเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดอุดรธานี

สำหรับจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ ไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว





3.1.5 สภาพภูมิอากาศ อุตุณิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

1) สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไป

เมืองพัทธยา จังหวัดชลบุรี อยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมที่พัดเวียนประจำฤดูกาล 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมในช่วงฤดูหนาวตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งจะนำความเย็นมาสู่พื้นที่และคลื่นลมปานกลาง กับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมในช่วงฤดูฝนประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ทำให้มีฝนตกชุกและคลื่นลมแรง ฤดูกาลพิจารณาตามลักษณะลมฟ้าอากาศของประเทศไทย แบ่งฤดูกาลออกเป็น 3 ฤดู ดังนี้ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.4)

- **ฤดูหนาว** เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย และบริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีนที่มีคุณสมบัติเย็นและแห้งแผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทยในช่วงนี้ แต่เนื่องจากเมืองพัทธยาอยู่ในละติจูดที่ค่อนข้างต่ำไปจากศูนย์กลางของบริเวณความกดอากาศสูง ทำให้อากาศหนาวเย็นที่แผ่ลงมาได้คลายความเย็นลงไป ประกอบกับเมืองพัทธยามีชายฝั่งทะเล ทำให้อากาศไม่หนาวเย็นมากนัก

- **ฤดูร้อน** เริ่มตั้งแต่ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือสิ้นสุดลง คือ ประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ฤดูนี้จะมีลมฝ่ายใต้และลมตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุม โดยมีกำลังค่อนข้างแรงและสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามในฤดูร้อน เมืองพัทธยาจะมีอากาศไม่ร้อนมากนัก เนื่องจากมีลมทะเลช่วยบรรเทาความร้อน แต่จะมีคลื่นลมค่อนข้างแรงในช่วงบ่ายและเย็น

- **ฤดูฝน** เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ซึ่งจะนำความชื้นจากทะเลอันดามันพัดผ่านอ่าวไทยเข้าสู่ภาคตะวันออก ในระยะเริ่มต้นของมรสุมจะปรากฏมีฝนฟ้าคะนอง ในเดือนมิถุนายนฝนจะลดลงและเป็นช่วงฝนทิ้งช่วง เดือนที่มีฝนตกชุกคือเดือนสิงหาคม กันยายน และตุลาคม โดยปริมาณฝนจะลดลงอย่างชัดเจนอีกครั้งประมาณเดือนพฤศจิกายน แสดงให้เห็นว่าฤดูฝนได้สิ้นสุดลง

อุณหภูมิมืองพัทธยา อยู่ในเขตจังหวัดชลบุรี อยู่ติดชายฝั่งทะเลและอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย อุณหภูมิตลอดทั้งปีไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก กล่าวคือ ฤดูร้อนอากาศไม่ร้อนจัด และฤดูหนาวอากาศก็ไม่หนาวจัด อุณหภูมิสูงสุดที่เคยตรวจวัดได้ 37.3 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2534 อุณหภูมิต่ำสุดที่เคยวัดได้ 14.6 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2542 ส่วนพื้นที่เมืองพัทธยานั้นอยู่ในเขตอำเภอบางละมุง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีฝนตกน้อยอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า 1,200 มิลลิเมตร ปริมาณฝนสูงสุดใน 24 ชั่วโมงที่เคยตรวจวัดได้ 367.50 มิลลิเมตร เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.4)

2) ข้อมูลสถิติอุตุณิยมวิทยา

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของบริเวณพื้นที่โครงการ ศึกษาได้จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537–2566) ของกรมอุตุณิยมวิทยาจากสถานีตรวจวัดอากาศเมืองพัทธยา (ดังตารางที่ 3.1.5–1) รายละเอียดดังนี้

- อุณหภูมิ (Temperature)

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 28.0 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเดือนพฤษภาคม คือ 29.4 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในเดือนมกราคม และเดือนธันวาคม คือ 26.4 องศาเซลเซียส

- ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)

ความชื้นสัมพัทธ์ตลอดปีเฉลี่ยสูงสุดร้อยละ 87.4 เฉลี่ยต่ำสุดร้อยละ 65.4 และความชื้นเฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 77.2 โดยความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดในเดือนตุลาคมร้อยละ 83.0 และเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคม คือ ร้อยละ 70.0

- ลม (Wind)

ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 4.0 นอต ความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุดในเดือนธันวาคม เท่ากับ 5.4 นอต และความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในเดือนตุลาคม เท่ากับ 3.2 นอต ทิศทางลมในเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายนเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

- ฝน (Rainfall)

ปริมาณฝนตกตลอดปีเท่ากับ 1,135.6 มิลลิเมตร และจำนวนวันที่ฝนตกตลอดปี 106.8 วัน มีปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนสูงสุดในเดือนมิถุนายน เท่ากับ 189.4 มิลลิเมตร และต่ำสุดในเดือนธันวาคม เท่ากับ 48.6 มิลลิเมตร

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในจังหวัดชลบุรีของกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง โดยกรมควบคุมมลพิษ

จากการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพอากาศ ของกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ในปี พ.ศ. 2565 และปี พ.ศ. 2566 สถานีตรวจวัดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ บริเวณตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 28 กิโลเมตร (ดังตารางที่ 3.1.5-2 และตารางที่ 3.1.5-3) สรุปได้ดังนี้

3.1) ข้อมูลคุณภาพอากาศ ของกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ในปี พ.ศ. 2565

(1) ก๊าซโอโซน (O_3) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2565 มีค่าต่ำสุดสูงสุดของเดือนมกราคมถึงเดือนกรกฎาคมอยู่ในช่วง 0-85 ppb จากจำนวนครั้งที่ตรวจวัด 22-31 ครั้งต่อเดือน พบว่า ไม่มีค่าเกินมาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของก๊าซโอโซนในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดไม่เกิน 100 ppb

(2) ก๊าซโอโซน (O_3) ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2565 มีค่าต่ำสุดสูงสุดของเดือนมกราคมถึงเดือนกรกฎาคมอยู่ในช่วง 6-70 ppb จากจำนวนครั้งที่ตรวจวัด 22-31 ครั้งต่อเดือน พบว่า ไม่มีค่าเกินมาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของก๊าซโอโซนในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดไม่เกิน 70 ppb

(3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2565 มีค่าต่ำสุดสูงสุดของเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายนอยู่ในช่วง 20-99 ug/m^3 จากจำนวนครั้งที่ตรวจวัด 21-31 ครั้งต่อ

เดือน พบว่า ไม่มีค่าเกินมาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดไม่เกิน 120 ug/m^3

(4) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2565 มีค่าต่ำสุดสูงสุดอยู่ในช่วง 6-62 ug/m^3 จากจำนวนครั้งที่ตรวจวัด 10-31 ครั้งต่อเดือน พบว่า มีค่าเกินมาตรฐาน 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) ที่กำหนดไม่เกิน 50 ug/m^3

3.2) ข้อมูลคุณภาพอากาศ ของกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ในปี พ.ศ. 2566

(1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2566 มีค่าต่ำสุดสูงสุดอยู่ในช่วง 5.6-66 ug/m^3 จากจำนวนครั้งที่ตรวจวัด 7-31 ครั้งต่อเดือน พบว่า มีค่าเกินมาตรฐาน 1, 5, 5 และ 3 ครั้ง ในเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม และเดือนเมษายน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) ที่กำหนดไม่เกิน 50 ug/m^3

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปในเมืองพัทยา โดยสำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา จากการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพอากาศของสำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา ในปี พ.ศ. 2566 สถานีตรวจวัดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ บริเวณอาคารควบคุมระบบทางลอด ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 7.0 กิโลเมตร (ดังตารางที่ 3.1.5-4) สรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลคุณภาพอากาศของสำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา ในปี พ.ศ. 2566

(1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2566 มีค่าต่ำสุดสูงสุดอยู่ในช่วง 7.94-69.14 ug/m^3 พบว่า มีค่าเกินมาตรฐาน 2 ครั้งในเดือนมีนาคม และ 3 ครั้งในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนเมษายน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ชั่วโมงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) ที่กำหนดไม่เกิน 50 ug/m^3

ตารางที่ 3.1.5-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาเมืองพัทยา

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1994-2023

Station	PHATTHAYA	Elevation of station above MSL	58.93 Meters
Index Station	48461	Height of barometer above MSL	60.80 Meters
Latitude	12° 55' 12.0" N	Height of Thermometer above ground	1.20 Meters
Longitude	100° 52' 10.0" E	Height of wind vane above ground	10.00 Meters
		Height of rainguage	0.80 Meters

Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1012.20	1011.50	1010.20	1009.00	1007.60	1007.20	1007.10	1007.40	1008.30	1009.70	1010.60	1011.90	1009.38
	Mean Daily Range	30	4.10	4.30	4.30	4.30	3.90	3.40	3.30	3.50	4.00	4.20	4.00	4.00	3.94
	Ext.Max.	30	1020.72	1019.98	1021.75	1015.44	1013.84	1014.06	1013.01	1013.62	1016.02	1017.01	1017.39	1020.52	1021.75
	Ext.Min.	30	1001.52	1004.69	1002.23	999.85	1001.47	999.49	1000.44	1000.43	1000.09	1001.72	1003.66	1003.54	999.49
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	30.5	31.2	32.0	33.0	32.7	32.0	31.6	64.9	31.1	30.9	30.8	30.2	34.2
	Ext.Max.	30	36.0	37.1	36.0	36.2	36.7	35.4	35.2	999.9	33.8	38.7	35.8	35.9	999.9
	Mean Min.	30	23.5	24.5	25.6	26.4	26.7	26.5	26.3	26.2	25.5	24.8	24.5	23.5	25.3
	Ext.Min.	30	17.5	17.5	18.9	19.4	21.5	21.3	21.4	22.0	21.5	19.8	19.2	14.6	14.6
	Mean	30	26.5	27.4	28.4	29.3	29.4	29.1	28.6	28.6	27.9	27.3	27.3	26.5	28.0
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	21.0	22.5	24.0	24.8	24.9	24.5	24.2	24.2	24.4	24.0	22.3	20.3	23.4
Relative Humidity(%)	Mean	30	73	76	78	77	78	77	78	78	82	83	75	70	77.1
	Mean Max.	30	84	87	89	88	88	87	87	88	91	92	85	80	87.2
	Mean Min.	30	60	62	65	64	66	67	68	68	71	71	64	59	65.4
	Ext.Min.	30	31	24	25	39	41	45	50	16	35	42	31	31	16.0
Visibility(Km.)	Mean	30	7.3	8.0	9.1	10.5	12.0	12.5	12.3	12.4	11.8	9.2	8.8	8.2	10.2
	07.00LST	30	6.0	6.4	7.9	9.5	11.2	11.9	11.8	11.9	11.1	8.4	7.9	7.2	9.3
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	3.9	4.2	4.8	5.1	6.5	7.1	7.7	7.6	7.8	6.9	5.1	4.0	5.9

ตารางที่ 3.1.5-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาเมืองพัทยา (ต่อ)

Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	NE	SW	S	SW	SW	SW	SW	SW	SW	NE	NE	NE	—
	Mean	30	3.8	3.6	3.7	3.3	3.5	4.2	4.6	4.4	3.3	3.1	4.6	5.3	4.0
	Max.	30	35.0	35.0	45.0	37.0	45.0	47.0	35.0	41.0	35.0	45.0	32.0	35.0	47.0
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	129.5	128.9	151.9	157.5	152.0	144.4	142.4	150.6	113.9	107.0	120.4	137.1	1635.6
Rainfall(mm)	Total	30	17.7	25.7	48.6	66.4	118.9	135.5	102.1	99.1	214.9	228.0	59.6	11.8	1128.3.0
	Num. of Days	30	2.4	2.7	5.1	6.7	10.7	12.1	12.7	12.4	15.9	16.5	6.3	2.0	105.57
	Daily Max.	30	56.8	79.8	66.8	79.5	113.3	189.4	75.1	128.7	194.2	114.4	64.5	48.6	194.2
Sunshine Duration(hr.)	Mean	30	234.7	200.4	206.7	222.0	164.0	136.3	132.3	119.4	113.5	151.9	180.1	213.2	2074.55
Phenomena(Days)	Fog	30	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	30	13.3	9.3	6.5	4.0	1.1	0.1	0.1	0.0	0.2	2.9	8.4	13.4	59.3
	Hail	30	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	ThunderStorm	30	0.4	0.9	2.5	5.1	6.9	4.7	3.3	3.4	7.1	8.7	3.5	0.7	47.2
	Squall	30	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา. (ม.ป.ป.). สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566)

ตารางที่ 3.1.5-2 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2565

คุณภาพอากาศในพื้นที่บริเวณต.ทุ่งสุขลา อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี ปี 2565

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O ₃)						ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM ₁₀)				ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชม (ppb)		วัน > std.	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม (มคก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม (มคก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.	
มกราคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	74	5	61	8	0/31	31	83	30	0/31	57	42	13	0/31	26
กุมภาพันธ์	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	85	2	70	8	0/28	25	78	27	0/28	49	46	11	0/28	25
มีนาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	75	3	59	6	0/31	15	65	27	0/31	41	40	12	0/31	20
เมษายน	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	68	5	57	7	0/30	24	99	20	0/21*	52	62	7	2/28	27
พฤษภาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	44	1	40	6	0/31	15	#	#	#	#	26	6	0/31	14
มิถุนายน	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	22	1	18	6	0/30	10	#	#	#	#	18	8	0/30	12
กรกฎาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	29	0	22	6	0/22*	10	#	#	#	#	14	8	0/31	11
สิงหาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	18	7	0/31	11
กันยายน	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	19	7	0/30	12
ตุลาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	38	10	0/23*	18
พฤศจิกายน	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	29	18	0/14**	22
ธันวาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	21	10	0/10**	14
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100		70		-	-	120			-	50			-

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

* : ข้อมูลร้อยละ 50-75

** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

: ไม่มีข้อมูล

: ไม่มีเครื่องมือตรวจวัด

ส่วนแผนงานและประมวลผล
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
13 ก.พ. 2566

ที่มา: กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ. (2564). สรุปข้อมูลคุณภาพอากาศ 2565. สืบค้น 22 พฤศจิกายน 2566, จาก <http://air4thai.pcd.go.th/webV2/download.php>

ตารางที่ 3.1.5-3 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสนามบินท่าอากาศยานแหลมฉบัง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2566

คุณภาพอากาศในพื้นที่บริเวณต.ทุ่งสุขลา อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี ปี 2566

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O ₃)						ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชม (ppb)		วัน > std.	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม (มค.ก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม (มค.ก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.	
มกราคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	51	17	1/7**	33
กุมภาพันธ์	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	66	15	5/25	36
มีนาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	65	15	5/31	34
เมษายน	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	55	17	3/30	33
พฤษภาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	29	12	0/31	21
มิถุนายน	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	21.2	7.2	0/29	12
กรกฎาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	16.2	6.9	0/31	12
สิงหาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	18.1	8.8	0/31	13
กันยายน	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	18.4	5.6	0/30	10
ตุลาคม	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	33.8	8.2	0/27	15
พฤศจิกายน																										
ธันวาคม																										
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100		70		-	-	120			-	37.5 ***			-

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลจากการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

* : ข้อมูลร้อยละ 50-75

** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

*** : ค่ามาตรฐาน PM₁₀ ค่าเฉลี่ย 24 ชม ไม่เกิน 500 มค.ก./ลบ.ม. (ม.ค.ก./ลบ.ม.)

PM_{2.5} : ค่าเฉลี่ย 24 ชม ไม่เกิน 125 มค.ก./ลบ.ม. (ม.ค.ก./ลบ.ม.)

: ไม่มีข้อมูล

- : ไม่มีเครื่องมือตรวจวัด

ส่วนแผนงานและงบประมาณ
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
28 ธ.ค. 2566

ที่มา: กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ. (2566). สรุปรายข้อมูลคุณภาพอากาศ 2566. สืบค้น 15 มกราคม 2567, จาก <http://air4thai.pcd.go.th/webV2/download.php>

ตารางที่ 3.1.5-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอาคารควบคุมระบบทางลอด ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2566

เดือน	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})			
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m ³)		จำนวนวันที่ค่าเกินมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		
มกราคม	22.09	49.17	0	31.89
กุมภาพันธ์	21.75	64.44	3	31.90
มีนาคม	11.68	52.49	2	27.23
เมษายน	16.81	69.14	3	29.62
พฤษภาคม	13.97	24.11	0	20.24
มิถุนายน	8.01	20.05	0	11.42
กรกฎาคม	7.94	17.60	0	10.47
สิงหาคม	9.37	13.19	0	10.87
กันยายน	8.11	10.23	0	10.23
ตุลาคม	9.65	19.63	0	12.37
พฤศจิกายน	11.92	30.92	0	20.73
ธันวาคม	14.77	38.14	0	25.09
ค่ามาตรฐาน	50			

ที่มา: สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา, 2567

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบริเวณพื้นที่โครงการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 23 ถึงวันอาทิตย์ที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ (ดังรูปที่ 3.1.5-1) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในโครงการมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด (ดังตารางที่ 3.1.5-5 และผลการตรวจวัด ดังภาคผนวก 3-1)

ตารางที่ 3.1.5-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ

มลสาร	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการทดสอบ	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน
Total Suspended Particulate (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	High Volume Air Sampler/Gravimetric	0.018 ^{1/}	0.021 มก./ลบ.ม.	0.33 มก./ลบ.ม. ^{4/}
		0.029 ^{2/}		
		0.015 ^{3/}		
Particulate Matter less than 10 microns (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	High Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.013 ^{1/}	0.014 มก./ลบ.ม.	0.12 มก./ลบ.ม. ^{4/}
		0.019 ^{2/}		
		0.010 ^{3/}		
Carbon Monoxide (CO) สูงสุด 1 ชั่วโมง	CO Analyzer/Non-Dispersive Infrared	4.72 ^{1/}		34.2 มก./ลบ.ม. ^{5/}
Nitrogen Dioxide (NO ₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง	NO ₂ Analyzer/Chemiluminescence	< 0.094 ^{1/}		0.32 มก./ลบ.ม. ^{6/}

ตารางที่ 3.1.5-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

มลสาร	วิธีเก็บตัวอย่าง/วิธีการทดสอบ	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
Sulfur Dioxide (SO ₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง	SO ₂ Analyzer/UV Fluorescence	0.014 ^{1/}	0.78 มก./ลบ.ม. ^{7/}
Total Hydrocarbon (THC)	THC Analyzer/Flame Ionization Detector	2.20 ^{1/}	–

ที่มา: ^{1/} บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 ถึงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

^{2/} บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 ถึงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

^{3/} บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 ถึงวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, 2547, 22 กันยายน

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, 2538, 25 พฤษภาคม

^{6/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป, 2552, 14 สิงหาคม

^{7/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน
เวลา 1 ชั่วโมง, 2544, 30 เมษายน

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการที่ตรวจวัดกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ปี 2565 พบว่า ผ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าต่ำกว่าผลคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง (ดังตารางที่ 3.1.5-6)

ตารางที่ 3.1.5-6 สรุปผลคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการเปรียบเทียบกับผลคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2566

มลสาร	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ภายในพื้นที่โครงการ		ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง ต.ทุ่งสุขลา อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี	ค่ามาตรฐาน
	มก./ลบ.ม. ^{1/}	แปลงหน่วย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	
TSP เฉลี่ย 24 ชม.	0.021	–	–	0.33 มก./ลบ.ม. ^{2/}
PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชม.	0.014	14 µg/m ³	20–99 µg/m ³	120 µg/m ³ ^{2/}
CO สูงสุด 1 ชม.	4.72	4.1 ppm	–	30 ppm ^{3/}
NO ₂ สูงสุด 1 ชม.	0.094	49.96 ppb	–	170 ppb ^{4/}
SO ₂ สูงสุด 1 ชม.	0.014	5.34 ppb	–	300 ppb ^{5/}
THC	2.20	–	–	–

หมายเหตุ: ^{1/} จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ โดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 23–26 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ที่มา: ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, 2547, 22 กันยายน

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, 2538, 25 พฤษภาคม

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป, 2552, 14 สิงหาคม

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน
เวลา 1 ชั่วโมง, 2544, 30 เมษายน



จุดตรวจวัดคุณภาพเสียง



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ที่มา: [online] : เข้าถึง 24 พฤษภาคม 2567 ปรับปรุงจาก <https://maps.app.goo.gl/rGzwDQkJ92bHg9aw8>
และบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

รูปที่ 3.1.5-1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศและเสียง



3.1.6 คุณภาพเสียง

ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง จากกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมโดยสถานีแบบอัตโนมัติต่อเนื่องตลอดทั้งปีบริเวณพื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไปในจังหวัดชลบุรี (ดังตารางที่ 3.1.6-1) รายละเอียดระดับเสียงดังนี้

1) **พื้นที่ทั่วไป** จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี พบว่าระดับเสียงมีค่าเท่ากับปีที่ผ่านมา โดยค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2565 เท่ากับ 53.4 เดซิเบลเอ (ปี 2564 เท่ากับ 53.8 เดซิเบลเอ) พื้นที่มีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และในปี 2564 มีจำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน ร้อยละ 0.28 (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

2) **พื้นที่ริมถนน** จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

2.1) **มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา** พบว่า ระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อย โดยค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2565 เท่ากับ 58.7 เดซิเบลเอ (ปี 2564 เท่ากับ 60.2 เดซิเบลเอ) พื้นที่มีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

2.2) **โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเขาหิน ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา** พบว่า ระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาเล็กน้อย โดยค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ปี 2565 เท่ากับ 60.9 เดซิเบลเอ (ปี 2564 เท่ากับ 58.3 เดซิเบลเอ) โดยมีจำนวนวันที่ระดับเสียงเกินมาตรฐาน ร้อยละ 6.25 (มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

ตารางที่ 3.1.6-1 ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดระดับเสียงแบบถาวรในจังหวัดชลบุรี ปี 2564 และปี 2565

จุดตรวจวัด	ปี 2564			ปี 2565		
	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
	ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*		ต่ำสุด-สูงสุด	เฉลี่ย*	
พื้นที่ทั่วไป						
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ชลบุรี อำเภอเมือง	50.3-72.2	53.8	1/363 (0.28)	49.6-62.5	53.4	0/327 (0)
พื้นที่ริมถนน						
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	55.9-68.2	60.2	0/361 (0)	54.9-68.7	58.7	0/337 (0)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเขาหิน ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา	52.9-67.8	58.3	0/278 (0)	53.7-87.9	60.9	15/240 (6.25)

หมายเหตุ: * หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับเสียง (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2566). สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย ปี 2564. กรุงเทพฯ: บริษัท ฮีล จำกัด

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงภายในพื้นที่โครงการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 23 ถึงวันอาทิตย์ที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 (จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศและเสียง ดังรูปที่ 3.1.5-1) ผลการตรวจวัดดังภาคผนวก 3-1 และตารางที่ 3.1.6-2) พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) อยู่ในช่วง 57.1-58.6 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 78.7-86.1 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) อยู่ในช่วง 53.6-54.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มีนาคม 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540) ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงโดยทั่วไปสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.1.6-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน พ.ศ. 2562

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB (A))		
	L_{eq} 24 hr	L_{max}	L_{90} 24 hr
23-24 พฤษภาคม 2567	58.6	86.1	54.6
24-25 พฤษภาคม 2567	57.1	79.5	53.8
25-26 พฤษภาคม 2567	57.7	78.7	53.6
ค่ามาตรฐาน กำหนดให้มีค่าไม่เกิน	70.0 ^{1/}	115.0 ^{1/}	-

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป, 2540, 3 เมษายน 2540.

3.1.7 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำผิวดิน

เมืองพัทธยาไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ อาศัยน้ำฝนและน้ำจากอ่างเก็บน้ำของอำเภอบางละมุงและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น เพื่อให้มีน้ำเพียงพอแก่การอุปโภค บริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรม ประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำจำนวน 4 แห่ง และคลอง จำนวน 6 แห่ง (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 110)

1.1) แหล่งน้ำธรรมชาติบนผิวดิน

เมืองพัทธยามีคลองจำนวน 6 แห่ง ประกอบด้วย คลองนกยาง คลองปึกปลับ คลองนาเกลือ คลองพัทธยาใต้ คลองกระทิงลาย และคลองเสือเผ้ว

1.2) แหล่งน้ำผิวดินที่มนุษย์สร้างขึ้น

แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรมของเมืองพัทธยา อาศัยน้ำจากแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่ อ่างเก็บน้ำของอำเภอบางละมุง จำนวน 4 แห่ง รายละเอียดดังนี้ (สำนักงานชลประทานที่ 9, 2566)

(1) อ่างเก็บน้ำห้วยขุนจิต ที่ตั้งตำบลตะเคียนเตี้ย อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ความจุ 4,800 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำในอ่าง 2,536 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้กันได้ 2,286 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำที่สามารถรองรับได้อีก 2,264 ล้านลูกบาศก์เมตร ข้อมูล ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567

(2) อ่างเก็บน้ำมาบประชัน ที่ตั้งตำบลโป่ง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ความจุ 16.600 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำในอ่าง 10.356 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้งานได้ 9.636 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำที่สามารถรองรับได้อีก 6.244 ล้านลูกบาศก์เมตร ข้อมูล ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567

(3) อ่างเก็บน้ำชากนอก ที่ตั้งตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ความจุ 7.030 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำในอ่าง 2.088 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้งานได้ 1.688 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำที่สามารถรองรับได้อีก 4.942 ล้านลูกบาศก์เมตร ข้อมูล ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567

(4) อ่างเก็บน้ำหนองกลางดง ที่ตั้งตำบลตะเคียนเตี้ย อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ความจุ 7.650 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำในอ่าง 3.580 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้งานได้ 3.300 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำที่สามารถรองรับได้อีก 4.070 ล้านลูกบาศก์เมตร ข้อมูล ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567

บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ไม่พบทรัพยากรน้ำผิวดินแต่อย่างใด พบหาดจอมเทียนพัทยา อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 3.1.7-1)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดชลบุรี ปี 2565 โดยกรมควบคุมมลพิษ สถานีตรวจวัดใกล้พื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี คือ สถานีหาดพัทยาตอนใต้ เกณฑ์คุณภาพน้ำทะเลพอใช้ ลักษณะการใช้ประโยชน์เป็นประเภทที่ 5 เพื่อนันทนาการ และหาดจอมเทียน เกณฑ์คุณภาพน้ำทะเลพอใช้ ลักษณะการใช้ประโยชน์เป็นประเภทที่ 4 เพื่อนันทนาการ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.1.7-1)

ตารางที่ 3.1.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่ง ปี พ.ศ. 2565

ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	
	หาดพัทยาตอนใต้	หาดจอมเทียน
อุณหภูมิ (°C)	30.60	30.80
ความเป็นกรด-ด่าง	8.02	8.00
ความเค็ม (PPT)	34.05	33.10
การนำไฟฟ้า (ms/cm)	57.55	56.35
ออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	5.57	6.07
สารแขวนลอย (mg/l)	18.10	126.85
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (ไม่โครกรัม-ฟอสฟอรัส/ลิตร)	5.91	11.88
แอมโมเนียรวม (ไม่โครกรัม-ไนโตรเจน/ลิตร)	121.50	114.50
ไนเตรท-ไนโตรเจน (ไม่โครกรัม-ไนโตรเจน/ลิตร)	5.68	54.85
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (MPN100 มิลลิลิตร)	45.00	1650.45
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโค (CFU/100 มิลลิลิตร)	24.50	350.50
แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรด (CFU/100 มิลลิลิตร)	22.00	242.00
สาหร่าย (ไม่โครกรัม/ลิตร)	0.00	1.27
แคดเมียม (ไม่โครกรัม/ลิตร)	0.00	0.00
โครเมียมรวม (ไม่โครกรัม/ลิตร)	0.50	0.50
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (ไม่โครกรัม/ลิตร)	0.00	0.00

ตารางที่ 3.1.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ย้ายฝั่ง ปี พ.ศ. 2565 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	
	หาดพัทยาตอนใต้	หาดจอมเทียน
ทองแดง (ไม่โครกรัม/ลิตร)	0.75	0.82
ตะกั่ว (ไม่โครกรัม/ลิตร)	0.00	1.96
สังกะสี (ไม่โครกรัม/ลิตร)	5.26	5.39
ปรอทรวม (ไม่โครกรัม/ลิตร)	0.00	0.00
บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (ไม่โครกรัม/ลิตร)	0.98	0.49

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2566

2) แหล่งน้ำธรรมชาติใต้ดิน

จากแผนที่น้ำบาดาลจังหวัดชลบุรี (ดังรูปที่ 3.1.7-2) ที่จัดทำโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ปี พ.ศ. 2560 พบว่า ภายในจังหวัดชลบุรีมีบ่อน้ำบาดาลที่ใช้การได้รวมทั้งสิ้น 504 บ่อ กระจายอยู่ในแต่ละอำเภอ ดังนี้

อำเภอเกาะจันทร์	จำนวน	40	บ่อ
อำเภอเกาะสีชัง	จำนวน	1	บ่อ
อำเภอบ่อทอง	จำนวน	45	บ่อ
อำเภอบางละมุง	จำนวน	68	บ่อ
อำเภอบ้านบึง	จำนวน	76	บ่อ
อำเภอพนัสนิคม	จำนวน	105	บ่อ
อำเภอนันทพูน	จำนวน	15	บ่อ
อำเภอเมืองชลบุรี	จำนวน	21	บ่อ
อำเภอศรีราชา	จำนวน	29	บ่อ
อำเภอสัตหีบ	จำนวน	80	บ่อ
อำเภอหนองใหญ่	จำนวน	24	บ่อ

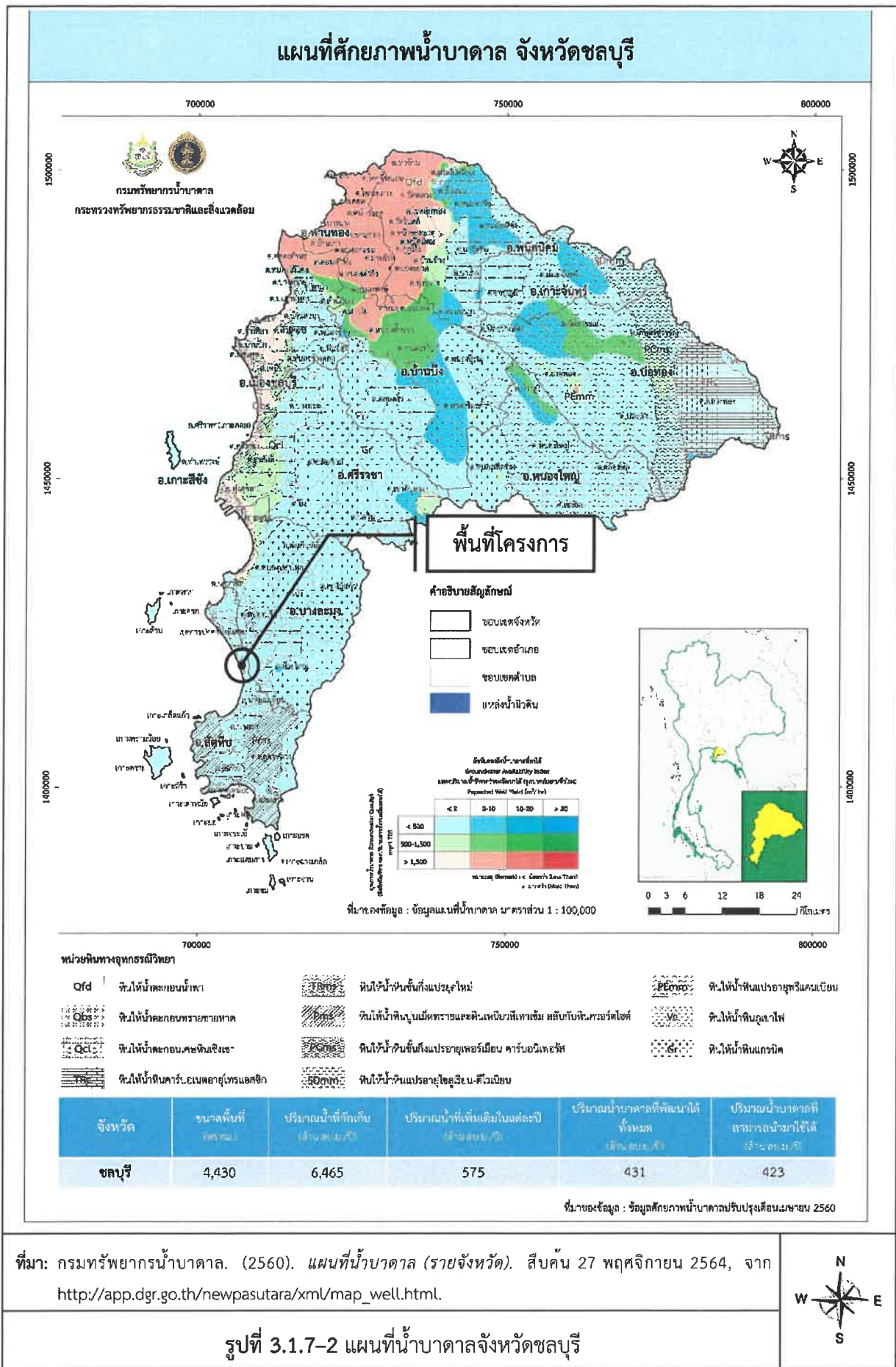
การดำเนินการของโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการจะไม่มีการใช้ น้ำบาดาลแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการจะขอใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ)



ที่มา: ปรับปรุงมาจากภาพถ่ายทางดาวเทียมจาก google map, เข้าถึงเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2567, เข้าถึงได้จาก ปรับปรุงจาก <https://maps.app.goo.gl/rGzwDQKJ92bHg9aw8>

รูปที่ 3.1.7-1 แสดงระยะห่างพื้นที่โครงการกับหาดจอมเทียน





3.2 ทรัพยากรชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

1) ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ป่าที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 9 ป่า เนื้อที่รวมทั้งสิ้น 906,396 ไร่ ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าบางละมุง เนื้อที่ 103,075 ไร่ ป่าเขาเขียว เนื้อที่ 55,625 ไร่ ป่าท่าบุญมี-บ่อทอง เนื้อที่ 170,625 ไร่ ป่าคลองตะเคียน เนื้อที่ 378,750 ไร่ ป่าแดงและชุมชนกลาง เนื้อที่ 160,625 ไร่ ป่าเขาชมภู เนื้อที่ 28,589 ไร่ ป่าเขาพุ เนื้อที่ 5,482 ไร่ ป่าเขาหินดาษและเขาไผ่ เนื้อที่ 2,125 ไร่ และป่าเขาเรือแตก เนื้อที่ 1,500 ไร่ จำแนกเป็น

• เขตป่าอนุรักษ์ (ป่าโซนซี)	เนื้อที่	196,864	ไร่
• เขตป่าเศรษฐกิจ (ป่าโซนอี)	เนื้อที่	705,182	ไร่
• ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร (ป่าโซนเอ)	เนื้อที่	4,350	ไร่

เมืองพัทยาจัดอยู่ในพื้นที่เศรษฐกิจ (โซนอี) จังหวัดชลบุรีนั้น มีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จำนวน 2 แห่ง เนื้อที่รวมทั้งสิ้น 128,812 ไร่ ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู เนื้อที่ 90,437 ไร่ ป่าเขาอ่างฤๅไนเนื้อที่ 38,375 ไร่ และมีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 2 แห่ง เนื้อที่รวมทั้งสิ้น 13,899 ไร่ ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำบางพระ เนื้อที่ 11,600 ไร่ ป่าเขาชีโอน เนื้อที่ 2,299 ไร่

นอกจากนี้ ยังมีวนอุทยาน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วนอุทยานน้ำตก เขาเจ้าบ่อทอง เนื้อที่ 19,475 ไร่ พื้นที่ป่าในเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้น 1, 2 เนื้อที่ 75,235 ไร่ และพื้นที่อนุรักษ์และป่าชายเลน เนื้อที่รวมทั้งสิ้น 4,510 ไร่ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 110)

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรชีวภาพทางบกและทางน้ำ ทรัพยากรน้ำ (น้ำทะเล) ทั้งสิ่งมีชีวิตและสัตว์ ในรัศมีศึกษาของโครงการ โดยได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ พรรณพืช ภายในโครงการ เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2567 มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ขอบเขตและวิธีการศึกษา

ศึกษาชนิดพรรณไม้ ด้วยวิธี Direct Survey โดยการเดินสำรวจเพื่อจำแนกชนิดและกระจายของต้นไม้ทั้งหมดที่ขึ้นอยู่ภายในพื้นที่โครงการ

(2) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาทำการวิเคราะห์ ชื่อไทย ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) วงศ์ วัสดุของพรรณไม้ และสถานภาพการรุกรานของพันธุ์พืชต่างถิ่น ภายในพื้นที่โครงการ

(3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ชนิดไม้เด่น ทำการวิเคราะห์ชนิดไม้เด่นในบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งชื่อไทยและชื่อวิทยาศาสตร์ (กรมป่าไม้, 2543) พร้อมทั้งบรรยายลักษณะของป่าในพื้นที่โครงการ

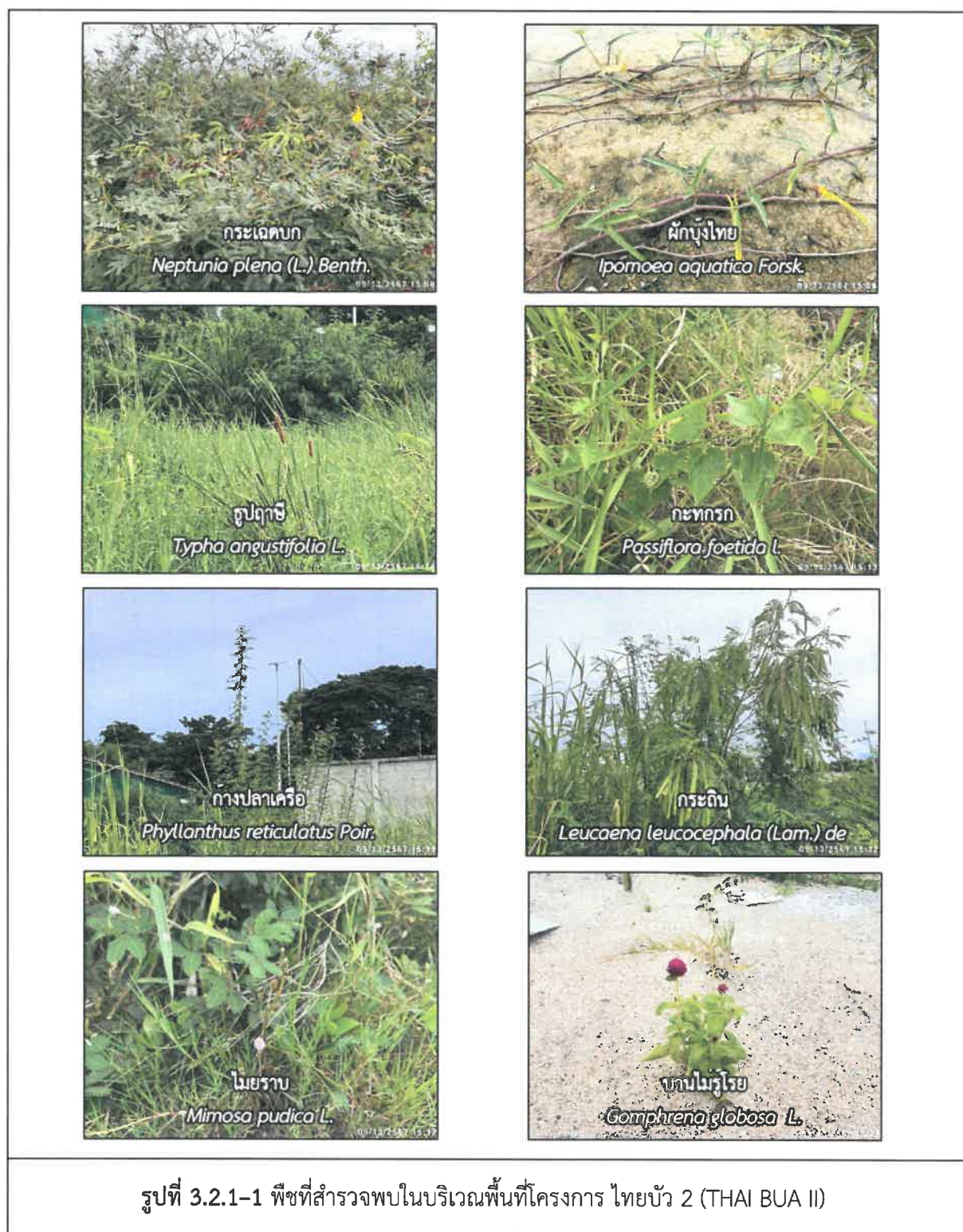
(4) ผลการศึกษา

ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชพรรณในพื้นที่โครงการ พบว่า มีความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ จำนวน 21 ชนิด 17 วงศ์ (ดังตารางที่ 3.2.1-1 และรูปที่ 3.2.1-1) วงศ์ที่พบชนิดพันธุ์ต้นไม้มากที่สุด คือ วงศ์ Poaceae พบ 4 ชนิด ได้แก่ หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium* (L.) P.Beauv) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon*) หญ้าชะกาดน้ำเค็ม (*Paspalum distichum* L.) และหญ้าสนกระบจับ (*Cenchrus echinatus*) รองลงมา คือ วงศ์ Fabaceae พบ 2 ชนิด ได้แก่ กระเจตบก (*Neptunia plena* (L.) Benth.) และไมยราบ (*Mimosa pudica* L.)

ตารางที่ 3.2.1-1 ชนิดพันธุ์ไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2567

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	วิสัยของพรรณไม้	สถานภาพ ^{2/}
1	กระเจตบก	<i>Neptunia plena</i> (L.) Benth.	Fabaceae	ไม้มลุ่ม	พันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน
2	ผักบุ้งไทย	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	Convolvulaceae	ไม้มลุ่ม	-
3	ธูปฤาษี	<i>Typha angustifolia</i> L.	Typhaceae	ไม้มลุ่ม	-
4	กะทกรก	<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	ไม้อเลื้อย	พันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน
5	กางปลาเครือ	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	Phyllanthaceae	ไม้มลุ่ม	-
6	กระถิน	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Leguminosae	ไม้มลุ่ม	-
7	ไมยราบ	<i>Mimosa pudica</i> L.	Fabaceae	ไม้มลุ่ม	-
8	บานไม่รู้โรย	<i>Gomphrena globosa</i> L.	Amaranthaceae	ไม้มลุ่ม	-
9	แตงโมป่า	<i>Gynopetalum integrifolium</i> Kurz.	Cucurbitaceae	ไม้อเลื้อย	-
10	ถั่วฝักเลื้อย	<i>Phaseolus atropureus</i> Moc.Et Sessa ex DC.	Papilionaceae	ไม้มลุ่ม	-
11	พังกาเขียว	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	Verbenaceae	ไม้มลุ่ม	-
12	ตอยดิ่ง	<i>Ruellia tuberosa</i> Linn.	Acanthaceae	ไม้มลุ่ม	-
13	โคกกระสุน	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Zygophyllaceae	ไม้มลุ่ม	-
14	ตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i>	Asteraceae	ไม้มลุ่ม	-
15	ผักเสี้ยนผี	<i>Cleome viscosa</i> L.	Cleomaceae	ไม้มลุ่ม	-
16	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i>	Meliaceae	ไม้อยืนต้น	-
17	หญ้ายาง	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Euphorbiaceae	ไม้มลุ่ม	-
18	หญ้าปากควาย	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P.Beauv	Poaceae	ไม้มลุ่ม	-
19	หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae	ไม้มลุ่ม	-
20	หญ้าชะกาดน้ำเค็ม	<i>Paspalum distichum</i> L.	Poaceae	ไม้มลุ่ม	-
21	หญ้าสนกระบจับ	<i>Cenchrus echinatus</i>	Poaceae	ไม้มลุ่ม	-

ที่มา: ^{1/} ข้อมูลชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ควรป้องกัน ควบคุม และกำจัดของประเทศไทย, กองจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ (กลุ่มงานความมั่นคงทางชีวภาพ) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม 2566)





รูปที่ 3.2.1-1 พืชที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) (ต่อ)



รูปที่ 3.2.1-1 พืชที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) (ต่อ)

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

(1) ขอบเขตและวิธีการศึกษา

สำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2567 ใช้การสำรวจทางตรง (Direct Count) โดยการเดินสำรวจพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึง บันทึกชนิดของการพบสัตว์ป่าแต่ละชนิดตามสภาพนิเวศวิทยา หรือจากร่องรอยและหลักฐานต่างๆ ที่สามารถระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น มองเห็นรอยตีน กองมูล ขน คราบ ซาก รัง รูก/โพรง เสียงร้อง รวมทั้งร่องรอยการหากิน และการทำกิจกรรมต่างๆ ของสัตว์ เป็นต้น

(2) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล ในกลุ่มสัตว์มีกระดูกสันหลัง นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทางตรงมาวิเคราะห์ และจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ป่า โดยระบุชื่อไทย ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) วงศ์ จากนั้นทำการประเมินสถานภาพของสัตว์ป่า ซึ่งจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทแรกเป็นสถานภาพตามกฎหมายอ้างอิงตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ที่กำหนดสัตว์ป่าเป็นสัตว์ป่าสงวน (Reserved Animal) โดยตรวจสอบจากบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected Animal) และจากบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครองในกฎกระทรวง กำหนดในสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และประเภทที่สองเป็นสถานภาพที่กำหนด และอ้างอิงตาม IUCN (2023) ที่ระบุสัตว์ป่ามีชนิดที่ถูกคุกคาม 4 ระดับ คือ ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

(3) ผลการศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรชีวภาพบนบกในวันที่ 13 กันยายน 2567 จากการสำรวจไม่ปรากฏว่าในพื้นที่โครงการมีสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด

ทั้งนี้ โครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก ดังนี้

(1) จัดทำรั้ว ความสูง 6 เมตร ตามขอบของพื้นที่โครงการ และควบคุมการดำเนินงานเฉพาะบริเวณก่อสร้างที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงที่มีผลต่อกิจกรรมของสัตว์ป่าในพื้นที่ใกล้เคียง

(2) หากพบสัตว์ป่าในพื้นที่ที่กำลังจะดำเนินการก่อสร้างให้ย้ายสัตว์ป่าออกไปไว้ในพื้นที่ธรรมชาติข้างเคียง

(3) กำหนดระเบียบข้อบังคับห้ามมิให้คนงานก่อสร้าง ล่า นำมาเป็นอาหารหรือทำอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในระหว่างการก่อสร้างโดยจงใจ ยกเว้นเหตุจำเป็น

(4) ประชาสัมพันธ์ให้บริษัทผู้รับเหมา/หัวหน้างาน/คนงานก่อสร้าง ทราบว่าห้ามล่าหรือจับสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ในกลุ่มนก ซึ่งตามกฎหมายกระทรวงกำหนดให้นกบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองออกตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ห้ามมิให้ผู้ใดล่าหรือมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าคุ้มครองหรือซากสัตว์ป่าดังกล่าวฝ่าฝืนมีความผิด จะถูกดำเนินคดีและได้รับโทษตามกฎหมายทั้งจำคุกและปรับ

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

1) หาด

1.1) หาดบางแสน บ้านแหลมแท่น หมู่ที่ 13 ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี สถานภาพแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามกฎหมายมติคณะรัฐมนตรี 7 พฤศจิกายน 2532 เป็นหาดทรายริมทะเลอ่าวไทยแห่งหนึ่ง ซึ่งแหล่งธรรมชาติที่ได้มีการจัดทำแผนการจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติเฉพาะแหล่งไว้แล้ว เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นที่รู้จักและนิยมมาอย่างยาวนานของนักท่องเที่ยวที่ด้วยความที่อยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร ด้วยการเดินทางรถยนต์ใช้เวลาเพียงชั่วโมงเศษ มีความยาวของชายหาดประมาณ 2.5 กิโลเมตร บริเวณชายหาดมีเส้นทางปูนที่สองข้างทางร่มรื่นด้วยต้นมะพร้าวเป็นทิวแถวยามมองแล้วสวยงาม จะเดินหรือปั่นจักรยานเลียบชายหาด นับว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงอีกแห่งหนึ่งของชลบุรี ซึ่งในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์และเทศกาลจะมีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวที่หาดบางแสนนี้เป็นจำนวนมาก

ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ เป็นชายหาดที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรี ชายหาดกว้างและยาว เป็นชายหาดที่ลงเล่นน้ำได้ หาดทรายค่อยๆ ลาด ไม่อันตราย น้ำทะเลไม่ใส มีทรายขาวละเอียด และสีน้ำตาลอ่อนเนื่องจากมีตะกอนจากปากแม่น้ำบางปะกง ไม่มีโขดหิน บริเวณชายหาด หาดบางแสนนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ แนวชายหาดทางด้านทิศเหนือของวงเวียนบางแสนที่ยาวไปจนจรดกับ “แหลมแท่น” เรียกว่า “หาดบางแสนเหนือ” ส่วนแนวชายหาดทางด้านทิศใต้ของวงเวียนบางแสนซึ่งยาวไปจนจรดกับสะพานทำเทียบเรือติดกับ “หาดวอนนภา” เรียกว่า “หาดบางแสนใต้”

หาดบางแสนมีการใช้ประโยชน์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรี หน่วยงานผู้ดูแลแหล่งธรรมชาติ คือ เทศบาลเมืองแสนสุข (กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2561: ออนไลน์)

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 พบว่าคุณภาพน้ำทะเลทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประเภทที่ 4 เพื่อการนันทนาการ โดยมีอุณหภูมิระหว่าง 30.05 – 30.15 องศาเซลเซียส ความเค็ม 32.35 – 32.40 ส่วนในหนึ่งพันส่วน ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 7.85 – 8.05 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

1.2) หาดพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามกฎหมายมติคณะรัฐมนตรี 7 พฤศจิกายน 2532 เป็นหาดที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างตามธรรมชาติที่ดี เป็นสถานที่ท่องเที่ยวอดิเรกนิยมตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบันของทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ มีความยาวประมาณ 3 กิโลเมตร หาดพัทยาแบ่งเป็นช่วงได้ 3 ช่วงคือ พัทยาเหนือ พัทยากลาง และพัทยาใต้

ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ หาดพัทยา แบ่งเป็นสามช่วงคือหาดพัทยาเหนือ หาดพัทยากลาง และหาดพัทยาใต้ ยาวต่อเนื่องกันตามโค้งอ่าว ร่มรื่นด้วยร่มเงาต้นहुกวางที่เป็นเอกลักษณ์ หาดพัทยาเหนือค่อนข้างสงบ หาดสวยเอียงลาดน้อย เล่นน้ำได้ อยู่ในตัวเมืองพัทยา จากพัทยาเหนือถึงพัทยาใต้ ระยะทางทั้งหมดประมาณ 3 กิโลเมตร ชายหาดทางด้านเหนือเป็นบริเวณที่ค่อนข้างเงียบสงบ นักท่องเที่ยวนิยมไปเล่นน้ำ นั่งพักผ่อน หรือเล่นกีฬาทางน้ำต่างๆ ส่วนชายหาดช่วงกลางไปจนถึงสุดหาดทางด้านใต้ เป็นบริเวณที่มีธุรกิจ

การบริการหนาแน่น ทั้งแหล่งอาหาร เครื่องดื่ม ห้างสรรพสินค้า ร้านขายของที่ระลึก ตลอดจนแหล่งบันเทิงเรีงมย์ต่างๆ มากมาย

หาดพัทยามีการใช้ประโยชน์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและสถานที่พักผ่อนอากาศที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรีและของประเทศ มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาเที่ยวพักผ่อนเป็นจำนวนมาก เทศบาลเมืองพัทยา (กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2561: ออนไลน์)

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 พบว่าคุณภาพน้ำทะเลทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประเภทที่ 4 - 5 เพื่อกำหนดนันทนาการ โดยมีอุณหภูมิระหว่าง 30.30 - 30.60 องศาเซลเซียส ความเค็ม 33.75 - 34.10 ส่วนในหนึ่งพันส่วน ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 7.83 - 8.02 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

1.3) หาดจอมเทียน ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ตามมติคณะรัฐมนตรี 7 พฤศจิกายน 2532 เป็นหาดที่มีโครงสร้างทางธรรมชาติที่ดี เดิมเรียกว่า "หาดดงตาล" เพราะมีต้นตาลตลอดแนว มีหาดทรายขาวสะอาดและมีทรายสีน้ำตาลอ่อน ลักษณะเนื้อทรายค่อนข้างหยาบ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ค่อนข้างเงียบสงบ มีสถานที่พักผ่อน เล่นน้ำ และกิจกรรมกีฬาทางน้ำ อย่างเช่น กระดานโต้คลื่น (วินด์เซิร์ฟ) เจ็ทสกี เรือกล้วย พาราซูด และการดำน้ำ เป็นต้น

ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ หาดจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศใต้ อยู่ห่างจากตัวเมืองพัทยา ประมาณ 4 กิโลเมตร ชายหาดมีความยาว 6 กิโลเมตร แต่ชายหาดค่อนข้างแคบ มีถนนที่รุ่มรื่นเลียบรินชายหาดโดยตลอด หาดจอมเทียนเป็นหาดที่เงียบสงบ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศนิยมเดินทางไปพักผ่อน เล่นน้ำ และกิจกรรมกีฬาทางน้ำ

หาดจอมเทียนมีการใช้ประโยชน์เป็นหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวประเภทชายหาดที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรี มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาตินิยมมาเที่ยวเป็นจำนวนมาก (กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2561: ออนไลน์)

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 พบว่าคุณภาพน้ำทะเลทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประเภทที่ 4 เพื่อกำหนดนันทนาการ โดยมีอุณหภูมิ 30.80 องศาเซลเซียส ความเค็ม 33.10 ส่วนในหนึ่งพันส่วน ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 6.07 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

1.4) หาดบางเสร่ หมู่บ้าน 2 บ้านบางเสร่ ตำบลบางเสร่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เป็นแหล่งท่องเที่ยวและทำกิจกรรมในเชิงนันทนาการ เงียบสงบ และมองเห็นทิวทัศน์ที่สวยงาม ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ เป็นหาดตรงยาว ประมาณ 700 เมตร บริเวณหาดต้นไม้เหลือน้อย

หาดบางเสร่มีการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งท่องเที่ยวและทำกิจกรรมในเชิงนันทนาการ (กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2561: ออนไลน์)

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 ไม่พบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

1.5) หาดลูกกลม ตำบลแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี (กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2561: ออนไลน์)

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 ไม่พบข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

1.6) หาดตาแหวน เกาะล้าน ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นหนึ่งในหาดสวยบนเกาะล้าน ที่คึกคักเป็นอย่างมาก ถือได้ว่าเป็นแลนด์มาร์คที่ต้องมาเที่ยว ที่แห่งนี้ส่วนใหญ่จะเต็มไปด้วยนักท่องเที่ยวต่างชาติ และมีกิจกรรมทางน้ำ เช่น สกูตเตอร์ เจ็ตสกี บานาน่าโบ๊ท ดำน้ำตื้น เป็นต้น

จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 พบว่าคุณภาพน้ำทะเลทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประเภทที่ 2 โดยมีอุณหภูมิ 30.85 องศาเซลเซียส ความเค็ม 34.20 ส่วนในหนึ่งพันส่วน ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 5.97 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

2) การกัดเซาะชายฝั่ง

จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ประมาณ 4,363 ตารางกิโลเมตร สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเนินเขา และที่ราบชายฝั่งทะเล ชายฝั่งด้านเหนือเป็นที่ราบเหมาะสมกับการเพาะปลูก ด้านตะวันออกและด้านใต้เป็นพื้นที่ลุ่มดอนจังหวัดชลบุรีถูกจัดให้เป็นพื้นที่หลักของแผนพัฒนาอุตสาหกรรม พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกประกอบด้วยท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง บ่อวิน และบางปะกง นอกจากนี้ ยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่มีชายฝั่งทะเลที่มีชื่อเสียงของประเทศไทย คือ หาดพัทยา และหาดบางแสน ชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรีวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ มีความยาวชายฝั่งประมาณ 170.17 กิโลเมตร เริ่มตั้งแต่อำเภอเมืองชลบุรี ลงไปทางใต้ในเขตอำเภอสัตหีบ บางละมุง เทศบาลเมืองพัทยา และสิ้นสุดที่บริเวณสัตหีบ จังหวัดชลบุรี มีลำน้ำคลองหลวงยาวประมาณ 130 กิโลเมตร ซึ่งมีต้นกำเนิดในอำเภอบ่อทองและอำเภอบ้านบึง ไหลผ่านอำเภอนันทนบุรี มาบรรจบบริเวณคลองพานทองก่อนไหลลงสู่มหาน้ำบางปะกง

สภาพชายฝั่งทะเลของจังหวัดชลบุรีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไป โดยบางพื้นที่อาจเป็นการกัดเซาะชายฝั่งทะเล หรือบางแห่งอาจเป็นการทับถมของตะกอน ทั้งนี้มีสาเหตุเกิดจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์เอง เช่น ลมมรสุม กระแสน้ำ ลักษณะทางกายภาพของชายฝั่ง การก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างบริเวณชายฝั่งทะเล การพัฒนาพื้นที่สำหรับการท่องเที่ยว เป็นต้น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นบริเวณชายฝั่งทะเลได้ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และนิเวศวิทยา จากรายงานการศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในปี พ.ศ. 2554 สามารถตรวจวัดสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งทะเลในพื้นที่จังหวัดชลบุรีนั้นมีแนวชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะระยะทาง 25.14 กิโลเมตร โดยมีอัตราการกัดเซาะปานกลาง หรือมีอัตราการกัดเซาะ 1-5 เมตรต่อปี (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561 : น.60)

สรุปสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งจังหวัดชลบุรี คือ พื้นที่กัดเซาะชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี จากผลการสำรวจพบว่า มีแนวชายฝั่งที่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง ครอบคลุม 1 ตำบล ได้แก่ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี รวมระยะทางประมาณ 0.40 กิโลเมตร มีอัตราการกัดเซาะอยู่ในระดับน้อย (น้อยกว่า 1 เมตร/ปี) (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561 : น.62)

3) ปะการัง

จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่การแพร่กระจายของแนวปะการัง ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 6,741.85 ไร่ โดยอยู่นอกเขตคุ้มครองหรืออนุรักษ์ประเภทต่างๆ จำนวน 5,628.37 ไร่ มีสภาพดีปานกลาง-ดี ปะการัง ส่วนใหญ่เป็นปะการังโขด ปะการังดาวใหญ่ ปะการังเขากวาง ปะการังโต๊ะ ปะการังสมอง และปะการังช่องเหลี่ยม ปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการังในพื้นที่เกิดจากตะกอนจากการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวตามเกาะต่างๆ น้ำเสีย และตะกอน โดยจังหวัดชลบุรีมีแนวปะการังอยู่รอบเกาะเป็นส่วนใหญ่ พบมากในแถบอำเภอสัตหีบ พบบ้างที่เกาะสีชัง เกาะล้าน เกาะคราม และแสมสาร แนวปะการังเกาะครามอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลางถึงเสียหายมาก ส่วนแนวปะการังบริเวณสัตหีบมีเกือบ 900 กว่าไร่ แต่สภาพค่อนข้างเสียหายมาก พบว่ามีลักษณะการลงเกาะของปะการังวัยอ่อนอยู่มาก ทำให้มีความเป็นไปได้ที่จะมีการพัฒนาเติบโตขึ้นในบริเวณเกาะอีร้า ซึ่งมีการรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์น้อย สำหรับสัตว์น้ำอื่นๆ ในแนวปะการัง สำรวจโดยวิธีการวาง Line ในแต่ละพื้นที่ และดำน้ำสำรวจ สังเกตว่าบริเวณนั้นมีสัตว์น้ำประเภทไหนบ้าง บริเวณที่สำรวจปี พ.ศ. 2558 อยู่ในเกาะคราม บริเวณหาดหน้าบ้าน หาดพุฒซาวัน เกาะครามน้อย เกาะอีร้า ซึ่งเกาะอีร้าพบความหลากหลายของปะการังสูงสุด สัตว์น้ำจำพวกปลาที่พบมาก ได้แก่ ปลาสลิดหิน ปลาสลิดทะเล ปลาผีเสื้อ ส่วนสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่พบ ได้แก่ เม่นทะเล ดาวหนามยาว หอยมือเสือ หอยแมลงภู่ หนอนดอกไม้ ปะการังมีการปรากฏของโรคพบมากที่สุดที่หาดพุฒซาวัน ลักษณะของโรคแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) เป็นจุด เป็นเส้น หรือเป็นรูปแบบที่ไม่แน่นอน 2) เกิดจากการกัดแทะของสัตว์อื่นที่เป็นผู้ล่า หรือกินปะการัง และ 3) การปรากฏเป็นเม็ดสี ซึ่งเป็นอาการที่พบมากที่สุดในพื้นที่นี้ ปะการังที่เป็นโรคมามากที่สุด คือ กลุ่มปะการังโขด (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561, น.40)

แนวปะการังในจังหวัดชลบุรี ประกอบไปด้วยหมู่เกาะ จำนวน 6 หมู่เกาะ โดยมีรายละเอียด

หมู่เกาะสีชัง ประกอบด้วย 8 เกาะ ได้แก่

- เกาะสีชัง-เกาะยายท้าว มีพื้นที่แนวปะการัง 57.4 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะขามน้อย มีพื้นที่แนวปะการัง 13.2 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะขามใหญ่ มีพื้นที่แนวปะการัง 66.6 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย
- เกาะปรัง มีพื้นที่แนวปะการัง 4.3 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดี
- เกาะร่นดอกไม้ มีพื้นที่แนวปะการัง 19.7 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดี
- เกาะคางคาว มีพื้นที่แนวปะการัง 76.7 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย
- เกาะท้ายตาหมื่น มีพื้นที่แนวปะการัง 32.2 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย

หมู่เกาะไผ่ ประกอบด้วย 7 เกาะ ได้แก่

- เกาะไผ่ มีพื้นที่แนวปะการัง 361.6 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดีมาก
- เกาะเหลื่อมใหญ่ มีพื้นที่แนวปะการัง 73.4 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดีมาก
- เกาะเหลื่อมน้อย มีพื้นที่แนวปะการัง 6.1 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดีมาก
- เกาะหูช้าง มีพื้นที่แนวปะการัง 8 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดีมาก
- เกาะกลิงบาดาล มีพื้นที่แนวปะการัง 23.3 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดีมาก
- เกาะมารวิชัย มีพื้นที่แนวปะการัง 79.7 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย
- เกาะร้น มีพื้นที่แนวปะการัง 88.1 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดี

หมู่เกาะล้าน ประกอบด้วย 5 เกาะ ได้แก่

- เกาะล้าน มีพื้นที่แนวปะการัง 716.9 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะครก มีพื้นที่แนวปะการัง 39.8 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะสาก มีพื้นที่แนวปะการัง 78.3 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะนก มีพื้นที่แนวปะการัง 15 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะจุ่น มีพื้นที่แนวปะการัง 9 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย

หมู่เกาะคราม ประกอบด้วย 4 เกาะและ 1 กองหิน ได้แก่

- เกาะคราม มีพื้นที่แนวปะการัง 1,488.4 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหายมาก
- เกาะครามน้อย มีพื้นที่แนวปะการัง 60.6 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะเกล็ดแก้ว มีพื้นที่แนวปะการัง 104.5 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะอีร้า มีพื้นที่แนวปะการัง 78.6 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- กองหินสัตว์หีบ มีพื้นที่แนวปะการัง 9.2 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง

หมู่เกาะสัตหีบ ประกอบด้วย 10 เกาะ ได้แก่

- เกาะเตาหม้อ มีพื้นที่แนวปะการัง 242 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะพระ มีพื้นที่แนวปะการัง 90 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะพระน้อย มีพื้นที่แนวปะการัง 35 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดี
- เกาะหมู มีพื้นที่แนวปะการัง 73 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะยอ มีพื้นที่แนวปะการัง 77 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะอีเลา มีพื้นที่แนวปะการัง 72 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะนางรำ มีพื้นที่แนวปะการัง 18 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะจระเข้ มีพื้นที่แนวปะการัง 49 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหายมาก
- หาดนางรอง มีพื้นที่แนวปะการัง 140 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- ชายฝั่งสัตหีบ มีพื้นที่แนวปะการัง 839 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง

หมู่เกาะแสมสาร ประกอบด้วย 7 เกาะ ได้แก่

- เกาะแสมสาร มีพื้นที่แนวปะการัง 339.1 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหายมาก
- เกาะแรด มีพื้นที่แนวปะการัง 116.8 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะขาม มีพื้นที่แนวปะการัง 82.3 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย
- เกาะฉางเกลือ มีพื้นที่แนวปะการัง 22.54 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ดี
- เกาะโรงหนัง-โรงโขน มีพื้นที่แนวปะการัง 31.9 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย
- เกาะจาน มีพื้นที่แนวปะการัง 86.5 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- เกาะจวง มีพื้นที่แนวปะการัง 149.6 ไร่ สถานภาพมีความสมบูรณ์ปานกลาง
- ชายฝั่งแสมสาร มีพื้นที่แนวปะการัง 593 ไร่ สถานภาพได้รับความเสียหาย

เมื่อพิจารณาสามารถพบแนวปะการัง ในพื้นที่บริเวณ หมู่เกาะล้าน ได้แก่ เกาะล้าน เกาะสาก และเกาะครก ซึ่งนักดำน้ำส่วนใหญ่นิยมใช้เป็นที่พักดำน้ำ รวมไปถึงนักท่องเที่ยวทั่วไปที่ดำน้ำแบบสมัครเล่น (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 111)

4) ป่าชายเลน

จังหวัดชลบุรี มีเนื้อที่ป่าชายเลนตามมติ ครม. 26,242.83 ไร่ เนื้อที่ป่าชายเลนคงสภาพ 4,551.85 ไร่ โดยอยู่ในพื้นที่ 2 อำเภอ 15 ตำบล ได้แก่ อำเภอพานทอง และอำเภอเมืองชลบุรี (ดังตารางที่ 3.2.2-1)

สัตว์ที่พบในป่าชายเลนจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561, น.3)

1) สัตว์หน้าดินพื้นที่ป่าชายเลน ได้แก่ หอยเรดเชลล์ หอยจ๊ับแจง หอยไม้พุกลาย หอยแครง ปูแสม ปูแสมก้ามส้ม ปูก้ามดาบ ปูทะเล และกุ้งติดชั้นปลาตีน เป็นต้น มีค่าความหนาแน่น 34 ตัว/ตารางเมตร

2) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ ลิงแสม ค่างควมแม่ไก่ และยังพบเสือปลา ซึ่งเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง และอยู่ในบัญชีหมายเลข 2 ของไซเตส

3) นกในป่าชายเลน ได้แก่ นกตีนเทียน นกกระแตแต้แว๊ด นกชายเลนเขียว นกกินเปี้ยว นกยางกรอก นกยางเปีย เหยี่ยวแดง และยังพบนกกระทง และนกกาบบัว ซึ่งเป็นนกที่พบบ่อยมากในธรรมชาติ และยังมีการพบนกชายเลนปากช้อน Spoon-Billed Sandpiper นกชนิดที่มีการพุดถึงอย่างมากในวงการดูนกทั่วโลกเป็นนกที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Critically Endangered)

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า หาดจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 1.0 กิโลเมตร ซึ่งโครงการไม่ได้ก่อสร้างรั้วกั้นชายหาดพื้ญาแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.2.2-1 พื้นที่ป่าชายเลนรายตำบลในจังหวัดชลบุรี

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ป่าชายเลนตามมติ	ป่าชายเลนคงสภาพ
ชลบุรี	พานทอง	บางนาง	2,392.16	10.27
		บางหัก	623.26	441.24
		บ้านเกา	3,590.17	0.36
	เมืองชลบุรี	คลองตำหรุ	13,273.58	2,625.35
		ดอนหัวฬอ	52.06	0
		บางทราย	58.12	154.60
		บางปลาสร้อย	231.36	55.55
		บ้านโหนด	0	0.56
		บ้านปึก	11.73	2.70
		บ้านสวน	816.78	107.68
		มะขามหยง	0	9.70
		เสม็ด	3,456.69	490.57
		แสนสุข	92.98	52.08
		หนองไม้แดง	1,323.75	539.08
		อ่างศิลา	320.01	62.10
	รวมพื้นที่ (ไร่)		26,242.83	4,551.85

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ออนไลน์. 2566

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้น้ำ

จังหวัดชลบุรี มีสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคอยู่ในพื้นที่ทั้งสิ้น 6 แห่ง ได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านบึง การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพนัสนิคม การประปาส่วนภูมิภาคสาขาศรีราชา การประปาส่วนภูมิภาคสาขาแหลมฉบัง และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) (การประปาส่วนภูมิภาค, 2566: ออนไลน์)

เมืองพัทยาให้บริการน้ำประปาจากสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยาและใช้แหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปาจากอ่างเก็บน้ำมาบประชัน อ่างเก็บน้ำหนองกลางดง อ่างเก็บน้ำห้วยซากนอก อ่างเก็บน้ำห้วยสะพาน และอ่างเก็บน้ำห้วยขุนจิต โดยมีแหล่งน้ำดิบสำรอง จำนวน 8 แห่ง อาทิเช่น อ่างเก็บน้ำมาบพิทอง อ่างเก็บน้ำห้วยตุ้ 1 บ่อดินเอกชน เป็นต้น

ในปี พ.ศ. 2565 ทางสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา ได้ซื้อน้ำจากชลประทานและบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) และบ่อดินเอกชน ประมาณ 9,200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 9,200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในช่วงเดือนมกราคม - พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 24)

สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาเมืองพัทยา มีกำลังการผลิตน้ำประปาสูงสุด 12,200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ใช้น้ำดิบผลิตน้ำประปาจริง 8,400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเป็นร้อยละ 51.54 ของกำลังผลิตน้ำประปาสูงสุด) (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 24)

พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานประปาสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ปัจจุบันข้อมูลมีจำนวนผู้ใช้น้ำ 101,532 ราย กำลังการผลิตที่ใช้งาน 203,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณน้ำผลิต 5,852,898 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 5,278,911 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำจำหน่าย 3,661,344 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2565 (การประปาส่วนภูมิภาค, 2566: ออนไลน์) (ดังตารางที่ 3.3.1-1)

ตารางที่ 3.3.1-1 แสดงจำนวนผู้ใช้ กำลังผลิต ปริมาณน้ำผลิต ปริมาณน้ำผลิตจ่าย และปริมาณน้ำจำหน่ายในเดือนมิถุนายน 2566 – พฤษภาคม 2567

เดือน	จำนวนผู้ใช้น้ำ (ราย)	กำลังผลิต (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำผลิต (ลบ.ม./เดือน)	ปริมาณน้ำผลิตจ่าย (ลบ.ม./เดือน)	ปริมาณน้ำจำหน่าย (ลบ.ม./เดือน)
มิถุนายน 66	104,072	225,000	6,079,848	5,583,693	4,215,871
กรกฎาคม 66	104,603	217,000	6,001,242	5,673,110	4,226,977
สิงหาคม 66	105,004	221,000	6,206,868	5,672,041	4,357,806
กันยายน 66	105,396	222,000	5,848,118	5,395,907	4,469,678
ตุลาคม 66	105,782	222,000	5,898,572	5,479,902	4,154,294
พฤศจิกายน 66	106,109	226,000	5,656,257	5,398,968	4,225,699
ธันวาคม 66	106,509	226,000	6,018,125	5,779,237	4,244,278
มกราคม 67	106,865	218,000	6,430,352	6,067,159	4,780,144
กุมภาพันธ์ 67	107,137	230,000	6,937,581	6,742,888	4,584,213
มีนาคม 67	107,562	235,000	7,736,455	7,401,749	4,525,111
เมษายน 67	107,921	286,000	7,835,278	7,539,110	4,841,344
พฤษภาคม 67	108,253	279,000	7,730,495	7,553,154	5,052,212

ที่มา: ปรับปรุงมาจากการประปาส่วนภูมิภาค, 2567

3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การจัดการน้ำเสีย

ในปี พ.ศ. 2565 เขตพื้นที่เมืองพัทยามีน้ำเกิดขึ้นประมาณ 77,256.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีปริมาณน้ำเสียที่บำบัดได้จำนวน 77,256.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีค่า BOD ในคลอง 9.34 มิลลิกรัมต่อลิตร/ทางระบายน้ำสายหลัก 14.6 มิลลิกรัม/ลิตร โดยมีพื้นที่น้ำท่วมถึงคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด ระยะเวลาเฉลี่ยที่น้ำท่วมขังนานที่สุดประมาณ 1 ชั่วโมง ในช่วงเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 112) ซึ่งเมืองพัทยามีระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ 2 แห่ง คือ

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยหนองใหญ่ ตั้งอยู่ในซอยหนองใหญ่ มีพื้นที่ 80 ไร่ พื้นที่ในการให้บริการ 36 ตารางกิโลเมตร ในพื้นที่เมืองพัทยาและนาเกลือ ใช้ระบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge, AS)

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยบุญญ์กัญญา ตั้งอยู่ในซอยบุญญ์กัญญา มีพื้นที่ 13 ไร่ พื้นที่ในการให้บริการ 7.5 ตารางกิโลเมตร ในพื้นที่จอมเทียน ใช้ระบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge, AS) แบบ Step - Feed Biological Nitrogen Removal (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 112)

ทั้ง 2 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

1.1) ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ชอยหนองใหญ่

ตั้งอยู่ที่ชอยหนองใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ 80 ไร่ พื้นที่ให้บริการประมาณ 36 ตารางกิโลเมตร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge: AS) มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียตามที่ยกแบบไว้ 65,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวนปีที่ถูกออกแบบไว้สำหรับรองรับน้ำเสีย 10 ปี เริ่มปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2553 ระบบบำบัดน้ำเสียก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 เริ่มทำการเดินระบบ พ.ศ. 2543 โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณการก่อสร้างจากกองทุนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นเงิน 1,786 ล้านบาท ปัจจุบันน้ำเสียเข้าระบบเฉลี่ย 76,517 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 118 ของระบบที่ยกแบบไว้ ซึ่งเกินความสามารถในการรองรับของระบบ (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี), 2563, น. 3-43)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย ปี 2563 พบค่าเฉลี่ยบีโอดี (BOD) น้ำเข้าระบบ 16.9 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยบีโอดี (BOD) น้ำออกระบบ 1.1 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยสารแขวนลอย (SS) เข้าระบบ มีค่าน้อยกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยสารแขวนลอย (SS) ออกระบบ มีค่าน้อยกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี), 2563, น. 3-53)

1.2) ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ชอยบุญยักัญจนาราม

ตั้งอยู่ในชอยวัดบุญยักัญจนาราม หมู่ที่ 12 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 13 ไร่ พื้นที่ให้บริการประมาณ 12 ตารางกิโลเมตร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge: AS) แบบ SBR ออกแบบไว้ 3 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1 มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ระยะที่ 2 มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 20,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ระยะที่ 3 มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 20,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โดยระบบบำบัดระยะที่ 1 และ 2 ก่อสร้างเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2558 ปัจจุบันสามารถใช้งานได้เฉพาะระบบบำบัดระยะที่ 1 ส่วนระบบบำบัดระยะที่ 3 ยังไม่ได้ก่อสร้าง ปัจจุบันมีน้ำเสียเข้าระบบรวม 21,699 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 100

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย ปี พ.ศ. 2563 พบค่าเฉลี่ยบีโอดี (BOD) น้ำเข้าระบบ 10.8 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยบีโอดี (BOD) น้ำออกระบบ 12.7 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยสารแขวนลอย (SS) เข้าระบบ มีค่าน้อยกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยสารแขวนลอย (SS) ออกระบบ มีค่าน้อยกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี), 2563, น.3-60)

1.3) ระบบบำบัดน้ำเสียเกาะล้าน (หาดตาแหวน)

ตั้งอยู่ที่เกาะล้าน (หาดตาแหวน) เป็นระบบโปรยกรอง (Trickling Filter) และปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพระบบโดยการเติมสารเคมีชีวภาพร่วมกับระบบรีเวอร์ส ออสโมซิส (Reverse Osmosis: RO) ตั้งอยู่ที่บริเวณหาดแสม ระบบมีขนาดพื้นที่ 630 ตารางเมตร ซึ่งน้ำเสียจะเข้าสู่บ่อรวมน้ำเสีย ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร ลงในบ่อ 1 บ่อ 2 บ่อ 3 และบ่อ 4 ขนาด 200, 170, 160 และ 360 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยบำบัดน้ำเสียโดยการเติมสารเคมีชีวภาพร่วมกับระบบ รีเวอร์ส ออสโมซิส (Reverse Osmosis: RO) สามารถรับน้ำเสียได้ประมาณ

20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากอยู่ระหว่างปรับปรุงถนน และระบบรวบรวมน้ำเสีย (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี), 2563, น. 3-62 ถึง 3-63)

1.4) ระบบบำบัดน้ำเสียเกาะล้าน (หาดแสม)

ตั้งอยู่ที่เกาะล้าน (หาดแสม) เป็นระบบโปรยกรอง (Trickling Filter) และปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพระบบโดยการเติมสารเคมีชีวภาพร่วมกับระบบรีเวอร์ส ออสโมซิส (Reverse Osmosis: RO) ตั้งอยู่ที่บริเวณหาดแสม ระบบมีขนาดพื้นที่ 216.09 ตารางเมตร ซึ่งน้ำเสียจะเข้าสู่บ่อรวมน้ำเสีย ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร ลงในบ่อ 1 บ่อ 2 บ่อ 3 และบ่อ 4 ขนาด 45, 35, 45 และ 45 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยบำบัดน้ำเสียโดยการเติมสารเคมีชีวภาพร่วมกับระบบ รีเวอร์ส ออสโมซิส (Reverse Osmosis: RO) สามารถรับน้ำเสียได้ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากอยู่ระหว่างปรับปรุงถนนและระบบรวบรวมน้ำเสีย (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี), 2563, น. 3-65)

สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ขอยุณยภัยกัญญา ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ขอยุณยภัยกัญญาต่อไป (ดังรูปที่ 3.3.2-1)

2) การจัดการสิ่งปฏิกูล

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตรับผิดชอบของเมืองพัทยา ซึ่งปัจจุบันเมืองพัทยามีรถสุขสิ่งปฏิกูล ขนาดความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 คัน และ 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน และมีบุคลากรประจำรถทั้งสิ้นจำนวน 21 คน มีความสามารถในการขนถ่ายสิ่งปฏิกูล 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดสิ่งปฏิกูลเมืองพัทยา ขอยุณยภัยกัญญา 2 กำจัดสิ่งปฏิกูลด้วยวิธีการอาศัยขบวนการหมักย่อยสลายในถังปิดโดยไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion) ใช้ระยะเวลา 28 วัน เพื่อเปลี่ยนสภาพของเสียในสิ่งปฏิกูลให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการเกิดโรค ไม่ก่อให้เกิดอันตราย ซึ่งศูนย์กำจัดสิ่งปฏิกูลเมืองพัทยายู่ห่างจากเมืองพัทยาประมาณ 12.9 กิโลเมตร โดยมีรอบให้บริการดังนี้

- รอบให้บริการตามคำร้อง ระหว่างเวลา 08.30–16.30 น. บริการที่เก็บขน ได้แก่ เก็บปฏิกูลตามบ้าน ซึ่งรถที่ใช้คือ รถสุขสิ่งปฏิกูล ขนาดความจุ 3 และ 6 ลูกบาศก์เมตร

3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

เมืองพัทยามีอุปกรณ์ที่ใช้ในการระบายน้ำในเขตเมืองพัทยา จำนวน 47 เครื่อง (ดังตารางที่ 3.3.3-1) เมื่อพิจารณาบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ จัดอยู่พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยน้ำท่วมต่ำ และจากการสอบถามพื้นที่โดยรอบโครงการและข้างเคียง พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ ไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมแต่อย่างใด ยกเว้นในช่วงฝนตกหนักจะมีปัญหาน้ำฝนระบายลงท่อระบายน้ำไม่ทันเท่านั้น แต่จะค่อยๆ ลดลง ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำในภายหลัง ซึ่งใช้ระยะเวลาไม่นานหลังฝนตกหยุดตก ประกอบกับบริเวณโครงการมีการวางโครงข่ายท่อระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่ทะเล

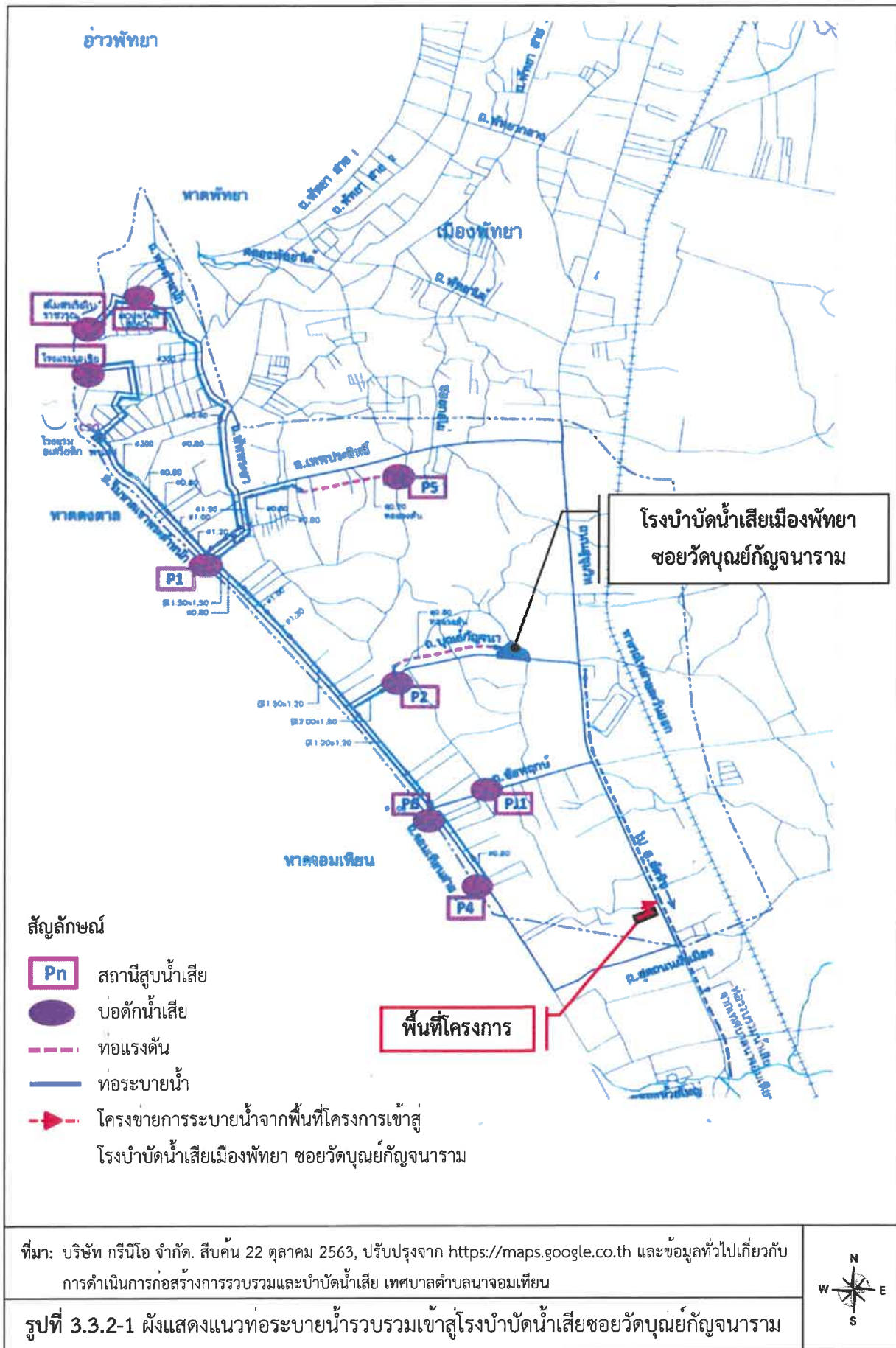
ในกรณีที่ฝนตกหนักจนเกิดน้ำท่วมบริเวณทางสาธารณประโยชน์ จากการระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำไม่ทัน ซึ่งอาจส่งผลให้โครงการไม่สามารถระบายน้ำฝนออกจากโครงการได้ จึงต้องกักน้ำฝนไว้ภายในท่อระบายน้ำฝน

ที่โครงการจัดไว้ โดยไม่มีการไหลออก แต่เมื่อน้ำท่วมสูงจนอยู่ในระดับเดียวกับท่อระบายน้ำของโครงการ น้ำภายนอกจะไหลย้อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการได้

ตารางที่ 3.3.3-1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการระบายน้ำในเขตเมืองพัทยา

อุปกรณ์ที่ใช้ในการระบายน้ำ	ความสามารถในการระบายน้ำ	จำนวน (เครื่อง)
เครื่องสูบน้ำ (Vertical Pump)	5,000 ลบ.ม./ชม.	1
เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ขนาด 8 นิ้ว	450 ลบ.ม./ชม.	11
เครื่องสูบน้ำแบบพญานาค ขนาด 8 นิ้ว	450 ลบ.ม./ชม.	5
เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ขนาด 6 นิ้ว	300 ลบ.ม./ชม.	13
เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ขนาด 4 นิ้ว	250 ลบ.ม./ชม.	2
เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ขนาด 10 นิ้ว	800 ลบ.ม./ชม.	5
เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ขนาด 12 นิ้ว	1,200 ลบ.ม./ชม.	5
เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ขนาด 16 นิ้ว	2,000 ลบ.ม./ชม.	3
เครื่องผลักดันน้ำ	1.5 ลบ.ม./วินาที	2

ที่มา: ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.112



3.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) การจัดการมูลฝอยของเมืองพัทยา

เมืองพัทยามีการจัดการมูลฝอยทั่วไปและของเสียอันตราย วิธีจ้างเหมาเก็บขน ขนถ่าย และกำจัดมูลฝอยชุมชน ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเมืองพัทยาเฉลี่ย 372 ตันต่อวัน (ข้อมูล ณ มกราคม พ.ศ. 2565) วิธีการเก็บมูลฝอยใช้แบบบ้านต่อบ้าน และศูนย์รวม โดยช่วงเวลาที่เก็บขนมูลฝอย คือ 08.00 – 22.00 น., และ 22.00 – 8.00 น. ขยายหาดพัทยา และขยายหาดจอมเทียน จะจัดเก็บ 3 เวลา (ช่วงเวลาที่ไม่ว่างความเดือดร้อนและรบกวนแก่ประชาชน) โดยเมืองพัทยามีรถเก็บขนมูลฝอย ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.3.4-1) (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.113)

ตารางที่ 3.3.4-1 ข้อมูลรถเก็บมูลฝอยของเมืองพัทยา

ประเภทรถเก็บขน	ขนาดความจุ (ลบ.ม.)	จำนวน (คัน)
รถเก็บมูลฝอย	4	1
รถเก็บมูลฝอย	5	2
รถเก็บมูลฝอย	8	10
รถเก็บมูลฝอย	10	14
รถเก็บมูลฝอย	12	4
รถเก็บมูลฝอย	20	1
รวม		32

ที่มา: ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.113

เมืองพัทยาจัดจ้างเอกชนจัดเก็บและขนส่งมูลฝอยที่จัดเก็บได้ไปกำจัดที่ บริษัท ทีพีโอโพลีน จำกัด (มหาชน) โดยวิธีเผาในเตาเผาขยะอย่างถูกวิธี (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.113) เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงทดแทน RDF (Refuse Derived Fuel) โดยโรงงานผลิตตั้งอยู่บริเวณเขตโรงงานปูนซีเมนต์ เลขที่ 299 หมู่ 5 ถนนมิตรภาพ กม.134 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี อยู่ห่างจากเมืองพัทยาประมาณ 230 กิโลเมตร (ตำแหน่งและระยะทางเดินทางจากเมืองพัทยาไปยังบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (สระบุรี) (ดังรูปที่ 3.3.4-1) (สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา, 2563)

2) วิธีการกำจัด เก็บรวบรวม มูลฝอยอันตราย

โดยเก็บมูลฝอยอันตรายจากพื้นที่เขตเมืองพัทยาไปรวบรวมไว้ที่ศูนย์กำจัดสิ่งปฏิกูลเมืองพัทยา บริเวณซอยชัยพฤกษ์ 2 และนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมแบบครบวงจรขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ขนาดพื้นที่ 429 ไร่ 3 งาน 10 ตารางวา ซึ่งตั้งอยู่ที่ หมู่ 3 ตำบลน้ำคอก อำเภอเมือง จังหวัดระยอง อยู่ห่างจากเมืองพัทยาประมาณ 54 กิโลเมตร ตำแหน่งและระยะทางเดินทางจากเมืองพัทยาไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมแบบครบวงจรขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง (ดังรูปที่ 3.3.4-2) โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา, 2563)

3) แผนการรองรับมูลฝอยที่จะเกิดมากขึ้นในอนาคต

ปัจจุบันเมืองพัทยาสามารถจัดเก็บมูลฝอยในพื้นที่รับผิดชอบได้ทั้งหมด ทั้งนี้ ในอนาคตมีแผนจะเพิ่มปริมาณรถเก็บขนมูลฝอยและพนักงาน และได้จ้างเหมาหน่วยงานเอกชน (บริษัท อีสเทิร์น กรีน เวิลด์ จำกัด) หมายเลขโทรศัพท์ [REDACTED] ในการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่เมืองพัทยา บริเวณพัทยาเหนือถึงสุดเขตเมืองพัทยา (ตลาดน้ำสี่ภาค) (สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา, 2563)

บริษัท อีสเทิร์น กรีน เวิลด์ จำกัด จะเข้าไปจัดเก็บมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ ในเวลาประมาณ 21.00 น. ถึง 22.00 น. ด้วยรถเก็บมูลฝอยชนิดอัดท้ายขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน โดยจะเข้ามาจัดเก็บทุกวัน





3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ตั้งอยู่ที่ 100 หมู่ 2 ถนนพัทยา - นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โทรศัพท์ [REDACTED] โทรสาร [REDACTED] มีการจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเมืองพัทยาอยู่ในความรับผิดชอบโดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 3.3.5-1) (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.25)

ตารางที่ 3.3.5-1 รายละเอียดการจ่ายกระแสไฟฟ้าในเขตเมืองพัทยา

สถานีไฟฟ้า	หม้อแปลง		รวม (MPV)	โหลด โหลดสูงสุด (MW)
	ขนาด (MVA)	จำนวน (NO.)		
1. สถานีไฟฟ้าบางละมุง	50	2	100	56.3
2. สถานีไฟฟ้าพัทยากลาง	50	3	150	42.3
3. สถานีไฟฟ้าพัทยาใต้	50	2	100	46.2
4. สถานีไฟฟ้าพัทยาใต้ 2	50	2	100	65.9
5. สถานีไฟฟ้าพัทยาเหนือ	50	2	100	44.1
6. สถานีไฟฟ้าพัทยาเหนือ 2	50	2	100	71.7
7. สถานีไฟฟ้าเขาไม้แก้ว	50	1	50	33.5

ที่มา: ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.25

จากสถิติการใช้กระแสไฟฟ้าในเขตพื้นที่ อำเภอบางละมุง ปี พ.ศ. 2565 พบว่า มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวนทั้งสิ้น 168,150 ราย เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติผู้ใช้ไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2564 และปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ใช้ไฟฟ้ามีจำนวนเพิ่มขึ้น 1,198 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.72 (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.25)

ปัจจุบัน มีจำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้า 168,150 ราย พื้นที่ที่ได้รับบริการไฟฟ้า ร้อยละ 100.00 ของพื้นที่ทั้งหมด และไฟฟ้าสาธารณะ (ไฟฟ้าส่องสว่าง) จำนวน 18,660 จุด สถิติผู้ใช้ไฟฟ้า (ดังตารางที่ 3.3.5-2) (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.26)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา มีความพร้อมและสามารถให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ (หนังสือรับรองการใช้บริการไฟฟ้า ดังภาคผนวก 2-3)

ตารางที่ 3.3.5-2 สถิติผู้ใช้ไฟฟ้า

ประเภท	ธันวาคม 2564		ธันวาคม 2565		เพิ่มขึ้น (ลดลง)	
	จำนวนราย	%	จำนวนราย	%	จำนวนราย	%
1. ที่อยู่อาศัยขนาดเล็ก	13,611	1.98	13,215	-2.91	-396	-2.91
2. ที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่	128,659	1.88	130,751	1.63	2,092	1.63
3. กิจการขนาดเล็ก	18,698	7.52	18,128	-3.05	-570	-3.05
4. กิจการขนาดกลาง	1,163	-7.40	1,155	-0.69	-8	-0.69
5. กิจการขนาดใหญ่	55	1.85	54	-1.82	-1	-1.82
6. กิจการเฉพาะอย่าง	658	-26.23	727	10.48	69	10.48
7. ไฟชั่วคราว	4,108	-4.71	4,120	0.29	12	0.29
รวมทั้งหมด	166,952	2.09	168,150	0.72	1,198	0.72

ที่มา: ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.26

3.3.6 การจราจร

เมืองพัทยามีจำนวน 451 สาย ประกอบด้วย ถนนลาดยาง 32 สาย ถนนคอนกรีต 419 สาย และสะพานลอยคนข้าม 8 แห่ง การคมนาคมเมืองพัทยา มีรายละเอียดดังนี้ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.7-16)

1) การคมนาคมระหว่างเมือง

เมืองพัทยาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของภาคตะวันออกและของประเทศ การเดินทางติดต่อระหว่างเมืองสามารถกระทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โดยมีเส้นทางคมนาคมที่สำคัญดังนี้

1.1) การคมนาคมทางรถยนต์

เมืองพัทยาสามารถเข้าถึงได้สะดวกจากกรุงเทพฯ ในระยะเวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง โดยเส้นทางที่สะดวกที่สุด คือ เส้นทางหลวงพิเศษ หมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) และใช้เวลาเดินทางจากสนามบินสุวรรณภูมิมายังเมืองพัทยาเพียง 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยมีถนนสุขุมวิท (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3) ซึ่งเป็นถนนที่ขนานไปกับชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก เป็นถนนสายหลักในการเดินทางเข้าสู่เมืองพัทยาเหนือที่หลักกิโลเมตรที่ 144 ถนนพัทยากลางที่หลักกิโลเมตร 145-146 และถนนพัทยาใต้ที่หลักกิโลเมตรที่ 147 ซึ่งถนนสุขุมวิทนี้ยังเป็นเส้นทางสายหลักของภาคตะวันออกและเป็นถนนเชื่อมเมืองพัทยากับสถานที่สำคัญอื่นๆ ดังนั้นเมืองพัทยาจึงเป็นศูนย์กลางเพื่อการเดินทางทางรถยนต์ไปยังพื้นที่ต่างๆ ในภาคตะวันออกได้อย่างสะดวก

เมืองพัทยามีทางหลวงแผ่นดินผ่านหลายสาย โดยเส้นทางสายสำคัญมีดังนี้

- ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กรุงเทพฯ-ชลบุรี-พัทยา-มาบตาพุด เป็นทางหลวงพิเศษที่เริ่มจากถนนศรีนครินทร์ (กรุงเทพมหานคร) ผ่านอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยังจังหวัดชลบุรี และบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ที่ทางแยกต่างระดับสุขุมวิท-พัทยา (แยกมอเตอร์เวย์) บริเวณพัทยาเหนือ ระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงจุดบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ประมาณ 125 กิโลเมตร

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) เป็นเส้นทางคมนาคมสายสำคัญและเป็นทางหลวงแผ่นดินสายแรกของภาคตะวันออก โดยผ่านอำเภอมะขาม อำเภอสัตหีบ อำเภอบางละมุง เมืองพัทยา และอำเภอสัตหีบ ไปสู่จังหวัดระยอง ระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงเมืองพัทยา ประมาณ 147 กิโลเมตร

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 เป็นเส้นทางแยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ที่อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ไปบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) อีกครั้งหนึ่งที่อำเภอมะขาม จังหวัดระยอง ระยะทางไปสู่จังหวัดระยอง ประมาณ 55 กิโลเมตร

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3240 เป็นเส้นทางแยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ที่อำเภอบางละมุง บริเวณด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเมืองพัทยา ตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 และมาบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ระยะทางประมาณ 17 กิโลเมตร

นอกจากทางหลวงแผ่นดินแล้วยังมีทางหลวงชนบทซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างอำเภอบางละมุงกับชุมชนอื่นๆ จำนวน 8 สาย ระยะทางรวม 69.91 กิโลเมตร มีรายละเอียดดังนี้

- ทางหลวงชนบทสาย ชบ 1003 แยกทางหลวงหมายเลข 3 (กม.ที่ 161+200) บ้านเขาชีจรรย์ ผ่านพื้นที่อำเภอบางละมุงและสัตหีบ ระยะทาง 12.750 กิโลเมตร

- ทางหลวงชนบทสาย ชบ 1008 แยกทางหลวงหมายเลข 3 (กม.ที่ 160+500) บ้านซากแก้ว ผ่านพื้นที่อำเภอบางละมุงและสัตหีบ ระยะทาง 9.650 กิโลเมตร
- ทางหลวงชนบทสาย ชบ 1015 แยกทางหลวงหมายเลข 7 (กม.ที่ 113+200) บ้านโป่ง สะเก็ดผ่านพื้นที่อำเภอบางละมุง ระยะทาง 10.030 กิโลเมตร
- ทางหลวงชนบทสาย ชบ 1063 แยกทางหลวงหมายเลข 3 (กม.ที่ 158+450) บ้านซากแก้ว ผ่านพื้นที่อำเภอบางละมุง และสัตหีบ ระยะทาง 9.450 กิโลเมตร
- ทางหลวงชนบทสาย ชบ 2029 แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กม.ที่ 2.650) บ้านหนองเกตุ น้อยผ่านพื้นที่อำเภอบางละมุง ระยะทาง 4.345 กิโลเมตร
- ทางหลวงชนบทสาย ชบ 2081 แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กม.ที่ 12+425) บ้านบึง ผ่านพื้นที่อำเภอบางละมุง ระยะทาง 14.300 กิโลเมตร
- ทางหลวงชนบทสาย ชบ 3002 แยกทางหลวงหมายเลข 331 (กม.ที่ 10+475) วัดญาณสังวรารามวรมหาวิหาร ผ่านพื้นที่อำเภอบางละมุง ระยะทาง 6.485 กิโลเมตร
- ทางหลวงชนบทสาย ชบ 5001 แยกทางหลวงชนบท ชบ.1008 (กม.ที่ 4+550) วัดญาณสังวรารามวรมหาวิหาร ผ่านพื้นที่อำเภอบางละมุง ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร

นอกจากการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว ยังสามารถเดินทางโดยรถโดยสารปรับอากาศจากสถานีขนส่งสายตะวันออก (เอกมัย) สถานีขนส่งสายเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ (หมอชิต 2) และสถานีขนส่งสายใต้มายังเมืองพัทยาได้สะดวก โดยมีรถโดยสารบริการทุกวันในทุกครึ่งชั่วโมง ส่วนการเดินทางจากสนามบินสุวรรณภูมิสามารถใช้บริการรถแท็กซี่หรือรถโดยสารปรับอากาศจากสนามบินมายังเมืองพัทยาได้เช่นเดียวกัน

สถานีขนส่ง จำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย สถานีขนส่ง (บจก.) สถานีขนส่งบริษัท รุ่งเรืองทัวร์ สถานีขนส่งรุ่งเรือง จำกัด (พัทยา-สุวรรณภูมิ) สถานีขนส่งนครชัยแอร์ สถานีขนส่ง 407 พัฒนา (บริษัท) พัทยา สถานีขนส่ง บจก.เพชรประเสริฐ (เพชรทัวร์) สถานีขนส่งนครชัยขนส่ง (พัทยา) สถานีขนส่งชาญทัวร์ (บริษัท) และสถานีขนส่งศรีมงคลขนส่ง

สถานีขนส่งและจุดจอดรถ กรุงเทพมหานคร จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ สถานีขนส่งหมอชิต 2 (ตั้งอยู่บนถนนกำแพงเพชร 2 เขตจตุจักร) , สถานีขนส่งเอกชัย (ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิทใกล้ท้องฟ้าจำลอง กรุงเทพฯ และสถานีรถไฟฟ้า BTS เอกมัย) , จุดจอดบางนา (ตั้งอยู่บนถนน-ตราด กม. 1) และจุดจอดสุวรรณภูมิ (ตั้งอยู่ในบริเวณรถโดยสารสาธารณะในสนามบิน) **และพัทยา** จำนวน 2 แห่ง คือ สถานีพัทยา (ตั้งอยู่บนถนนพัทยาเหนือ) และสถานีพัทยา (หาดจอมเทียน) (ตั้งอยู่บนถนนเทพประสิทธิ์)

1.2) การคมนาคมทางรถไฟ

การเดินทางมายังเมืองพัทยาโดยทางรถไฟอาศัยเส้นทางรถไฟสายฉะเชิงเทรา-สัตหีบ ซึ่งเป็นเส้นทางเลียบชายฝั่งทะเลตะวันออกจากสถานีฉะเชิงเทราผ่านตัวจังหวัดชลบุรี อำเภอนานทอง อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอศรีราชา อำเภอบางละมุง สู่ปลายทางบริเวณท่าเทียบเรือน้ำลึกสัตหีบ ระยะทางประมาณ 134 กิโลเมตร เส้นทางเดินรถไฟผ่านเมืองพัทยา ได้แก่ สายที่ 283 กรุงเทพฯ-พญาทาลอง และสายที่ 284 พญาทาลอง-กรุงเทพฯ มีการเดินรถเฉพาะวันจันทร์-วันศุกร์

1.3) การคมนาคมทางอากาศ

การเดินทางมายังเมืองพัทยาโดยการคมนาคมทางอากาศ สามารถทำได้โดยมาลงที่ท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภา (ระยอง-พัทยา) (U-Tapao International Airport) หรือที่เรียกกันว่าสนามบินอู่ตะเภา เป็นสนามบินที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลพล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ห่างจากเมืองพัทยาประมาณ 45 กิโลเมตร ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 190 กิโลเมตร โดยใช้เส้นทางทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (มอเตอร์เวย์), ถนนบางนา-ตราดหรือถนนเส้นทางยุทธศาสตร์ (331) ที่แยกตัดออกมาจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ในช่วงที่ต่อกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (มอเตอร์เวย์) สนามบินอู่ตะเภาเป็นท่าอากาศยานภายใต้การดูแลของกองทัพเรือไทย

สนามบินอู่ตะเภาสามารถรองรับเครื่องบินขนาดใหญ่ เช่น Boeing 747 หรือ A380 ได้แต่ด้วยที่ตั้งอยู่ใกล้กับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จึงทำให้ไม่มีเที่ยวบินประจำมากนักเที่ยวบินระหว่างประเทศที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นแบบเช่าเหมาลำโดยเฉพาะจากประเทศรัสเซีย

ปัจจุบันสนามบินอู่ตะเภาเปิดให้บริการเชิงพาณิชย์ด้วย โดยมีสายการบิน Bangkok Airways, Thai Airasia และ Thai Lion Air เปิดบริการรับส่งผู้โดยสารระหว่างอู่ตะเภาไปยังสนามบินต่างๆ ทั้งภายในประเทศ (Domestic Flight) และต่างประเทศ (International Flight) ตามตารางการบิน นอกจากนี้สนามบินอู่ตะเภายังสามารถรองรับสายการบินต่างชาติ รวมทั้งเครื่องบินแบบเช่าเหมาลำ (Charter Flight) ได้เช่นกัน ข้อมูลตารางการบินสามารถค้นหาได้ที่ www.utapao.com

1.4) การคมนาคมทางน้ำ

การคมนาคมทางน้ำส่วนใหญ่ในพื้นที่ฝั่งเมืองรวมเมืองพัทยาจะเป็นไปเพื่อการท่องเที่ยวเป็นหลักโดยมีความเชื่อมโยงทั้งในและต่างประเทศ ดังนี้

(1) เส้นทางในประเทศ

เมืองพัทยามีท่าเรือพัทยาใต้ (แหลมบาลีฮาย) ซึ่งเป็นท่าเทียบเรือของเมืองพัทยาสำหรับเรือโดยสารและเรือท่องเที่ยว โดยมีเส้นทางดังนี้

- เส้นทางพัทยา-หมู่เกาะล้าน มีเรือโดยสารให้บริการจากท่าเทียบเรือพัทยาใต้ (แหลมบาลีฮาย) ไปเกาะล้านซึ่งอยู่ห่างจากเมืองพัทยา 7 กิโลเมตรทุกวัน ใช้เวลาเดินทาง 45 นาที และมีเรือเร็วบริเวณท่าเทียบเรือพัทยาใต้ (แหลมบาลีฮาย) และชายหาดพัทยาให้บริการไปเกาะต่างๆ ในหมู่เกาะล้าน ใช้เวลาเพียง 15 นาที

- เส้นทางพัทยา-หมู่เกาะไผ่ มีเรือเร็วบริเวณท่าเทียบเรือพัทยาใต้ (แหลมบาลีฮาย) และชายหาดพัทยาให้บริการไปเกาะไผ่ซึ่งอยู่ห่างจากเมืองพัทยา 9.5 กิโลเมตร และเกาะต่างๆ โดยรอบ

- เส้นทางพัทยา-หมู่เกาะสีชัง มีเรือเร็วบริเวณท่าเทียบเรือพัทยาใต้ (แหลมบาลีฮาย) และชายหาดพัทยาให้บริการไปเกาะสีชังซึ่งอยู่ห่างจากเมืองพัทยา 25 กิโลเมตร เกาะต่างๆ โดยรอบ

(2) เส้นทางระหว่างประเทศ

- เส้นทางล่องเรือสำราญของสตาร์ครุยส์ มีเส้นทางท่องเที่ยว 3 เส้นทาง เดินทางจากสิงคโปร์มาจอดที่ท่าเทียบเรือท่องเที่ยว A1 ของท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง อำเภอกะปิตา ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวของเอกชนสำหรับจอดเรือสินค้าเป็นหลัก ตั้งอยู่ห่างจากเมืองพัทยาเพียง 21 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางเพียง 15 นาที

- เส้นทางล่องเรือยอร์ช มีจุดจอดเรืออยู่ที่ โอเชียน มารีน่า ยอร์ช คลับ เป็นมารีน่าที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออก สามารถจอดเรือในน้ำได้ 455 ลำ ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท หลักกิโลเมตรที่ 157 หาดจอมเทียน อำเภอสัตหีบเดินทางเข้าสู่เมืองพัทยาไม่เกิน 10 นาที

จากข้อมูลด้านการคมนาคมทางน้ำในเมืองพัทยา พบว่า พัทยา มีการเชื่อมโยงทางทะเลกับหมู่เกาะต่างๆ ในจังหวัดชลบุรีได้เป็นอย่างดี และยังสามารถรองรับการเดินทางทางเรือจากต่างประเทศ ซึ่งมีท่าเรืออยู่ที่แหลมฉบังร่วมกับการมีมารีน่าที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออกที่หาดจอมเทียน ซึ่งจากทำเลที่ตั้งและศักยภาพของเมืองพัทยา และประกอบกับแนวโน้มของการเดินทางทางเรือที่มีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะมีการขยายเส้นทางเดินเรือเฟอร์รี่เพิ่มเติมในการพัฒนาการคมนาคมขนส่งทางน้ำเพื่อการท่องเที่ยว เชื่อมโยงพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและภาคอื่นรองรับปริมาณผู้โดยสารและรถยนต์ที่จะมาใช้บริการ ตลอดจนจัดสร้างสถานีให้บริการนักท่องเที่ยวและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น รวมทั้งส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการของประเทศอย่างยั่งยืนตามเจตนารมณ์ของรัฐบาล

1.5) ความเชื่อมโยงของโครงการขายนาคมนาคมและขนส่ง

(1) ทางอากาศ เมืองพัทยามีโครงข่ายเชื่อมโยงการคมนาคมทางอากาศกับสนามบินอุตะเภและท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ดังนี้

- ท่าอากาศยานนานาชาติอุตะเภา (ระยอง-พัทยา) หรือสนามบินอุตะเภา สามารถเดินทางไปยังสนามบินอุตะเภาโดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 หมายเลข 331 และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) พัทยา-มาบตาพุด โดยมีระยะทางห่างจากเมืองพัทยาประมาณ 45 กิโลเมตร

- ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ สามารถเดินทางไปยังท่าอากาศยานสุวรรณภูมิได้ 2 รูปแบบ โดยอาศัยทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) หรือโดยอาศัยรถโดยสารประจำทางสาย 389 ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ-เมืองพัทยา ระยะห่างจากเมืองพัทยาประมาณ 110 กิโลเมตร

(2) ทางถนน เมืองพัทยามีโครงข่ายเชื่อมโยงกับเมืองอื่นๆ ทางถนนโดยอาศัยทางหลวงแผ่นดินเป็นหลัก ได้แก่ โครงข่ายเชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพฯ-ชลบุรี-พัทยา โดยอาศัยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 หรือโครงข่ายเชื่อมระหว่างจังหวัดทางภาคตะวันออก โดยอาศัยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) หมายเลข 36 และหมายเลข 331 เป็นต้น

(3) ทางรถไฟ เมืองพัทยามีโครงข่ายทางรถไฟกับเมืองอื่นๆ โดยเส้นทางรถไฟสายฉะเชิงเทรา-สัตหีบ ซึ่งเป็นเส้นทางเลียบชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก

(4) ทางน้ำ เมืองพัทยามีโครงข่ายการเชื่อมโยงทางน้ำเพื่อการท่องเที่ยวและเพื่อการค้าและการขนส่ง โดยมีท่าเรือท่องเที่ยวสามารถเชื่อมโยงกรุงเทพฯ-ชะอำ-หัวหิน และเชื่อมจังหวัดตราด ส่วนทางเรือเพื่อการค้าและการขนส่งจะเชื่อมโยงกับภูมิภาคเอเชียตะวันออก และท่าเรือน้ำลึกสงขลา เป็นต้น

2) การคมนาคมขนส่งภายในเขตผังเมืองรวม

2.1) ระบบถนน

(1) ลำดับชั้นของถนน (Road Hierarchy)

ระบบถนนภายในเขตผังเมืองพัทยาจำแนกตามลักษณะการให้บริการ (Functional Classification) เป็น 4 ประเภท ดังนี้

- ถนนสายประธาน ทางด่วน ทางหลวงพิเศษ (Arterial Streets, Expressways, Freeways) เป็นถนนที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างเมือง รองรับการจราจรระยะไกล การจราจรผ่านเมืองและการจราจรเข้า-ออกเมืองลักษณะของการจราจรจะมีความเร็วและปริมาณสูง ถนนสายประธานจะมีแนวถนนต่อเนื่องและมีระยะทางยาว โดยปกติมักจะควบคุมการเชื่อมต่อและการเข้า-ออก (Access Control) ของถนน ถนนสายประธานในเขตผังเมืองรวมเมืองพัทยา ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 7 และถนนหลวงแผ่นดินหมายเลข 36

- ถนนสายหลัก (Major Streets) ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างถนนสายประธานและถนนสายรองเป็นถนนที่เชื่อมโยงศูนย์กลางต่างๆ ของเมืองพัทยาเข้าด้วยกัน มีแนวถนนยาวและต่อเนื่องลักษณะของการจราจรจะมีความเร็วและปริมาณค่อนข้างสูง ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3240 ถนนนาเกลือ - พัทยา ถนนพัทยาเหนือ ถนนพัทยากลาง ถนนพัทยาใต้ ถนนเทพประสิทธิ์ ถนนพัทยาสาย 2 ถนนพัทยาสาย 3 ถนนจอมเทียน ถนนพรประภาณมิตร ถนนเนินพลับหวาน และถนนชัยพฤกษ์ 2 เป็นต้น

- ถนนสายรอง (Minor Streets) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ถนนรวบรวมและกระจายการจราจร (Collector / Distributor Streets) ทำหน้าที่รวบรวมและกระจายการจราจรระหว่างถนนสายหลักและถนนสายย่อยเป็นถนนที่ให้บริการพื้นที่บริเวณสองฝั่งของถนน ลักษณะของการจราจรจะมีความเร็วค่อนข้างต่ำเนื่องจากถูกรบกวนจากกิจกรรมบริเวณสองฝั่งของถนน มีปริมาณจราจรอยู่ในช่วงปานกลางถึงต่ำ ได้แก่ ถนนสว่างฟ้า ถนนโพธิสาร ถนนพัทยาสาย 1 ถนนพัทยาสาย 2 ถนนพัทยาสาย 3 และถนนชัยพฤกษ์ 1 เป็นต้น

- ถนนสายย่อย (Local / Access Roads) ทำหน้าที่บริการการเข้าถึงพื้นที่ (Accessibility) เป็นหลัก เป็นถนนที่มีขนาดเขตทางแคบ ลักษณะของการจราจรมีความเร็วและปริมาณต่ำ เป็นถนนที่มีระยะทางสั้นๆ ได้แก่ ตรอก ซอย ต่างๆ

(2) ลักษณะโครงข่ายถนน (Network Pattern)

โครงข่ายถนนในเขตผังเมืองรวมเมืองพัทยาโดยเฉพาะเมืองพัทยามีลักษณะเป็นแบบตารางหมากรุก (Gridiron) มีถนนสายประธานและถนนสายหลักวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ถนนนาเกลือ-พัทยา ถนนพัทยาสาย 2 และถนนพัทยาสาย 3 และมีถนนสายหลักในแนวตะวันออก-ตะวันตกที่แยกจากถนนสุขุมวิทเข้าสู่ตัวเมืองพัทยา ในลักษณะ Super Lines ตัดกับถนนแนวเหนือ-ใต้ในลักษณะตารางหมากรุก ได้แก่ ถนนพัทยาเหนือ ถนนพัทยากลาง ถนนพัทยาใต้ และถนนเทพประสิทธิ์

สภาพปัจจุบันของโครงข่ายถนน แบ่งพิจารณาออกได้เป็น 2 พื้นที่หลัก ได้แก่ พื้นที่บริเวณฝั่งตะวันตกของถนนสุขุมวิทหรือบริเวณตัวเมืองพัทยา เป็นบริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินและความหนาแน่นของถนนมากที่สุด ถนนส่วนใหญ่มีขนาดเขตทางอยู่ในช่วงระหว่าง 10-20 เมตร มีจำนวนช่องทางจราจร 2-4 ช่อง ลักษณะของโครงข่ายถนนค่อนข้างเป็นระบบโดยมีรูปแบบเป็นตารางหมากรุก อย่างไรก็ตามยังขาดถนนสายรองใน

แนวตะวันออก-ตะวันตก ที่จะทำหน้าที่เชื่อมถนนสายหลักในแนวเหนือ-ใต้ และรองรับการเดินทางในแนวดังกล่าวนี้ ถนนสายสำคัญในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งตะวันตกของถนนสุขุมวิท ได้แก่ ถนนพญา-นาเกลือ ถนนพญาเหนือ ถนนพญากลาง ถนนพญาใต้ ถนนเฉลิมพระเกียรติ ถนนพญาสาย 2 ถนนพญาสาย 1 ถนนโพธิสาร ถนนจอมเทียน และถนนเทพประสิทธิ์ สำหรับพื้นที่บริเวณฝั่งตะวันออกของถนนสุขุมวิทเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันลักษณะโครงข่ายของถนนยังไม่เป็นระบบมีเพียงถนนในแนวตะวันออก-ตะวันตกที่แยกออกจากถนนสุขุมวิทให้บริการเท่านั้น โดยถนนสายสำคัญ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3240 ถนนพรประภาณิมิต ถนนเนินพลับหวาน ถนนเขาตาโล และถนนบุญสัมพันธ์ เป็นต้น ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการวางแผนและพัฒนาโครงข่ายถนนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถรองรับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในอนาคต

2.2) ระบบขนส่งสาธารณะ

เมืองพัทยาในปัจจุบันยังไม่มีรถเมล์โดยสารประจำทางหรือรถหมวด 1 ให้บริการประชาชน มีเพียงรถโดยสารขนาดเล็กและรถจักรยานยนต์รับจ้างเท่านั้น โดยมีรถสองแถวที่ลงทะเบียนกับสหกรณ์เดินรถพัทยา จำนวน 712 คัน รถแท็กซี่ จำนวน 160 คัน ปัจจุบันรถโดยสารขนาดเล็กประจำทางที่ให้บริการในเขตฝั่งเมืองรวมเมืองพัทยา มี 4 สาย ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.3.6-1)

ตารางที่ 3.3.6-1 เส้นทางรถโดยสารขนาดเล็กประจำทางในเขตฝั่งเมืองรวมเมืองพัทยา

ลำดับที่	สายที่	ชื่อเส้นทาง	ระยะทาง (กม.)
1	4	ท่าเรือแหลมบาลีฮาย - บางละมุง	10
2	5	หมู่บ้านเจริญรัตน์ - นาจอมเทียน	29
3	6	วงกลมพัทยา	16
4	7	พญาเหนือ - พญากลาง	23
5	6079	ตลาดนาเกลือ-สยามคันทรียลล์	19.3

**ปัจจุบันอัตราค่าโดยสารถัวเฉลี่ย ขึ้น - ลง 10 บาท สุดสายปลายทาง 20 บาท

ที่มา: สหกรณ์เดินรถพัทยา จำกัด ข้อมูล ณ เมษายน 2566

3) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ทางสาธณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถเดินทางเข้าสู่โครงการ โดยมีเส้นทางหลักๆ (ดังรูปที่ 3.3.6-1) รายละเอียดดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) (มุ่งสู่ทิศใต้) ผ่านแยกจอมเทียนสาย 2 ตรงไปประมาณ 1.8 กิโลเมตร กลับรถบริเวณแยกอัยการ เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) (มุ่งสู่ทิศเหนือ) ตรงไปประมาณ 1.4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาธณประโยชน์ และตรงไปประมาณ 100 เมตร จะพบพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณด้านขวามือ

เส้นทางที่ 2 จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) (มุ่งสู่ทิศเหนือ) ผ่านแยกอัยการ ตรงไปประมาณ 1.4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาธณประโยชน์ และตรงไปประมาณ 100 เมตร จะพบพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณด้านขวามือ

4) การศึกษาปริมาณจราจร

จากการสำรวจปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง (ลักษณะถนน ดังตารางที่ 3.3.6-2 และความจุถนนดังตารางที่ 3.3.6-3) สามารถนำมาวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นของถนนได้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในหน่วยของ Passenger Car Units (PCU) เพื่อนำไปหาค่า V/C Ratio แล้วเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ โดยใช้ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) เป็นตัวคูณปริมาณจราจร (ดังตารางที่ 3.3.6-4) แปลงอยู่ในหน่วย PCU จากนั้นสามารถหาค่า V/C Ratio โดย

V/C Ratio คือ Volume per capacity ratio
V คือ ปริมาณจราจรในหน่วย PCU

สามารถประเมินระดับความหนาแน่น และความคล่องตัวของการจราจรตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจรได้ (ดังตารางที่ 3.3.6-5) แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่า V/C Ratio (ดังตารางที่ 3.3.6-6) เพื่อนำมาประเมินระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร ตามค่ามาตรฐานของกรมทางหลวง (พ.ศ.2530) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 80

ตารางที่ 3.3.6-2 แสดงลักษณะปัจจุบันของถนน

ชื่อถนน	ลักษณะถนน	จำนวนช่องจราจร	ความจุของถนน (C) PCU/hr.
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)	มีลักษณะเป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ขนาด 6 ช่องจราจร เติบโตแบบ 2 ทิศทาง มีเกาะกลางถนน	6	4,500

ตารางที่ 3.3.6-3 แสดงค่าความจุถนน

รายละเอียด	เดินรถสองทิศทาง			เดินรถทางเดียว			
	ปริมาณการจราจร (PCU/Hour)			ปริมาณการจราจร (PCU/Hour)			
	ความจุถนน 2 ช่องจราจร			ความจุถนน 2 ช่องจราจร			
ความกว้างของจราจร (ม.)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.25	3.50	
ความกว้างผิวจราจร (ม.)	6.00	6.50	7.00	6.00	6.50	7.00	
ถนนสายประธาน	-	-	-	-	-	3,000	
ถนนสายหลัก	1,200	1,350	1,500	2,000	2,200	2,400	
ถนนสายรอง	800	1,000	1,200	1,300	1,450	1,600	
ถนนสายย่อย	300-500	450-600	600-750	800	950	1,100	
	ความจุถนน 4 ช่องจราจร			ความจุถนน 3 ช่องจราจร			
ความกว้างของจราจร (ม.)	3.00	3.25	3.50	3.00	-	3.50	
ความกว้างผิวจราจร (ม.)	12.00	13.00	14.00	9.00	-	10.50	
ถนนสายประธาน	-	-	6,000	-	-	4,500	
ถนนสายหลัก	4,000	4,400	4,800	3,000	-	3,300	
ถนนสายรอง	2,400	2,700	3,000	2,150	-	2,400	
ถนนสายย่อย	1,600-1,800	1,800-2,000	2,000-2,400	1,650	-	1,900	
	ความจุถนน 6 ช่องจราจร			ความจุถนน 4 ช่องจราจร			
ความกว้างของจราจร (ม.)	3.00	3.25	3.50	2.75	3.00	3.25	3.50
ความกว้างผิวจราจร (ม.)	18.00	19.50	21.00	11.00	12.00	13.00	14.00
ถนนสายประธาน	-	-	9,000	-	-	-	6,000
ถนนสายหลัก	6,000	6,600	7,200	3,600	4,000	4,400	4,800
ถนนสายรอง	4,000	4,500	5,000	2,650	3,000	3,350	3,700
ถนนสายย่อย	2,600-3,400	3,000-4,000	3,200-4,400	2,150	2,500	2,800	3,200

ที่มา: จาก เกณฑ์และมาตรฐานการวางและจัดทำผังเมืองรวม ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2544, โดย กรมการผังเมือง สำนักพัฒนามาตรฐานผังเมือง, 2544, กรุงเทพฯ: กรมผังเมือง.

ตารางที่ 3.3.6-4 แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ของรถประเภทต่างๆ

ประเภท	PCE Factor ^{1/}
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50
4. รถโดยสารขนาดกลาง	1.50
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10
6. รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ	1.00
7. รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ	2.10
8. รถบรรทุก 10 ล้อ	2.50
9. รถบรรทุกพ่วง	2.50
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.50
11. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25 ^{2/}
12. รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.333

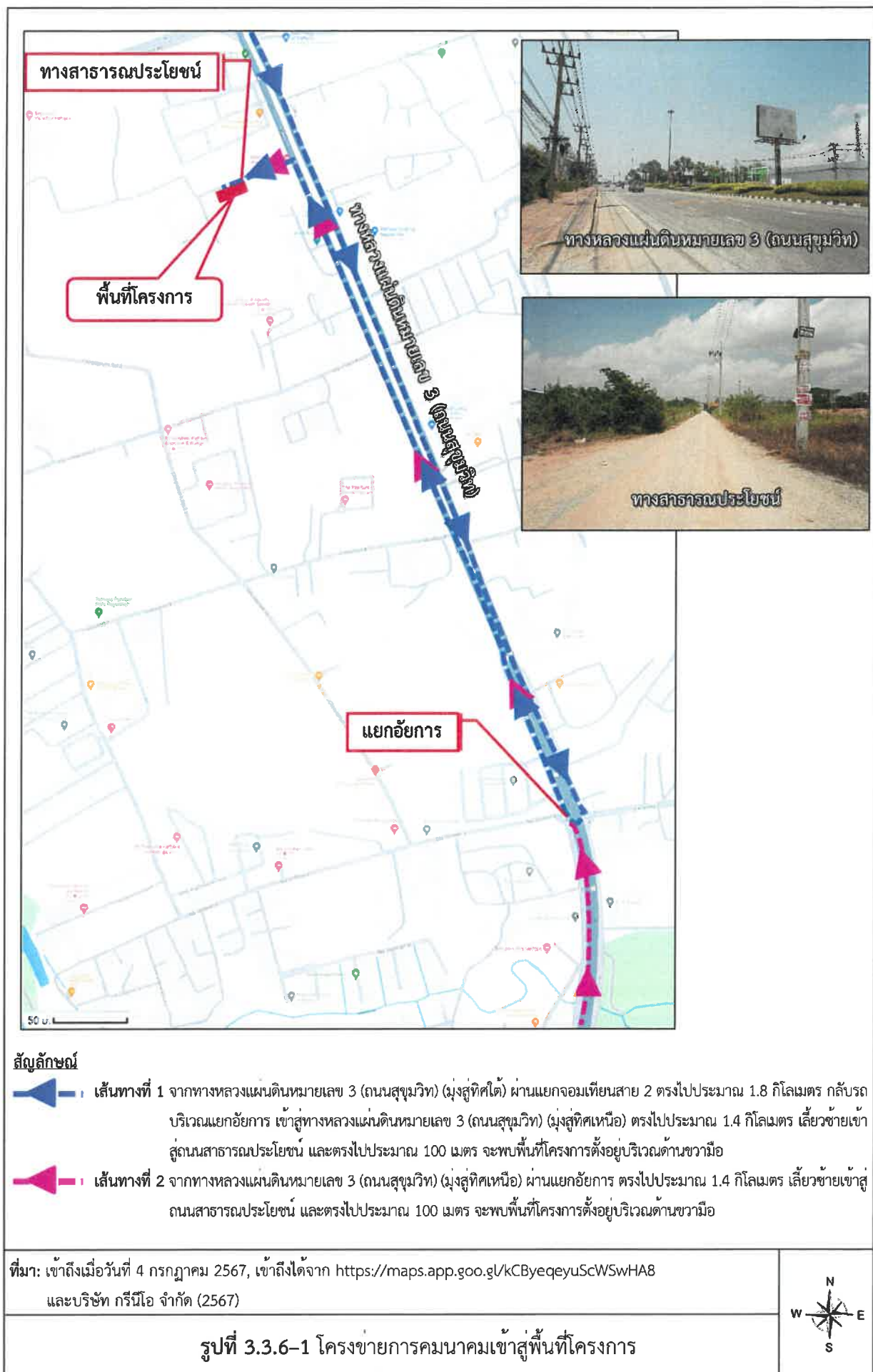
ที่มา: ¹จาก รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง 2559, โดย กระทรวงคมนาคม กรมทางหลวง สำนักอำนวยความปลอดภัย, 2559, ม.ป.ท.: ม.ป.ท.

²จาก วิศวกรรมการทาง, โดย เผ่าพงษ์ นิจันทร์พันธุ์ศรี, 2534, กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ตารางที่ 3.3.6-5 แสดงการพิจารณาสภาพการจราจร

ระดับ	V/C ratio	รายละเอียด
A	$0 < A \leq 0.2$	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B	$0.2 < B \leq 0.45$	การไหลคงที่ แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแข่งรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C	$0.45 < C \leq 0.7$	การไหลคงที่ แต่ผู้ใช้รถจะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆ ในการเลือกใช้ความเร็ว และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง
D	$0.7 < D \leq 0.85$	การไหลที่มีความหนาแน่น แต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแข่งถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E	$0.85 < E \leq 1$	ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤติ นั้นหมายถึงว่า ความเร็วรถทุกคันจะลดต่ำลง แต่ยังเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแข่งเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการ “ขอทาง” เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแต่ความสะดวกและการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่หนาแน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F	> 1	ระดับนี้เป็นสภาพที่เกิดขึ้น เมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปแบบของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่น ซึ่งจะก่อให้เกิดติดขัดมาก

ที่มา: จาก วิศวกรรมการทางและวิเคราะห์การจราจร, โดย วิศิษฐ์ ประทุมวรรณ, 2542, กรุงเทพฯ :สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).



การวิเคราะห์ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 8 ช่องจราจรแบบ 2 ทิศทาง มีเกาะกลางถนน จากการสำรวจปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง 2566 (ดังตารางที่ 3.3.6-6)

ตารางที่ 3.3.6-6 แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)

ยานพาหนะ	PCE Factor	ขาเข้า		ขาออก	
		คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	457	457	484	484
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	333	333	355	355
รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก	1.5	50	75	59	89
รถยนต์โดยสารขนาดกลาง	1.5	9	14	9	14
รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่	2.1	27	57	25	53
รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ	1	232	232	235	235
รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ	2.1	67	141	64	135
รถบรรทุก 10 ล้อ	2.5	62	155	61	153
รถบรรทุกพ่วง	2.5	67	168	55	138
รถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.5	97	243	93	233
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.333	243	81	237	79
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25 ^{1/}	1	1	1	1
รวม		1,645	1,957	1,678	1,969
v/c Ratio (C=4,500)		0.435		0.438	
สภาพการจราจร		ระดับ C		ระดับ C	

ที่มา: สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง. (2566). รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง 2566.

เมื่อเปรียบเทียบค่า V/C Ratio กับสภาพการจราจร (ดังตารางที่ 3.3.6-6) พบว่า สภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) **ขาเข้า** และ **ขาออก** มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง

3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2521) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479

กฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479

ข้อ 1 กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ในท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521

ข้อ 2 ให้กำหนดบริเวณพื้นที่ตามที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับเป็นบริเวณซึ่งอาคารชนิดดังต่อไปนี้จะปลูกสร้างขึ้นมิได้

- (1) โรงทำเนยหรือเนยเทียม
- (2) โรงทำกะปิ น้ำปลา น้ำเค็ม ไตปลา เต้าเจี้ยว ซีอิ๊ว หรือหอยดอง
- (3) โรงฆ่าสัตว์
- (4) โรงฟอกหนังสัตว์ หรือโรงเก็บหรือสะสมเขาสัตว์ หนังสัตว์ กระดูกสัตว์ หรือขนสัตว์
- (5) โรงย้อมผ้าที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น
- (6) โรงนั่งปลา หรือโรงต้มปลาซึ่งใช้แทนการนั่ง
- (7) โรงทำสบู่
- (8) โรงเคี้ยวไซสัตว์ หนังสัตว์ หรือเอ็นสัตว์
- (9) โรงเคี้ยวหรืออัดเอาน้ำมันทุกชนิด
- (10) โรงเผาเปลือกหอย หรือโรงทำปูน
- (11) โรงทำแป้ง
- (12) โรงต้มกลั่นสุรา เบียร์ หรือแอลกอฮอล์
- (13) โรงเลี้ยงสัตว์ที่มีเสียง กลิ่น หรือทิ้งน้ำเสียและก่อให้เกิดความรำคาญ
- (14) โรงงานอุตสาหกรรมหรือโรง ที่ผลิตสิ่งของโดยมีเสียง กลิ่น คว้น ฝุ่นละอองหรือทิ้งน้ำ

เสียและก่อให้เกิดความรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ข้อ 3 ให้กำหนดบริเวณภายในระยะ 200 เมตร โดยวัดจากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ในท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521 ด้านริมทะเล เป็นบริเวณซึ่งอาคารชนิดดังต่อไปนี้จะปลูกสร้างขึ้นมิได้

- (1) สถานที่เก็บและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง
- (2) โรงมหรสพ
- (3) ห้องแถว

- (4) ดึงแถว
- (5) ตลาดสด
- (6) โรงซ่อมหรือโรงพ่นสีรถยนต์ จักรยานยนต์ หรือเรือยนต์
- (7) โรงเก็บสินค้า
- (8) อาคารที่มีความสูงจากระดับถนนเกิน 14 เมตร

ข้อ 4 ภายในบริเวณตามข้อ 3

(1) อาคารที่เป็นตึก บ้าน เรือน หรือโรงที่ปลูกสร้างขึ้น ต้องมีระยะระหว่างอาคารกับทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3135 ไม่น้อยกว่า 8 เมตร

(2) อาคารที่เป็นตึก บ้านเรือน หรือโรงที่ปลูกสร้างขึ้น ต้องมีที่ว่างอันปราศจากพื้นที่อาคารปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของขนาดที่ดินที่ขออนุญาตปลูกสร้าง

ข้อ 1 และ ข้อ 3 ความเดิมถูกยกเลิกโดยข้อ 1 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2521) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และให้ใช้ความใหม่แทนดังที่พิมพ์ไว้แล้ว

กฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2521) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479

ข้อ 1 ให้ยกเลิกความในข้อ 1 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 1 กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 ในท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521”

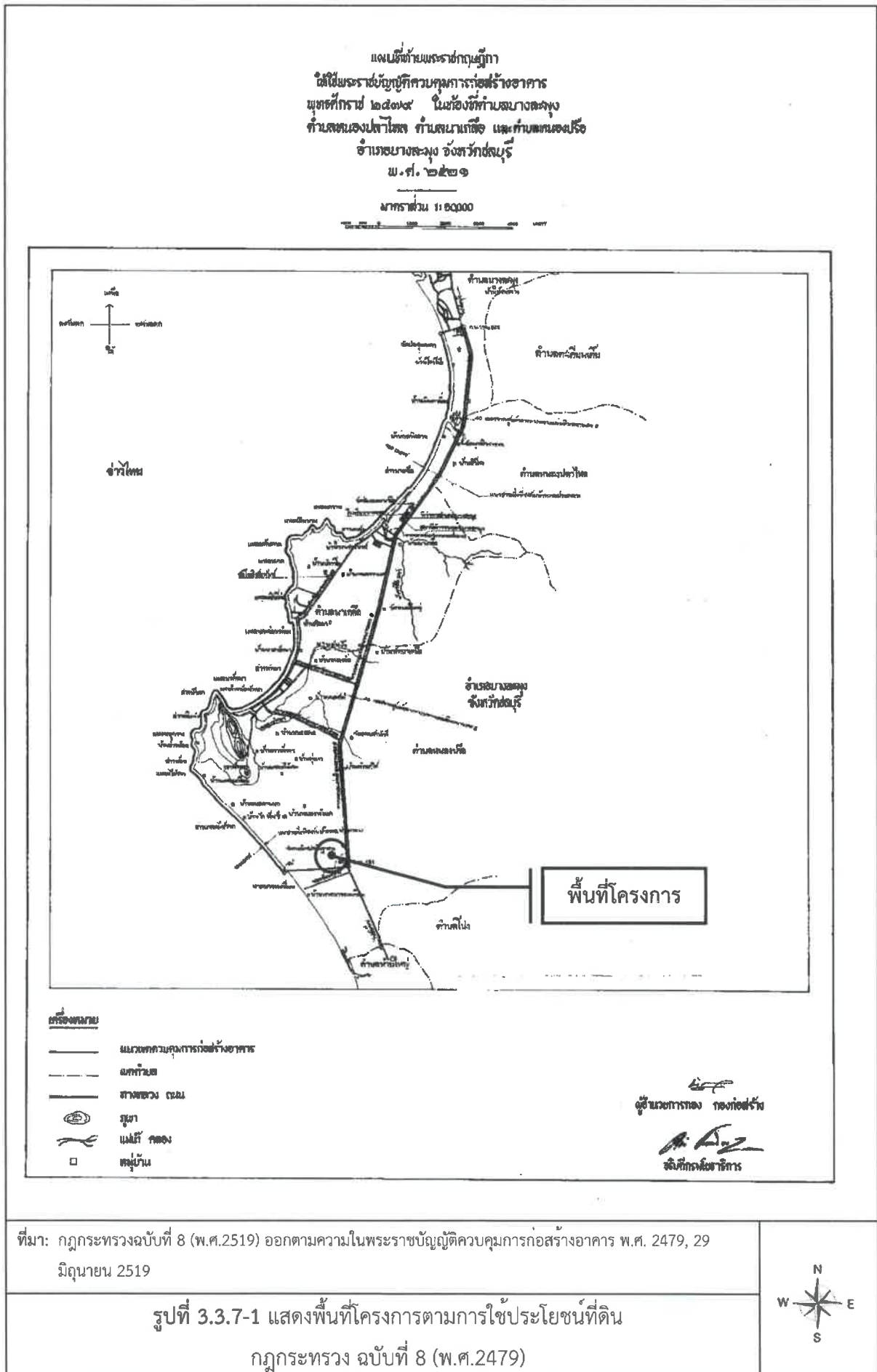
ข้อ 2 ให้ยกเลิกความในข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 3 ให้กำหนดบริเวณภายในระยะ 200 เมตร โดยวัดจากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ในท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521 ด้านริมทะเล เป็นบริเวณซึ่งอาคารชนิดดังต่อไปนี้จะปลูกสร้างขึ้นมิได้

- (1) สถานที่เก็บและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง
- (2) โรงมหรสพ
- (3) ห้องแถว
- (4) ดึงแถว
- (5) ตลาดสด
- (6) โรงซ่อมหรือโรงพ่นสีรถยนต์ จักรยานยนต์หรือเรือยนต์
- (7) โรงเก็บสินค้า
- (8) อาคารที่มีความสูงจากระดับถนนเกิน 14 เมตร”

จากกฎกระทรวงดังกล่าว พบว่า โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกา ให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2521 (ดังรูปที่ 3.3.7-1) การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดินจำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 152 ห้อง พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับข้อ 2

จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2519) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2521) เป็นระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะเป็นระยะเดียวกัน พบว่า ชายหาดจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกจากพื้นที่โครงการเป็นระยะห่างประมาณ 1.0 กิโลเมตร (ระยะห่างมากกว่า 100 เมตร) ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 แต่อย่างใด



2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้อำนาจมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 2 บริเวณตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

บริเวณที่ 1 ได้แก่ พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่ และพื้นที่เกาะล้าน เกาะกรก และเกาะสาก

บริเวณที่ 2 ได้แก่ พื้นที่น่านน้ำทะเล

ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่พื้นที่ด้านตะวันออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ให้มีได้เฉพาะโรงงานตามประเภท ชนิด หรือจำพวกที่กำหนดไว้ในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ ทั้งนี้ โรงงานดังกล่าวต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(2) อาคารปศุสัตว์เพื่อการค้า เว้นแต่อาคารปศุสัตว์เพื่อการค้าที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 200 ตารางเมตร โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 30 เมตร รวมทั้งมีบ่อกรองและบ่อบำบัดมูลสัตว์และน้ำเสีย ตลอดจนต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยทิ้งของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการด้วย

(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม บนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ข้อ 6 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ซึ่งไม่ใช่กรณีที่ต้องห้ามตามข้อ 5 การก่อสร้าง ดัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นไปตามพื้นที่และหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 20 เมตร ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ เว้นแต่อาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่เป็นองค์ประกอบของระบบสาธารณูปโภคที่มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

(ข) อาคารของส่วนราชการเพื่อรักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกหรือเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยว โดยต้องมี ความสูงไม่เกิน 4 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

(ค) อาคารที่เป็นองค์ประกอบของระบบป้องกันและบรรเทาอุทกภัย ซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13

(ง) โครงสร้างเสาสัญญาณเตือนภัย โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต

(2) พื้นที่ที่วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 100 เมตร ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงได้ไม่เกิน 14 เมตร และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง

(3) พื้นที่บนเกาะลัน เกาะครก และเกาะสาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร และต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคารและมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง

(4) พื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 75 ให้ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารได้ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(ก) พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่ ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

(ข) พื้นที่บนเกาะลัน เกาะครก และเกาะสาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร

ในกรณีที่ขนาดของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตตาม (ก) และ (ข) มีเนื้อที่ ตั้งแต่ 100 ตารางวาขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร มีที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาต และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างสำหรับกรณีที่ขนาดของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาต และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง ทั้งนี้ ที่ว่างของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตทั้งสองกรณีต้องมีไม่ยืนต้นที่เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหลัก

(5) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ขึ้นไป ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ

(6) พื้นที่ภายในบริเวณระยะ 6 เมตร จากแนวริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อประโยชน์สาธารณะในการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต

การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน

(2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร ห้องใต้ดินหรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน

(3) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร และ

(4) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน

ข้อ 7 การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง
- (2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ
- (3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี
- (4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 8 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

- (1) การทำเหมือง
- (2) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง ในลักษณะหรือบริเวณดังต่อไปนี้
 - (ก) เพื่อการค้า
 - (ข) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35
 - (ค) ความลึกของบ่อจากระดับพื้นดินเกินกว่า 3 เมตร
 - (ง) พื้นที่ปากบ่อเกินกว่า 10,000 ตารางเมตร ยกเว้นการขุดบ่อเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคและบริโภค
 - (จ) บริเวณที่มีความลึกของบ่ออยู่เหนือชั้นน้ำบาดาลชั้นแรกน้อยกว่า 2 เมตร
 - (ฉ) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ
 - (ช) ที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน
 - (ซ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์
 - (ฌ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม
 - (ญ) บริเวณแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ที่ประกาศตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532
- (3) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุดิบโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง
- (4) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ เว้นแต่เป็นการกระทำของทางราชการเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือป้องกันน้ำท่วม โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต

- (5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการ เพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ
- (6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย
- (7) การก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า ล่าหรือกระทำการใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าหรือทำด้วยประการใด ๆ ให้อาหรือทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมสภาพหรือเสียหาย เว้นแต่เป็นการปฏิบัติการของพนักงานเจ้าหน้าที่ ที่มีหน้าที่และอำนาจตามกฎหมายเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติ หรือเป็นการศึกษาและวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วแต่กรณี
- (8) การกระทำใดๆ ที่เป็นการค้นหา เก็บ ทำลาย หรือทำให้เสียหายซึ่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เว้นแต่กระทำการเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ หรือเป็นการดำเนินการของส่วนราชการ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต และได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมศิลปากรก่อน
- (9) การปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว
- (10) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่
 - (ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 - (ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (11) การทอดสมอเรือในแนวปะการัง
- (12) การประกอบกิจการเรือกัฏตาการ เรือสถานบริการ หรือการเดินท่องเที่ยวใต้ทะเล (Sea Walker) เว้นแต่ในบริเวณที่เมืองพัทยาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตอนุญาตให้ประกอบกิจการดังกล่าวได้ และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 13 โดยห้ามปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่ทะเล
- (13) การเล่นเรือสปีดเตอร์ เจ็ตสกี สกีนํ้า หรือเรือลากทุกชนิด ยกเว้นในบริเวณที่เมืองพัทยาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตอนุญาตให้ประกอบกิจกรรมทางน้ำดังกล่าวได้
- (14) การเก็บ ทำลาย หรือกระทำด้วยประการใด ๆ ที่อาจเป็นอันตรายหรือมีผลกระทบต่อปะการัง ชากปะการัง หินปะการัง หรือกัลปังหา เว้นแต่
 - (ก) เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 - (ข) เป็นกิจการสาธารณูปโภคของรัฐที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 ด้วย

(15) การเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้า เว้นแต่

(ก) เป็นการประกอบกิจการก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่อตามระเบียบปฏิบัติ หรือหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และมาตรการที่กรมประมงกำหนด ทั้งนี้ เฉพาะตามจำนวนพื้นที่ที่ได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนไว้แล้ว

(ข) เป็นการดำเนินการของทางราชการเพื่อการเผยแพร่และพัฒนาการเพาะเลี้ยงกุ้ง รวมทั้งการดำเนินการที่ต่อเนื่องของกรมประมง

(16) การกระทำใดๆ ที่เป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพตามธรรมชาติของพื้นที่หาด เว้นแต่

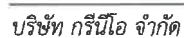
(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพตามธรรมชาติของหาด การป้องกันและบรรเทาอุทกภัย การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง การรักษาความปลอดภัยทางทะเลและชายหาด การติดตั้งป้ายเตือนของทางราชการ หรือการทำทุ่นโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 10 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 ด้วย

(ข) การดำเนินการเพื่อการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งในที่ดินกรรมสิทธิ์ของเอกชนที่ได้ขออนุญาตจากทางราชการ โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 13 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต

(17) การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพ ชีวภาพ หรือชีวกายภาพ ในพื้นที่ชายหาด สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ หรือป่าชายเลน เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ป้องกันและบรรเทาอุทกภัย หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(18) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม ยกเว้นในบริเวณที่มีการกำหนดเป็นเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 ดังกล่าวข้างต้น โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 (ดังรูปที่ 3.3.7-2) ซึ่งโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม ความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 152 ห้อง พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้นจำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบไม่มีความลาดชัน พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ซอยพญากลาง 17 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า ชายหาดจอมเทียนตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกจากพื้นที่โครงการ เป็นระยะห่างประมาณ 1.0 กิโลเมตร (มากกว่า 100 เมตร) โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 แต่อย่างใด



3) ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562

ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.-4 (สีแดง) (ดังรูปที่ 3.3.7-3) เป็นที่ดินประเภทศูนย์กลางพาณิชยกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และกิจการอื่นนอกจากข้อห้าม ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการหรืออุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ชุมชนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งไม่ใช่โรงงานลำดับที่ 106

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

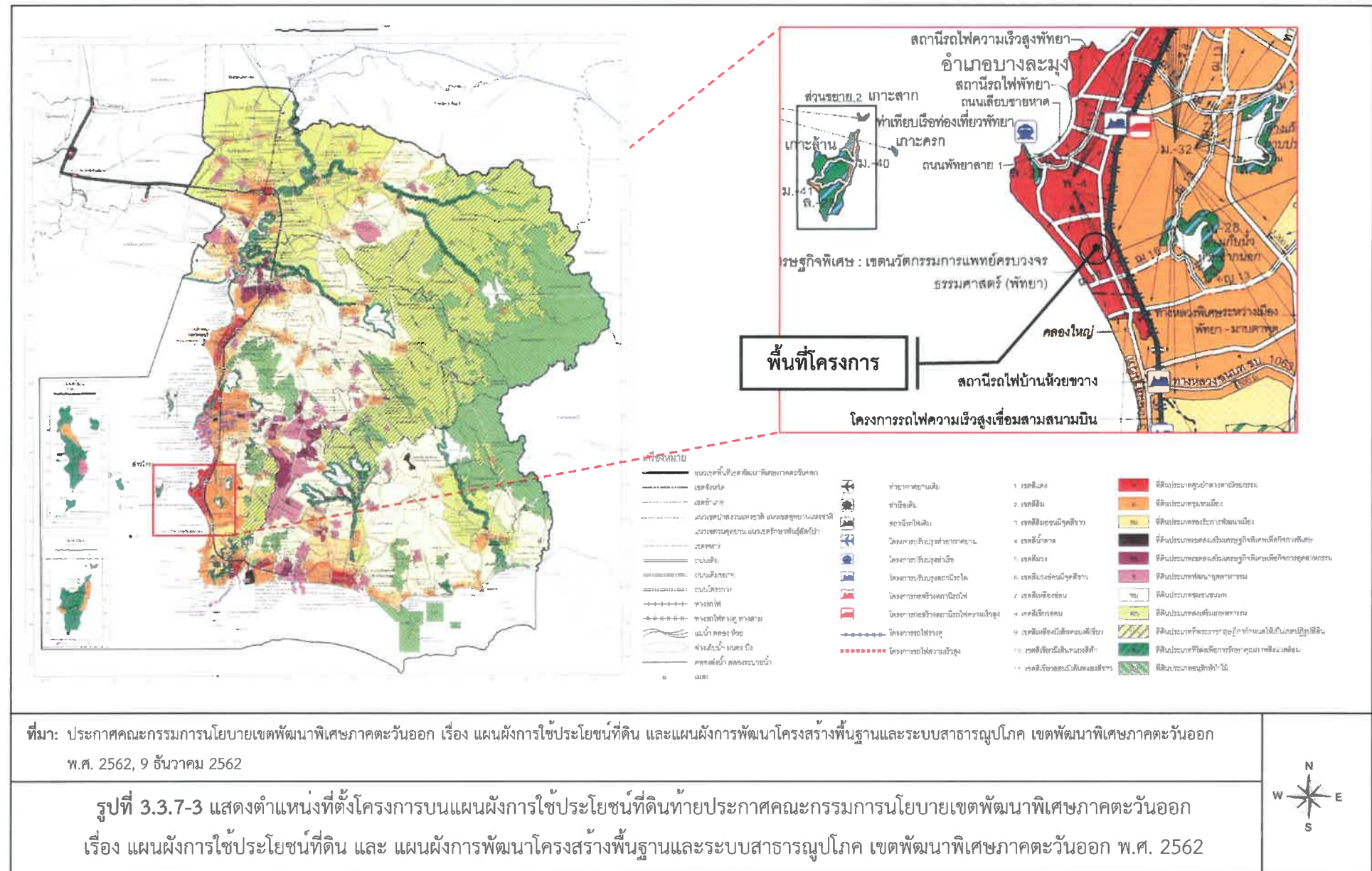
(4) เลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

จากรายละเอียดในข้างต้น พบว่า โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 152 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 31 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 17 คัน โครงการดำเนินการลักษณะโรงแรมซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว

ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 ในที่ดินประเภท พ.-4 (สีแดง)

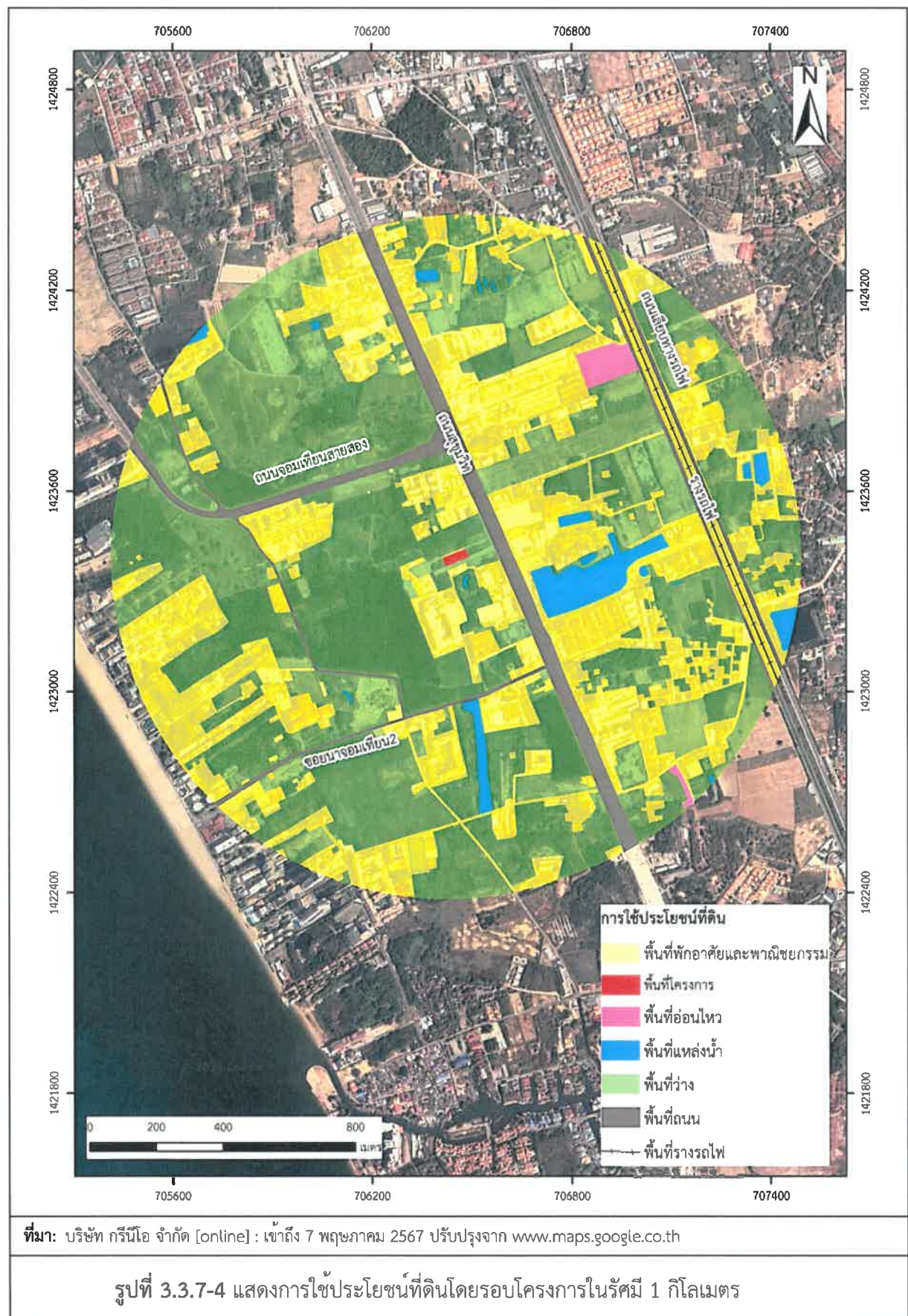


4) การสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ

จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาของบริษัทที่ปรึกษา (ดังรูปที่ 3.3.7-4) ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร มีพื้นที่ 3,142,289.00 ไร่ เพื่อแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่าง ร้อยละ 50.75 รองลงมาเป็นพื้นที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม ร้อยละ 34.97 พื้นที่ถนน ร้อยละ 6.40 พื้นที่รางรถไฟ ร้อยละ 3.59 พื้นที่อ่อนไหว ร้อยละ 2.16 พื้นที่น้ำ ร้อยละ 2.08 และพื้นที่โครงการ ร้อยละ 0.05 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ดังตารางที่ 3.3.7-1) ประกอบกับบริเวณนี้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ รองรับอย่างเพียงพอและครบครัน ซึ่งทุกกิจกรรมการใช้ที่ดินในบริเวณนี้มีความสอดคล้องและเอื้ออำนวยต่อการดำเนินการแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 3.3.7-1 สรุปการแบ่งประเภทใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่	
	ตารางเมตร	ร้อยละ
พื้นที่โครงการ	1,620.00	0.05
พื้นที่ถนน	201,033.00	6.40
พื้นที่รางรถไฟ	112,849.00	3.59
พื้นที่น้ำ	65,419.00	2.08
พื้นที่ว่าง	1,594,801.00	50.75
พื้นที่อ่อนไหว	67,801.00	2.16
พื้นที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม	1,098,766.00	34.97
รวม	3,142,289.00	100.00



3.3.8 การสื่อสารและโทรคมนาคม

เมืองพัทยามีการสื่อสารและโทรคมนาคม รายละเอียดดังนี้ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์ การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.25-26)

1) สถานีวิทยุ ได้แก่ สถานีวิทยุกระจายเสียงจากทหารเรือ (สทร.5) พัทยา FM 104.75 MHz ตั้งอยู่ บนเขาพระตำหนัก และสถานีวิทยุองค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (อสมท.) พัทยา FM 107.75 MHz ตั้งอยู่ซอยสุขเรห์ด้านกระบกบริเวณถนนสุขุมวิท กม.ที่ 142+420 และสถานีวิทยุกระจายเสียงอื่นๆ เช่น Pattaya Station FM 88.25 MHz, Mix 88.5 FM 88.5 MHz, 89.5 Pattaya Radio FM 89.5 MHz, City Radio Pattaya FM 90.25 MHz, ลูกทุ่งนัมเบอร์วัน FM 93.00 MHz เป็นต้น

2) โทรศัพท์ทางสายเคเบิล จำนวน 4 แห่ง คือ เอสทีวี (โสมณเคเบิลทีวี), บีทีวี (บางละมุงเคเบิลทีวี) จอมเทียนเคเบิลทีวี และทิพย์มณีเคเบิลทีวี

3) ไปรษณีย์โทรเลข

- 3.1) ที่ทำการไปรษณีย์พัทยา ซอยไปรษณีย์ พัทยาใต้
- 3.2) ที่ทำการไปรษณีย์จอมเทียน เยื้องตลาดน้ำสีภาค ซอยจอมเทียน 5
- 3.3) ที่ทำการไปรษณีย์บางละมุง ถนนสว่างฟ้าพัฒนาราม ตำบลนาเกลือ

4) โทรศัพท์

4.1) จำนวนโทรศัพท์ส่วนบุคคล	11,890	หมายเลข
- ส่วนราชการ	239	หมายเลข
- บ้าน	10,462	หมายเลข
- ธุรกิจ	1,120	หมายเลข
- ทศท.	69	หมายเลข
4.2) จำนวนโทรศัพท์สาธารณะ	30	หมายเลข
4.3) จำนวนชุมสายโทรศัพท์	6	ชุมสาย
5) ศูนย์โทรคมนาคม	1	แห่ง
6) สื่อสารมวลชนในพื้นที่ เช่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น	14	ฉบับ
7) หน่วยงานที่มีข่ายวิทยุสื่อสารในพื้นที่	26	แห่ง

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อยู่ในพื้นที่ปกครองของเมืองพัทยา (ดังรูปที่ 3.4.1-1)

1) ด้านสังคม

เมืองพัทยาเป็นเมืองท่องเที่ยวหลักทางภาคตะวันออก มีความสำคัญและเป็นที่รู้จักระดับโลก ที่มีนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทางมาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก ซึ่งได้ส่งผลให้ชุมชนส่วนใหญ่ แปรเปลี่ยนเป็นชุมชนพาณิชย์กรรมและบริการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว บางชุมชนยังคงมีลักษณะเป็นชุมชนเกษตรกรรม หรือชุมชนประมง ในปัจจุบันมีชุมชนในเขตเมืองพัทยา 42 ชุมชน นอกจากนี้ ยังพบการอพยพโยกย้ายของประชากรจากทุกภาคของประเทศและชาวต่างประเทศจากทุกภูมิภาคของโลกเข้ามาทำงานและพักอาศัยในเขตเมืองพัทยาเป็นจำนวนมาก ทำให้สภาพสังคมมีความซับซ้อนและหลากหลายทั้งทางศาสนา ภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม วิถีความเป็นอยู่ เป็นต้น (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.66)

1.1) การปกครอง

เมืองพัทยามีพื้นที่ทั้งหมด 208.10 ตารางกิโลเมตร (130,062.50 ไร่) แบ่งออกเป็นพื้นที่ดิน (รวมเกาะล้าน) 53.44 ตารางกิโลเมตร (33,400 ไร่) (เกาะล้าน 4.07 ตารางกิโลเมตร (2,543.75 ไร่)) พื้นที่น้ำ 154.66 ตารางกิโลเมตร (96,662.50 ไร่) พัทยาประกอบด้วยพื้นที่ 4 ตำบล (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.2-3) คือ

ตำบลนาเกลือ (หมู่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 (เกาะล้าน))

ตำบลหนองปรือ (หมู่ 5, 6, 9, 10, 11, 12 และ 13)

ตำบลห้วยใหญ่ (หมู่ 4 (บางส่วน))

ตำบลหนองปลาไหล (หมู่ 6, 7 และ 8 (บางส่วน))

ปัจจุบันเมืองพัทยามีชุมชนทั้งสิ้น 42 ชุมชน ประกอบด้วย ชุมชนกระติ่งลาย ชุมชนเกาะล้าน ชุมชนเขาตาล ชุมชนเขาน้อย ชุมชนซอยกอไผ่ ชุมชนหนองอ้อ (ซอยชุมสาย) ชุมชนซอยไผ่ขี้เหล็ก ชุมชนซอย 5 ถิ่นวา ชุมชนซอย 6 ยศศักดิ์ ชุมชนตลาดเก่านาเกลือ ชุมชนเทพประสิทธิ์ ชุมชนทัพพระยา ชุมชนบ้านหัวทุ่ง ชุมชนพิทยากลาง ชุมชนโพธิ์สัมพันธ์ ชุมชนรุ่งเรือง ชุมชนร้อยหลัง ชุมชนลานโพธิ์ ชุมชนวัดชัยมงคล ชุมชนวัดช่องลม ชุมชนวัดธรรมสามัคคี ชุมชนวัดบุญกัญจนาราม ชุมชนตันกระบก (สุเหร่าฯ) ชุมชนบ้านโรงไม้ขีด (หนองเกตุ) ชุมชนหนองตะแบก ชุมชนหนองพังแค ชุมชนหนองใหญ่บน ชุมชนวอล์กิ้งสตรีท ชุมชนเจริญสุขพัฒนา ชุมชนบ้านเนินทางรถไฟ ชุมชนบ้านกระบก 33 ชุมชนชุมสาย ชุมชนพิทยาใต้พัฒนา ชุมชนชัยพรวิถิ ชุมชนหนองใหญ่ล่าง ชุมชนพิทยาเหนือ ชุมชนอรุณทัย ชุมชนชัยพฤกษ์ ชุมชนมาบประดิษฐ์ ชุมชนแหลมราชเวช ชุมชนบงกช และชุมชนเพนียดช้าง (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.78)



1.2) ประชากรเมืองพัทยา

(1) จำนวนประชากรและครัวเรือน

จากข้อมูลประชากรสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง พบว่า เมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2566 มีประชากรตามทะเบียนราษฎร์ทั้งสิ้น 116,863 คน แยกเป็นชาย 53,142 คน และหญิง 63,721 คน จำนวนบ้าน 178,119 หลัง

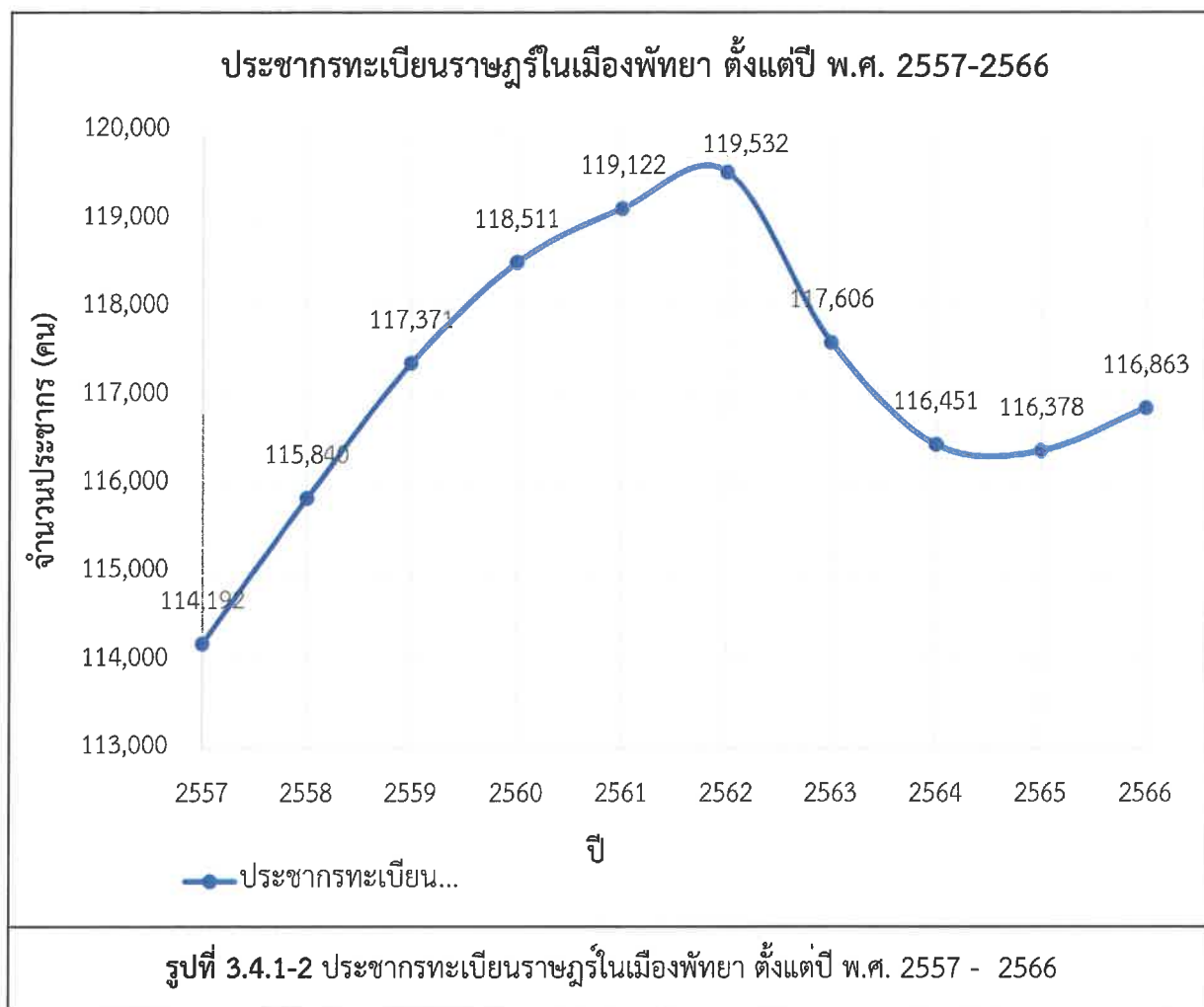
เมื่อพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรในปี พ.ศ. 2557-2566 ของเมืองพัทยา (ดังรูปที่ 3.4.1-2) พบว่า ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 0.26 ต่อปี โดยมีการเกิด การตาย การย้ายเข้า และออก เป็นปัจจัยในการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรของเมืองพัทยารวมทั้งสถานการณ์ระบาดของโควิด 19 (ดังตารางที่ 3.4.1-1 ถึงตารางที่ 3.4.1-6)

สำหรับจำนวนบ้านในเมืองพัทยา พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนบ้าน 178,119 หลัง มีจำนวนบ้านเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 3.69 ต่อปี (ดังตารางที่ 3.4.1-2) อาจมีปัจจัยความเจริญทางเศรษฐกิจและด้านการลงทุน ซึ่งเมืองพัทยามีความพร้อมทุกด้าน มีระยะห่างที่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานคร การท่องเที่ยว การลงทุนจากต่างประเทศ และล่าสุดยังมีเมกะโปรเจกต์ จากทางภาครัฐอย่าง EEC ที่ทำให้การลงทุนแถบนี้ น่าสนใจ โครงการ EEC ที่ใกล้ตัวที่สุดคือแผนพัฒนาด้านคมนาคมและโลจิสติกส์ เมื่อระบบคมนาคมได้รับการพัฒนา มีรถไฟรางคู่และรถไฟความเร็วสูง อีกทั้งยังมีมอเตอร์เวย์ สร้างความสะดวกในการเดินทาง และยังมีแหล่งงานคุณภาพ การดึงดูดบุคลากรคุณภาพทั้งชาวไทยและชาวต่างชาตินั้นย่อมเป็นผลลัพธ์ที่ตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมืองพัทยาที่มีการกระจุกตัวทางด้านธุรกิจและการท่องเที่ยวอย่างสูง การพัฒนาเมืองพัทยารวดเร็วจึงทำให้เป็นเมืองท่องเที่ยวที่ดีที่สุดในการลงทุน ด้วย 3 ปัจจัยหลักๆ คือ 1) การเดินทางที่ใกล้กรุงเทพ 2) อัตราผลตอบแทนที่ดี และ 3) จำนวนนักท่องเที่ยวหรือคนทำงานที่ต้องอาศัยการเช่าที่อยู่อาศัยเป็นหลัก ทำให้เมืองพัทยาเป็นเมืองที่นำลงทุนสูง ดังจะเห็นได้จากการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยแทนพื้นที่บ้านหรืออาคาร อีกทั้งยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองพัทยานั้นการประสานงานการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาชน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในเมืองพัทยาเป็นเมืองท่องเที่ยวและลงทุนชั้นนำของโลก ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนาการท่องเที่ยว

(2) จำนวนการเกิด การตาย จำนวนการย้ายเข้า และการย้ายออกของประชากร

พบว่า ข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2566 จำนวนการเกิดมีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีการเกิดเปลี่ยนแปลงลดลงเฉลี่ยร้อยละ -3.34 ต่อปี และการตายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 6.77 ต่อปี (ดังตารางที่ 3.4.1-3 ถึงตารางที่ 3.4.1-4)

สำหรับการย้ายเข้าและย้ายออกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2566 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นและลดลงไม่คงที่ ช่วง 10 ปีที่ผ่านมา การย้ายเข้ามีอัตราการย้ายเข้าเปลี่ยนแปลงลดลงเฉลี่ยร้อยละ -1.73 ต่อปี และอัตราการย้ายออกเปลี่ยนแปลงลดลงเฉลี่ยร้อยละ -2.26 ต่อปี (ดังตารางที่ 3.4.1-5 ถึงตารางที่ 3.4.1-6)



ตารางที่ 3.4.1-1 สถิติจำนวนประชากรในเขตเมืองพัทยา ตามทะเบียนราษฎร ปี พ.ศ. 2557-2566

ปี	จำนวนประชากร (รวม)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	จำนวนบ้าน (หลัง)
2557	114,192	52,561	61,631	128,892
2558	115,840	53,239	62,601	139,096
2559	117,371	53,883	63,488	147,552
2560	118,511	54,306	64,205	156,584
2561	119,122	54,513	64,609	164,029
2562	119,532	54,718	64,814	167,006
2563	117,606	53,710	63,896	170,621
2564	116,451	53,127	63,324	172,313
2565	116,378	53,046	63,332	176,104
2566	116,863	53,142	63,721	178,119

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567

ตารางที่ 3.4.1-2 จำนวนประชากรในเขตเมืองพัทยา ช่วงปี 2557-2566

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละต่อปี)	บ้าน (หลัง)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละต่อปี)
	ชาย	หญิง	รวม			
2557	52,561	61,631	114,192	-	128,892	-
2558	53,239	62,601	115,840	1.44	139,096	7.92
2559	53,883	63,488	117,371	1.32	147,552	6.08
2560	54,306	64,205	118,511	0.97	156,584	6.12
2561	54,513	64,609	119,122	0.52	164,029	4.75
2562	54,718	64,814	119,532	0.34	167,006	1.81
2563	53,710	63,896	117,606	-1.61	170,621	2.16
2564	53,127	63,324	116,451	-0.98	172,313	0.99
2565	53,046	63,332	116,378	-0.06	176,104	2.20
2566	53,142	63,721	116,863	0.42	178,119	1.14
การเปลี่ยนแปลง เฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละต่อปี)				0.26		3.69

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567

ตารางที่ 3.4.1-3 การเกิดเมืองพัทยา ช่วงปี 2557-2566

ปี พ.ศ.	การเกิด (คน)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละต่อปี)
	ชาย	หญิง	รวม	
2557	2,704	2,582	5,286	-
2558	2,605	2,582	5,187	-1.87
2559	2,664	2,422	5,086	-1.95
2560	2,589	2,534	5,123	0.73
2561	2,505	2,429	4,934	-3.69
2562	2,336	2,210	4,546	-7.86
2563	2,072	1,995	4,067	-10.54
2564	1,863	1,822	3,685	-9.39
2565	1,817	1,654	3,471	-5.81
2566	1,995	1,835	3,830	10.34
การเปลี่ยนแปลง เฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละต่อปี)				-3.34

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567

ตารางที่ 3.4.1-4 การตายเมืองพญา ช่วงปี 2557-2566

ปี พ.ศ.	การตาย (คน)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละต่อปี)
	ชาย	หญิง	รวม	
2557	836	312	1,148	-
2558	829	335	1,164	1.39
2559	835	372	1,207	3.69
2560	873	409	1,282	6.21
2561	899	450	1,349	5.23
2562	955	462	1,417	5.04
2563	947	509	1,456	2.75
2564	1,073	578	1,651	13.39
2565	1,238	636	1,874	13.51
2566	1,340	716	2,056	9.71
การเปลี่ยนแปลง เฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละต่อปี)				6.77

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567

ตารางที่ 3.4.1-5 การย้ายเข้าของเมืองพญา ช่วงปี 2557-2566

ปี พ.ศ.	การย้ายเข้า (คน)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละต่อปี)
	ชาย	หญิง	รวม	
2557	4,860	5,911	10,771	-
2558	4,677	5,821	10,498	-2.53
2559	4,658	5,912	10,570	0.69
2560	4,549	5,483	10,032	-5.09
2561	4,241	5,512	9,753	-2.78
2562	4,133	5,187	9,320	-4.44
2563	3,722	4,427	8,149	-12.56
2564	2,917	3,602	6,519	-20.00
2565	3,419	4,518	7,937	21.75
2566	3,766	4,916	8,682	9.39
การเปลี่ยนแปลง เฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละต่อปี)				-1.73

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567

ตารางที่ 3.4.1-6 การย้ายออกของเมืองพัทยา ช่วงปี 2557-2566

ปี พ.ศ.	การย้ายออก (คน)			การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	ชาย	หญิง	รวม	
2557	6,843	7,482	14,325	-
2558	6,545	7,355	13,900	-2.97
2559	6,525	7,338	13,863	-0.27
2560	6,569	7,156	13,725	-1.00
2561	6,383	7,336	13,719	-0.04
2562	6,107	6,974	13,081	-4.65
2563	5,800	6,549	12,349	-5.60
2564	5,141	5,719	10,860	-12.06
2565	5,093	5,914	11,007	1.35
2566	5,476	6,073	11,549	4.92
การเปลี่ยนแปลง เฉลี่ย 10 ปี (ร้อยละต่อปี)				-2.26

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567

(3) แนวโน้มจำนวนประชากรในอนาคต

การคาดประมาณจำนวนประชากรด้วยระเบียบวิธีการวิเคราะห์ทางด้านประชากรมีหลากหลายวิธีโดยในทางวิชาการจะมีการคาดประมาณประชากร (Population Estimation) และการฉายภาพประชากร (Population Projection) ซึ่งวิธีการฉายภาพประชากรที่ถือปฏิบัติในปัจจุบันมี 3 วิธี คือ (Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.185-199)

- การฉายภาพประชากรด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Method)
- การฉายภาพประชากรด้วยวิธีการใช้อัตราส่วน (Ratio Method)
- การฉายภาพประชากรด้วยวิธีองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากรตามรุ่นอายุ (cohort-component method)

1. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Method)

การฉายภาพประชากรด้วยวิธีนี้เป็นการนำสูตรทางคณิตศาสตร์มาใช้ในการพยากรณ์จำนวนประชากรในอนาคต ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ประชากรฐาน (P_0) ข้อสมมติเกี่ยวกับอัตราเพิ่มหรืออัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร (r) และระยะเวลาของการฉายภาพหรือจำนวนปีที่ต้องการฉายภาพประชากรไปในอนาคตว่าต้องการพยากรณ์จำนวนประชากรไปในอนาคตอีกกี่ปีข้างหน้า (n) โดยมีหลายวิธีได้แก่

1.1 แบบจำลองเชิงเส้น (Linear Model)

แบบจำลองเชิงเส้นตรงเป็นแบบจำลองที่มีรูปแบบง่าย ๆ และมีการนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในการคาดการณ์ประชากร แบบจำลองนี้จะใช้ได้เมื่อประชากรในอดีตของพื้นที่มีการเพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงเวลาเป็นจำนวนค่อนข้างคงที่ และมีแนวโน้มว่ารูปแบบดังกล่าวจะยังคงดำเนินต่อไปในอนาคต ซึ่งในทางคณิตศาสตร์แล้วเราสามารถจะคาดการณ์ประชากรในอนาคตของพื้นที่ศึกษาได้โดยใช้สมการ

ถดถอยเชิงเส้นตรงอย่างง่าย (Simple Linear Regression) (วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2546, น.1 : 1 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 186 - 188)

รูปแบบสมการทั่วไป คือ $Y = a + bX$

โดยที่ Y = จำนวนประชากรที่คาดการณ์ได้

X = ช่วงเวลา (Time Index)

a = Y-intercept หรือค่าของ Y เมื่อ $X = 0$

b = ค่าความชันของเส้นสมการ (Slope) หรือค่า Y ที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อ X เปลี่ยนไป 1 หน่วย ในที่นี้คือ จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงต่อหน่วยเวลา (ปี)

1.2 แบบจำลองเชิงทวีกำลัง (Exponential Model)

เป็นวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับพลวัตการเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์ที่มีลักษณะคล้ายกับการคิดดอกเบี้ยทบต้นหรือการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรแบบอนุกรมเรขาคณิต (Geometric Growth) และเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับจากนักประชากรศาสตร์ โดยเฉพาะการศึกษาวัยในประเทศกำลังพัฒนาที่มีการเปลี่ยนแปลงของประชากรในพื้นที่อย่างรวดเร็ว (ค่า r สูง) ส่วนในประเทศที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในระดับต่ำมาก ผลการวิเคราะห์อาจจะไม่ต่างจากแบบจำลองเชิงเส้นมากนัก (ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2543, น. 315-319; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 186-188)

รูปแบบสมการทั่วไป คือ $Y = ae^{bX}$

โดยที่ Y = จำนวนประชากรที่คาดการณ์ได้

X = ช่วงเวลา (Time Index)

a = Y-intercept หรือค่าของ Y เมื่อ $X = 0$

$b = 1.0 +$ อัตราการเติบโต (Growth Rate, r) เมื่ออัตราการเติบโต (r) = จำนวนประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งหารด้วยจำนวนประชากรในช่วงต้นของเวลา

e = เป็นค่าคงตัว ที่เป็นฐานของลอการิทึมธรรมชาติ มีค่าประมาณ 2.71828

1.3 แบบจำลองโพลิโนเมียล (Polynomial Model)

เมื่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (จำนวนประชากร) และตัวแปรอิสระ (เวลา) มีความสัมพันธ์เป็นเส้นโค้งรูปแบบหนึ่งที่มีกำหนดให้กับข้อมูล ได้แก่ รูปแบบโพลิโนเมียล

รูปแบบสมการทั่วไป คือ $Y = b_0 + b_1X + b_2X^2 + b_3X^3 + \dots + b_pX^p$

โดยที่ Y = จำนวนประชากรที่คาดการณ์ได้

X = ช่วงเวลา (Time Index)

b_0 = แทนค่าคงที่ของสมการถดถอย ซึ่งเป็นค่าจุดตัด (Intercept) แกน Y ของสมการ

b_1, b_2, \dots, b_p = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficient) ของตัวแปรต้น X, X^2, \dots, X^p

รูปแบบโพลิโนเมียลที่สำคัญต่างๆ กัน กรณีที่ $p = 1$ แทนความสัมพันธ์แบบเส้นตรง กรณีที่ $p = 2$ แทนความสัมพันธ์แบบเส้นโค้งกำลัง 2 เรียกว่ารูปแบบโพลิโนเมียล ลำดับ 2 และกรณี

$p = 3$ แทนความสัมพันธ์แบบเส้นโค้งกำลัง 3 เรียกว่ารูปแบบโพลิโนเมียล (พรสิน สุภาวาลย์, 2561, น. 135 – 136; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 193 - 195)

1.4 แบบจำลองลอการิทึม (Logarithm Model)

แบบจำลองนี้มีระยะเวลาการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว และค่อยๆ เติบโตอย่างช้าในปีหลัง แต่การเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีขอบเขต ทำให้แบบจำลองไม่เหมาะสมเมื่อจำเป็นต้องมีขอบเขต แต่จากสมการ และกราฟ อัตราการเติบโตของประชากรจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไม่มีข้อจำกัด ซึ่งอาจทำให้แบบจำลองนี้อาจไม่เหมาะสมสำหรับการกำหนดขอบเขตของเวลาที่คาดการณ์ประชากร (ทรงศิริ แต่สมบัติ, 2548, น.294 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 197 - 199)

รูปแบบสมการทั่วไป คือ $Y = a + b \ln X$

โดยที่ Y = จำนวนประชากรที่คาดการณ์ได้

X = ช่วงเวลา (Time Index)

a = Y-intercept หรือค่าของ Y เมื่อ $X = 0$

b = ค่าความชันของเส้นสมการ (Slope)

1.5 แบบจำลองยกกำลัง (Power Model)

แบบจำลองนี้จะคาดการณ์จำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไม่มีข้อจำกัด ซึ่งทำให้แบบจำลองนี้ไม่เหมาะสมสำหรับการกำหนดขอบเขตที่คาดการณ์ประชากร (OpenStax College, 2015, p.499-502)

รูปแบบสมการทั่วไป คือ $Y = aX^b$

โดยที่ Y = จำนวนประชากรที่คาดการณ์ได้

X = ช่วงเวลา (Time Index)

a, b = ค่าสัมประสิทธิ์ของการถดถอยที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง X และ Y

2. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีการใช้อัตราส่วน (ratio method)

การฉายภาพประชากรโดยวิธีการใช้อัตราส่วนมีคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้ (Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.203 - 204)

2.1 การฉายภาพประชากรโดยวิธีการใช้อัตราส่วนเป็นวิธีการที่ไม่สามารถใช้ฉายภาพประชากรโดยลำพังตัวเอง ต้องใช้ประกอบกับวิธีอื่น อาทิ การฉายภาพด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ (Mathematic Method)

2.2 วิธีการใช้อัตราส่วน (ratio) คือ การใช้สัดส่วน (Proportion) ของประชากรจำแนกตามคุณลักษณะหรือคุณสมบัติต่างๆ ของประชากรที่ผู้ศึกษาสนใจ และตั้งเป็นข้อสมมติเพื่อการพยากรณ์ประชากร หลังจากนั้นนำไปคูณกับจำนวนประชากรรวมที่ได้ใช้วิธีการฉายภาพประชากรวิธีอื่นคาดประมาณไว้แล้ว ซึ่งคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของประชากรอาจเป็นการกระจายตัวของเพศ กระจายตัวตามกลุ่มอายุ หรือการกระจายตัวตามเขตที่พักอาศัย หรือเขตพื้นที่ย่อย (Zone) ฯลฯ

3. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากรตามรุ่นอายุ (Cohort-Component Method)

นักประชากรศาสตร์เรียกการฉายภาพด้วยวิธีองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากรตามรุ่นอายุ (Cohort-Component Method) สั้นๆว่า “วิธีองค์ประกอบ” ทั้งนี้เพราะฉายภาพทำโดยการแยกวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงประชากรในแต่ละ “รุ่นอายุ” (Cohort) ตาม “องค์ประกอบด้านการเกิด การตาย และการย้ายถิ่นที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของประชากร” (วรรณศิลป์ พิรพันธุ์, 2551, น.42 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 289)

การฉายภาพประชากรด้วยวิธีองค์ประกอบ (Cohort-Component Method) ผู้ศึกษาจะต้องจำแนกประชากรฐานตามเพศชายและเพศหญิง เนื่องจากโอกาสการตาย หรือโอกาสการรอดชีพ และพฤติกรรมการย้ายถิ่นของเพศชายและเพศหญิงมีความแตกต่างกัน และจำนวนประชากรฐานที่จะนำมาใช้ในการฉายภาพต้องมีการจำแนกตามอายุ ซึ่งค่อนข้างจะมีข้อจำกัด ทั้งนี้ เพราะในสถานการณ์ปัจจุบันการรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ขนาดเล็กหรือพื้นที่ย่อยหรือพื้นที่ขนาดเล็กจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิมักไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตามเพศและอายุ รวมทั้งต้องมีข้อสมมติเกี่ยวกับองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของประชากร คือ ข้อสมมติเกี่ยวกับการเกิด การตาย และการย้ายถิ่น

การฉายภาพประชากรด้วยวิธีองค์ประกอบ เป็นการคำนวณจำนวนประชากรแต่ละรุ่นอายุที่เปลี่ยนไปแต่ละปีตามส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากร ได้แก่ การเกิด การตาย และการย้าย ความสำคัญที่เป็นหลักของวิธีนี้คือ ประชากรรุ่นหนึ่งเมื่อเวลาผ่านไปจะมีผู้รอดชีพอยู่จำนวนหนึ่งที่มีอายุเพิ่มขึ้นในช่วงเวลานั้น ประชากรรุ่นเดียวกันจะตายไปบ้าง จะมีผู้ย้ายถิ่นฐานเข้าหรือออกสุทธิมาเพิ่มหรือลดประชากรในรุ่นนั้นด้วย ประชากรรุ่นใหม่จะเกิดขึ้นจากการเกิดในช่วงเวลานั้นเพิ่มเข้ามาที่ฐานพีระมิดประชากรเด็กรุ่นใหม่ที่เกิดจากรุ่นสตรีในวัยเจริญพันธุ์ ตามเทคนิควิธีการคาดประมาณนี้ จึงเริ่มต้นจากประชากรฐานที่จำแนกเป็นรุ่นอายุรายปี และเพศ แล้วคำนวณส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากร ได้แก่ การเกิด การตาย และการย้ายถิ่นของประชากรแต่ละรุ่นอายุในแต่ละปีต่อไปเรื่อยๆ วิธีการฉายภาพประชากรนี้นำไปใช้ในการคาดประมาณประชากรในระดับประเทศและภาค (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562, น. 5-12)

บริษัทที่ปรึกษาได้สรุปการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวิธีการฉายภาพประชากร (ดังตารางที่ 3.4.1-7)

ตารางที่ 3.4.1-7 ตารางเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการคาดการณ์ประชากร

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Method)	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก - มีรูปแบบง่ายไม่ยุ่งยาก ไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลมากมาย และได้ผลรวดเร็ว (ทิพย์ ชโลธร, 2516, น.121 - 122) 	<ul style="list-style-type: none"> - บางแบบจำลองจะไม่เหมาะสมสำหรับการกำหนดขอบเขตของเวลาที่คาดการณ์ (William Mueller, 2020: Online : 1) - ผลประมาณค่อนข้างหยาบ ส่วนมากจะได้ผลเฉพาะยอดรวมจำนวนประชากรเท่านั้น ไม่มีรายละเอียดเป็นอายุ และเพศ (ทิพย์ ชโลธร, 2516, น.121-122)

ตารางที่ 3.4.1-7 ตารางเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการคาดการณ์ประชากร (ต่อ)

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
2. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีการใช้อัตราส่วน (Ratio Method)	- วิธีการนี้เป็นวิธีที่หลายประเทศนิยมใช้ในช่วงแรกๆ ของการคาดการณ์เนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่ายและรวดเร็ว ไม่ต้องการข้อมูลสนับสนุนมากนัก โดยการคาดการณ์อิงกับข้อมูล 2 ประการ ได้แก่ ข้อมูลการคาดการณ์ประชากรในอนาคต และข้อมูลอัตราส่วนกำลังคนต่อประชากรที่คาดหวัง (Desired Population Ratio) (นงลักษณ์ พะไยยะ, 2561, น.345)	- อัตราส่วนที่ต้องการมักจะไม่เป็นไปตามที่ต้องการเสมอไป ยากต่อการคาดการณ์ อาจทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง (Nichakorn Sirikanokwilai, Paichit Pengpaiboon and Suwit Wibulpolprasert, 1998, p.13)
3. การฉายภาพประชากรด้วยวิธีองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากรตามรุ่นอายุ (Cohort Component Method)	- การคำนวณโดยวิธีนี้เป็นวิธีที่มีเหตุผลมีประโยชน์ มีรายละเอียดมากกว่าวิธีอื่น และเป็นวิธีที่ประเทศต่างๆ นิยมใช้ (ทิพย์ ชโลธร, 2516, น.122)	- เป็นวิธีที่ค่อนข้างยุ่งยากและสลับซับซ้อน เพราะต้องใช้ข้อมูลมากกว่าวิธีอื่น และข้อมูลนั้นควรจะต้องดีพอสมควร ดังนั้น การนำวิธีดังกล่าวมาใช้ อาจจะต้องศึกษาถึงความถูกต้องของข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบและต้องปรับข้อมูลให้ถูกต้องเสียก่อนก่อนที่จะทำการคำนวณตามวิธีนี้จะต้องมีข้อมูลจากสำมะโนประชากร หรือสำรวจเป็นประชากรฐาน สถิติชีพ และข้อสมมติเกี่ยวกับองค์ประกอบของประชากรในอนาคต จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีความชำนาญงานในด้านการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และนักประชากรศาสตร์เท่านั้นไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้โดยบุคลากรในระดับปฏิบัติการ เพราะความผิดพลาดอันเกิดจากการขาดความรู้ที่ถ่องแท้ของผู้ใช้ และการใช้ข้อมูลที่ขาดความถูกต้อง แม่นตรง และมีความน่าเชื่อถือจะก่อให้เกิดผลเสียต่องานที่นำไปใช้มากกว่าจะเป็นผลดี (ทิพย์ ชโลธร, 2516, น. 122 -123)

จากข้อดีและข้อเสียของวิธีการฉายภาพประชากรทั้ง 3 วิธี ในการพิจารณาเลือกใช้เทคนิคในการฉายภาพประชากรขึ้นอยู่กับข้อมูลประชากรฐาน ซึ่งจากข้อมูลย้อนหลังที่สามารถสืบค้นเป็นข้อมูลภาพรวมรายปีของแต่ละเขต โดยไม่ได้มีข้อมูลที่แบ่งแยกตามช่วงอายุ เพศ หรือข้อมูลอัตราการเกิดรายอายุ อัตราการย้ายถิ่นสุทธิ รายอายุ จึงมีข้อจำกัดในด้านข้อมูลที่น่ามาใช้คาดการณ์ ดังนั้น ในขั้นของการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการประเมินรายโครงการต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ นำมาใช้ในการคาดการณ์ ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับข้อมูลประชากรฐานที่มีการเปลี่ยนแปลงประชากรลดลงหรือเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเป็นลักษณะค่อยเป็นค่อยไป โดยรูปแบบสมการที่นำมาใช้คาดการณ์ ได้แก่ สมการเส้นตรงแบบเชิงเส้น (Linear) แบบลอการิทึม (Logarithmic) แบบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential) แบบยกกำลัง (Power) และแบบพหุนาม (Polynomial Curve) โดยนำข้อมูลประชากรย้อนหลัง 10 ปี (ปี พ.ศ. 2556-2565) เป็นการวิเคราะห์การถดถอยซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคือ ตัวแปรที่ทราบค่าเรียกว่าตัวแปรอิสระ (Independent Variable: X) หรือเรียกว่าตัวพยากรณ์

(Prediction) และตัวแปรที่ต้องการประมาณค่าเรียกว่าตัวแปรตาม (Dependent Variable:Y) เพื่อนำไปสู่การสร้างแบบจำลองที่เหมาะสมในการนำไปใช้งาน โดยข้อดีและข้อเสียของสมการทางคณิตศาสตร์ทั้ง 5 วิธี สรุปได้ (ดังตารางที่ 3.4.1-8)

ตารางที่ 3.4.1-8 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของสมการทางคณิตศาสตร์วิธีต่างๆ

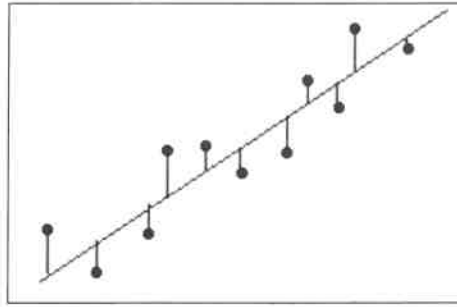
รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
1. แบบเชิงเส้น (Linear)	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ข้อมูลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นเส้นตรง จำนวนประชากรคงที่การคาดการณ์ด้วยวิธีจะทำให้ค่าพยากรณ์ด้วยวิธีจะทำให้ค่าพยากรณ์ที่ได้มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูล - รูปแบบสมการค่อนข้างง่าย - รูปแบบประชากรในอดีตที่มีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงแต่ละช่วงเวลาค่อนข้างคงที่ (วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2546, น.1-6 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.186 - 188) 	<ul style="list-style-type: none"> - หากข้อมูลในอนาคต มีแนวโน้มไม่เหมือนในอดีต วิธีการนี้จะทำให้ค่าพยากรณ์ล่วงหน้าที่ได้ไม่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง เนื่องจากค่าพยากรณ์ล่วงหน้าที่ได้จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง - โดยทั่วไปจำนวนประชากรในพื้นที่มีอัตราเพิ่มขึ้นและลดลงไม่คงที่ และทำให้สมการเป็นเส้นตรงโดยสมบูรณ์ (วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2546, น.1-6 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.186 - 188)
2. แบบลอการิทึม (Logarithmic)	<ul style="list-style-type: none"> - เหมาะกับกรณีที่จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในบริเวณที่ไม่มีการควบคุมการก่อสร้าง เช่น แหล่งชุมชนแออัด แหล่งท่องเที่ยวเปิดใหม่ และพื้นที่ที่มีการเวนคืนที่ดินจากหน่วยงานต่างๆ เป็นต้น (ทรงศิริ แต่สมบัติ, 2548, น.294 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.197-199) 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีนี้ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง เพราะธรรมชาติของการเพิ่มประชากรเป็นการเพิ่มต่อเนื่องไปเรื่อยๆ ตลอดเวลา ไม่ได้เพิ่มขึ้นหรือลดลงครบรอบปีเท่านั้น (ทรงศิริ แต่สมบัติ, 2548, น. 294 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.197-199)
3. แบบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential)	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นวิธีการคาดการณ์จำนวนประชากรที่ง่ายและสะดวกรวดเร็ว - เป็นวิธีการคำนวณการเปลี่ยนแปลงประชากรที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากที่สุด เพราะมีข้อสมมติฐานว่าจำนวนประชากรจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นจะถูกนำไปทบทวนเป็นฐานในการคำนวณต่อไปตลอดเวลา ไม่จำเป็นต้องรอให้ครบระยะเวลา 1 ปี - ใช้กับกรณีที่สภาพการเปลี่ยนแปลงในอดีตมีอัตราการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่และด้วยสมมติฐานที่สภาพการเปลี่ยนแปลงไปตามแนวโน้มเดิม มีการเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนคงที่ ต่างจากการเพิ่มจำนวนแบบคงที่ เหมือนแบบจำลองเชิงเส้น (วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2546, น.7-10 ; Stanley 	<ul style="list-style-type: none"> - การคาดการณ์จำนวนประชากรโดยใช้วิธีเอกซ์โพเนนเชียลเหมาะสำหรับการคาดการณ์ประชากรในระยะสั้นๆ ที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นหากเป็นการคาดการณ์ประชากรในระยะยาวและมีอัตราส่วนการคาดการณ์ประชากรในระยะยาวและอัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลเพิ่มขึ้นหรือลดลง การใช้วิธีการนี้อาจไม่เหมาะสม (วรรณศิลป์ พีรพันธุ์, 2546, น.7-10 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.189 - 190)

ตารางที่ 3.4.1-8 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของสมการทางคณิตศาสตร์วิธีต่างๆ (ต่อ)

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
4. แบบยกกำลัง (Power)	<p>K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.189 - 190)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เหมาะกับกรณีที่จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นหรือลดลงในอัตราคงที่ - จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นจะถูกนำไปใช้เป็นฐานในการคำนวณในปีต่อไป (OpenStax College, 2015, p.499-502) 	<ul style="list-style-type: none"> - สมการพยากรณ์นี้ไม่สามารถทำให้ผลของการพยากรณ์มีค่าเป็นลบได้ - การคาดการณ์จำนวนประชากรโดยใช้วิธีนี้เหมาะสำหรับการคาดการณ์ประชากรในระยะสั้นๆ ที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนข้อมูลคงที่ หากเป็นการคาดการณ์ประชากรในระยะยาวและมีอัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลเพิ่มขึ้นหรือลดลง การใช้วิธีนี้อาจไม่เหมาะสม (Open Stax College, 2015, p.499-502)
5. แบบพหุนาม (Polynomial Curve)	<ul style="list-style-type: none"> - การประมาณค่าที่ทำให้ผลรวมของความคลาดเคลื่อนยกกำลังสองมีค่าน้อยสุด - การคาดการณ์ประชากรในอนาคตมีความคลาดเคลื่อนน้อยกว่ารูปแบบอื่นๆ (พรสิน สุภวาลย์, 2556, น.135-153 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.193 - 195) 	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าประชากรที่ได้จะมากกว่าติดปัดขึ้นเป็นไปไม่ได้ ในขณะที่แสดงค่า R^2 เข้าใกล้มากกว่าวิธีอื่นๆ ดังนั้น จึงควรเปรียบเทียบกับวิธีอื่นๆ ซึ่งมีค่า R^2 ใกล้เคียงจึงจะเลือกใช้วิธีนี้ (พรสิน สุภวาลย์, 2556, น.135-153 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p.193 - 195)

บริษัทที่ปรึกษาใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์ประชากรโดยใช้สมการโปรแกรม Microsoft Excel จำนวน 5 รูปแบบ ได้แก่ แบบเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential) แบบเชิงเส้น (Linear) แบบลอการิทึม (Logarithmic) แบบยกกำลัง (Power) และแบบพหุนาม (Polynomial Curve) และเมื่อหาสมการที่ใช้คาดการณ์แล้ว ต้องมีการประเมินว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน โดยสถิติที่ใช้ทดสอบความสมรูปของตัวแบบ (Goodness of fit statistics) ที่นำมาเลือกใช้ในการประเมินดูจากค่า R^2 (R-Squared) โดย R^2 มีข้อจำกัดและความหมายอื่น ๆ ซึ่งในบางครั้งการที่ค่า R^2 มีค่าต่ำ อาจไม่ได้หมายความว่าไม่ดีทุกครั้งที่ไป และค่า R^2 ที่มีค่าสูงก็ไม่ได้หมายความว่าดีเสมอไป

ตัวแบบเชิงเส้นที่มีความสมรูป คือ ตัวแบบถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Model) ได้มาจากการคำนวณระยะห่างระหว่างเส้นตรงที่มาจากข้อมูลค่าสังเกต และค่าที่คำนวณได้จากสมการเส้นตรง (Fitted) และสมการเส้นตรงที่ได้จะให้เกิดค่าระยะห่างของจุดข้อมูลกับเส้นตรงโดยรวมน้อยที่สุดทางเทคนิคจะใช้ค่า OLS (Ordinary Least Square) เพื่อทำให้เกิดค่าผลรวมของค่าเศษเหลือกำลังสอง (Sum of the Square Residual)ให้น้อยที่สุด



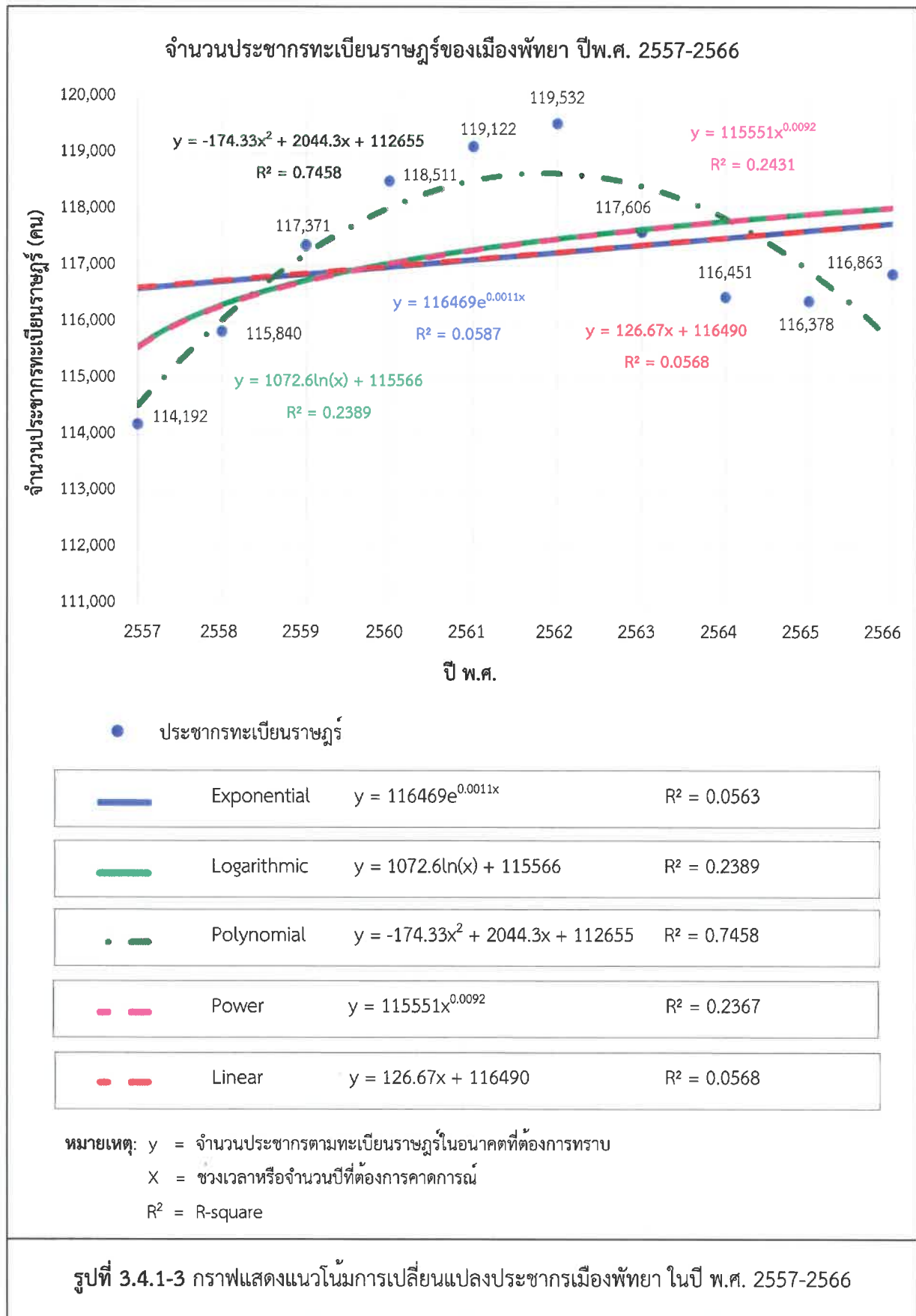
Definition : Residual = Observed Value - Fitted Value

โดยทั่วไปแล้วตัวแทนที่เหมาะสมจะมีความแตกต่างของค่าที่สังเกตได้กับค่าที่คำนวณตามสมการ และเป็นค่าที่ไม่เอนเอียง (Unbiased) ดังนั้น ก่อนที่จะวิเคราะห์ความสมรูปทางสถิติ ควรที่จะทำการตรวจสอบแผนภาพเศษ (Residual Plots) ร่วมด้วยเสมอ ซึ่งจากแผนภาพเศษเหลือจะทำให้เห็นรูปแบบของค่าเศษเหลือที่ไม่มีคุณภาพ ซึ่งบ่งบอกถึงความเอนเอียงได้ดีกว่าการวิเคราะห์ด้วยตัวเลข หากแผนภาพเศษเหลือแสดงให้เห็นว่าไม่มีความผิดปกติใด ๆ การวิเคราะห์ด้วยตัวเลขก็ทำให้น่าเชื่อถือได้ดีขึ้น แล้วจึงไปทำการวิเคราะห์ความสมรูปของตัวแบบอีกครั้ง

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจะทำการศึกษาจากรูปแบบสมการถดถอย 5 รูปแบบ เพื่อหารูปแบบสมการที่เหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนประชากร โดยทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (Coefficient of Determination ; R^2 (R-Squared)) มาเป็นเกณฑ์ในการเลือกใช้สมการ นอกจากนี้ จะใช้การแทนค่าสมการและเปรียบเทียบค่าที่ได้จากสมการเทียบกับค่าความจริงในอดีต รวมทั้งพิจารณาความเป็นไปได้ของข้อมูลที่ได้จากการใช้สมการคาดการณ์ เพื่อสนับสนุนเหตุผลในการเลือกใช้สมการ ซึ่งประชากรรวมประกอบด้วยประชากร 2 ส่วน ได้แก่ ประชากรตามทะเบียนราษฎร์ และประชากรแฝง

(3.1) การคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎร์ในเมืองพัทยา

จากข้อมูลประชากรย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปี 2557-2566 (ดังตารางที่ 3.4.1-9) สามารถคาดการณ์ประชากรและหาค่า R-Squared ของแต่ละสมการ (ดังรูปที่ 3.4.1-3 และตารางที่ 3.4.1-10)



ตารางที่ 3.4.1-9 เปรียบเทียบผลการคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรของเมืองพัทยาโดยวิธีต่างๆ

ลำดับ	ปี	ประชากรตามทะเบียนราษฎร (คน)	ผลการคาดการณ์จำนวนประชากรด้วยวิธีต่างๆ (คน)				
			Exponential	Linear	Logarithmic	Polynomial	Power
1	2557	114,192	116,597	116,617	115,566	114,525	115,551
2	2558	115,840	116,726	116,743	116,309	116,046	116,290
3	2559	117,371	116,854	116,870	116,744	117,219	116,725
4	2560	118,511	116,983	116,997	116,053	118,043	117,034
5	2561	119,122	117,111	117,123	117,292	118,518	117,275
6	2562	119,532	117,240	117,250	117,488	118,645	117,472
7	2563	117,606	117,369	117,377	117,653	118,423	117,638
8	2564	116,451	117,498	117,503	117,796	117,852	117,783
9	2565	116,378	117,628	117,630	117,923	116,933	117,911
10	2566	116,863	117,757	117,757	118,036	115,665	118,025
11	2567	-	117,887	117,883	118,138	114,048	118,128
12	2568	-	118,017	118,010	118,231	112,083	118,223
13	2569	-	118,146	118,137	118,317	109,769	118,310
14	2570	-	118,277	118,263	118,397	107,107	118,391
15	2571	-	118,407	118,390	118,471	104,095	118,466
ค่า R ²			0.0563	0.0568	0.2389	0.7458	0.2367

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567

จากสมการทั้ง 5 รูปแบบ (ดังรูปที่ 3.4.1-3 และตารางที่ 3.4.1-9) พบว่า สมการแบบลอการิทึม (Logarithmic) มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการคาดการณ์ประชากรในระยะสั้นๆ ที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงของประชากรในพื้นที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างรวดเร็ว

จึงสรุปได้ว่าเลือกใช้สมการแบบลอการิทึม (Logarithmic) ในการคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรในอนาคต (ปี 2567-2571) จากสมการซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบเลือกใช้สมการในการคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรในอนาคตของเมืองพัทยา (ดังตารางที่ 3.4.1-10 และรูปที่ 3.4.1-4)

$$y = 1072.6\ln(x) + 115566$$

เมื่อ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในอนาคตช่วงปี 2567-2571

X = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีที่ต้องการคาดการณ์ในปีที่ 2557-2571

ตารางที่ 3.4.1-10 เปรียบเทียบการเลือกใช้สมการในการคาดการณ์ประชากรตามทะเบียนราษฎรในอนาคตของเมืองพัทยา

รูปแบบ	สมการ	การประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน	ผลการเลือกใช้
		ค่า R-Squared	
1. แบบจำลองเชิงเส้นตรง (Linear)	$y = 126.67x + 116490$ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในช่วงหลังของเวลาที่ศึกษา x = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2557-2566)	0.0568	เลือกใช้วิธีแบบลอการิทึม (Logarithmic) เนื่องจากเป็นการคาดการณ์ประชากรในระยะสั้นๆ ที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงของประชากรในพื้นที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างรวดเร็ว
2. แบบจำลองเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential)	$y = 116469e^{0.0011x}$ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในช่วงหลังของเวลาที่ศึกษา x = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2557-2566)	0.0563	
3. แบบจำลองลอการิทึม (Logarithmic)	$y = 1072.6\ln(x) + 115566$ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในช่วงหลังของเวลาที่ศึกษา x = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2557-2566)	0.2389	
4. แบบจำลองกำลัง (Power)	$y = 115551x^{0.0092}$ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในช่วงหลังของเวลาที่ศึกษา x = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2557-2566)	0.2367	
5. แบบจำลองพหุนาม (Polynomial)	$y = -174.33x^2 + 2044.3x + 112655$ y = จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรในช่วงหลังของเวลาที่ศึกษา x = ช่วงเวลาหรือจำนวนปีย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2557-2566)	0.7458	

(3.2) การคาดการณ์ประชากรแฝง (เมืองพัทยา)

ประชากรแฝง หมายถึง ประชากรที่เข้ามาอยู่อาศัย มาเรียน หรือมาทำงานในจังหวัดนั้นๆ โดยไม่ได้ย้ายทะเบียน เมืองพัทยา พบว่า มีประชากรแฝงในพื้นที่ประมาณ 4-5 เท่า ของจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ค่าต่ำสุดที่ 4 เท่าของประชากร ดังนั้น สามารถคาดการณ์ประชากรแฝงได้ ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.1-11) (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 71)

ตารางที่ 3.4.1-11 แสดงการคาดการณ์ประชากรแฝงของเมืองพัทยา

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากรทะเบียนราษฎร์ (คน) ⁽¹⁾	คาดการณ์ประชากรทะเบียนราษฎร์ (คน) ⁽²⁾	คาดการณ์ประชากรแฝง (คน) ⁽³⁾
2562	119,532	-	478,128
2563	117,606	-	470,424
2564	116,451	-	465,804
2565	116,378	-	465,512
2566	116,863	-	467,752
2567	-	118,138	472,552
2568	-	118,231	472,924
2569	-	118,317	473,268
2570	-	118,397	473,588
2571	-	118,471	473,884

หมายเหตุ ⁽¹⁾ ข้อมูลจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2562-2566

⁽²⁾ คาดการณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567-2571 ด้วยสมการลอการิทึม(Logarithmic) $y = 1072.6\ln(x) + 115566$

⁽³⁾ คาดการณ์ประชากรแฝง = จำนวนประชากรทะเบียนราษฎร์ (1) x 4 และคาดการณ์ประชากรทะเบียนราษฎร์ (2) X 4

(3.3) การคาดการณ์ประชากรรวม เมืองพัทยา

เมืองพัทยา จำนวนประชากรรวม (ประชากรทะเบียนราษฎร์และประชากรแฝง)

ปี พ.ศ. 2567-2571 รายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.1-12 และผังรูปที่ 3.4.1-4)

ตารางที่ 3.4.1-12 แสดงการคาดการณ์แนวโน้มประชากรในเมืองพัทยา ปี พ.ศ. 2567-2571

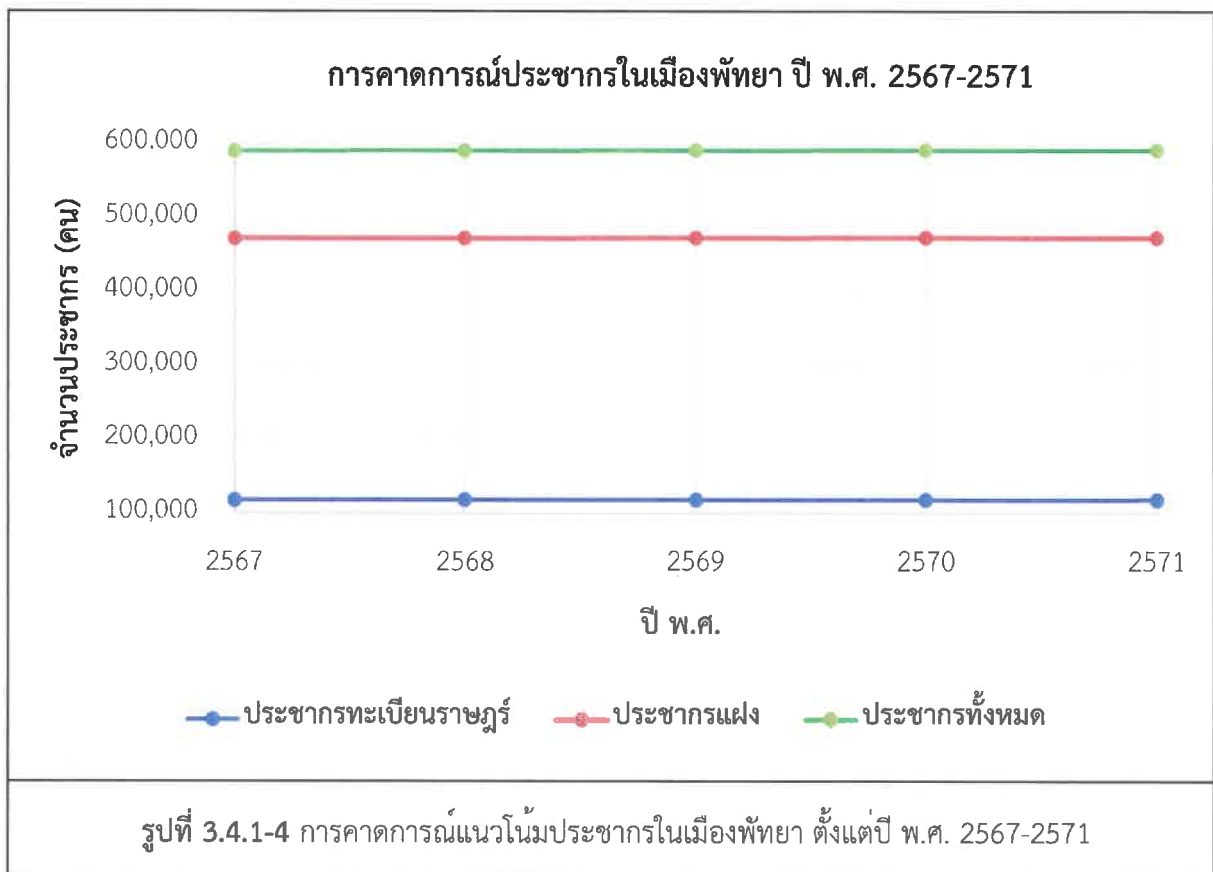
ปี พ.ศ.	ประชากรทะเบียนราษฎร์ จำนวน (คน) ⁽¹⁾	คาดการณ์ประชากร ทะเบียนราษฎร์ (คน) ⁽²⁾	คาดการณ์ประชากรแฝง (คน) ⁽³⁾	ประชากรทั้งหมด (คน) ⁽⁴⁾
2557	114,192	-		
2558	115,840	-		
2559	117,371	-		
2560	118,511	-		
2561	119,122	-		
2562	119,532	-	478,128	597,660
2563	117,606	-	470,424	588,030
2564	116,451	-	465,804	582,255
2565	116,378	-	465,512	581,890
2566	116,863	-	467,752	584,315
2567	-	118,138	472,552	590,690
2568	-	118,231	472,924	591,155
2569	-	118,317	473,268	591,585
2570	-	118,397	473,588	591,985
2571	-	118,471	473,884	592,355

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ ข้อมูลจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2557-2566

⁽²⁾ คาดการณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567-2571 ด้วยสมการลอการิทึม(Logarithmic) $y = 1072.6\ln(x) + 115566$

⁽³⁾ ประชากรแฝงเมืองพัทยา ดังตารางที่ 3.4.1-11

⁽⁴⁾ ประชากรทั้งหมด = ประชากรทะเบียนราษฎร์ + ประชากรแฝง



(4) นักท่องเที่ยว

จำนวนผู้เยี่ยมชม (ชลบุรี) ในปี พ.ศ. 2566 แบ่งออกเป็น ผู้เยี่ยมชม (Visitor) รวมทั้งสิ้น 23,263,746 คน แบ่งออกเป็นชาวไทย 13,717,882 คน และชาวต่างประเทศ 9,545,864 คน เมื่อเปรียบเทียบกับในปี พ.ศ. 2565 พบว่า มีจำนวนผู้เยี่ยมชมเปลี่ยนแปลงร้อยละ +58.42 (ดังตารางที่ 3.4.1-13) (กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา)

เนื่องด้วยในปี 2563 และ 2564 เป็นช่วงสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้ไม่มีข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยว พักผ่อน เช่น นักท่องเที่ยว (Tourists) และนักท่องเที่ยว (Excursionists) และเนื่องจากกองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ได้ทำการบันทึกข้อมูลสรุปสถานการณ์พักแรม จำนวนผู้เยี่ยมชมและรายได้จากผู้มาเยี่ยมชมของจังหวัดชลบุรีเป็นรายเบื้องต้นของเดือนเดือนมกราคม - ธันวาคม 2564 (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2565, น. 38) (ดังตารางที่ 3.4.1-14)

ตารางที่ 3.4.1-13 จำนวนผู้มาเยือน (ชลบุรี) ปี 2566 (มกราคม-ธันวาคม 2566)

รายละเอียด	มกราคม-ธันวาคม		
	2566	2565	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง
ผู้เยี่ยมชม (Visitor)	23,263,746	14,684,969	+58.42
ชาวไทย	13,717,882	12,827,913	+6.94
ชาวต่างประเทศ	9,545,864	1,857,056	+414.03

ที่มา: กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ตารางที่ 3.4.1-14 สรุปสถานการณ์พักแรม จำนวนผู้เยี่ยมเยือนและรายได้จากผู้มาเยี่ยมเยือน (จังหวัดชลบุรี)
รายเบื้องต้นเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566 (P)

รายละเอียด	มกราคม-ธันวาคม (P)		
	2566 (P)	2565 (P)	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง
อัตราการเข้าพัก	78.22	53.54	+24.68
จำนวนผู้เข้าพัก (คน)	15,449,317	9,519,178	+62.30
จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนทั้งหมด (คน)	23,263,746	14,684,969	+58.42
จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนคนไทย (คน)	13,717,882	12,827,913	+6.94
จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนชาวต่างชาติ (คน)	9,545,864	1,857,056	+414.03
รายได้จากผู้มาเยี่ยมเยือนทั้งหมด (ล้านบาท)	233,681	99,471	+134.92
รายได้จากผู้มาเยี่ยมเยือนคนไทย (ล้านบาท)	85,566	74,199.54	+15.32
รายได้จากผู้มาเยี่ยมเยือนชาวต่างชาติ (ล้านบาท)	148,115	25,271.02	+486.11

หมายเหตุ: P หมายถึง ข้อมูลเบื้องต้น (จำนวนผู้เยี่ยมเยือนและรายได้ใช้โครงสร้าง ปี 2563) ผู้เยี่ยมเยือน หมายถึง ผู้ที่เดินทางเพื่อการท่องเที่ยว และอื่น ๆ เช่น การเยี่ยมเพื่อน/ญาติ ทั้งที่พักค้างคืน และไม่พักค้างคืน โดยเป็นการพักค้างในสถานพักแรม บ้านญาติ/บ้านเพื่อน และอื่นๆ

* ผู้เยี่ยมเยือนชาวต่างชาติระดับจังหวัด หมายถึง ชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาประเทศไทยตั้งแต่วันที่ปิดด่านตรวจคนเข้าเมือง และพำนักในจังหวัดต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมผู้ที่วางแผนการท่องเที่ยวระยะสั้น แต่ไม่สามารถเดินทางกลับภูมิลำเนาได้ตามแผนการเดินทาง (ไม่รวมชาวต่างชาติที่ประกอบอาชีพในประเทศไทย) ที่มา : กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา หมายเหตุ : มีการปรับปรุงการจัดกลุ่มจังหวัดตามภูมิภาคตามนโยบายการบริหารงานจังหวัดของสำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ทั้งนี้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 ได้มีการปิดด่านตรวจคนเข้าเมืองทั้งไทยและต่างประเทศ ส่งผลให้ชาวต่างชาติที่วางแผนท่องเที่ยวระยะสั้นที่พำนักในจังหวัดต่างๆ ไม่สามารถเดินทางกลับภูมิลำเนาได้ตามแผนการเดินทาง อีกทั้งในประเทศไทยมีการประกาศควบคุมการเดินทางท่องเที่ยวข้ามจังหวัด จากข้อมูลของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2566) ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรีในปี พ.ศ.2564 (มกราคม-ธันวาคม) มีจำนวน 2,813,743 คน เปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ -59.60 เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ. 2563 (มกราคม-ธันวาคม) ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยว 6,964,743 คน

ในปี พ.ศ. 2565 (มกราคม-ธันวาคม) จังหวัดชลบุรี มีจำนวนนักท่องเที่ยว 14,684,969 คน เปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ +421.90 เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ. 2564 (มกราคม-ธันวาคม) และต่อมาในปี พ.ศ. 2566 สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้คลี่คลายลงและมีแนวโน้มในทางที่ดีขึ้น ประเทศต่างๆ เริ่มเปิดประเทศอย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอนรวมทั้งประเทศไทยด้วย นักท่องเที่ยวไทยและชาวต่างชาติจึงเริ่มเข้ามาท่องเที่ยวจังหวัดชลบุรีมากขึ้น ส่งผลให้จังหวัดชลบุรี มีนักท่องเที่ยว 23,263,746 คน เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ +58.42 เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ. 2565 (มกราคม-ธันวาคม) ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยว 14,684,969 คน (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2566)

จากการศึกษาประชากร การย้ายเข้า การย้ายออก การเกิด การตาย และจำนวนนักท่องเที่ยว ในปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 ประชากรและนักท่องเที่ยวของเมืองพัทยามีการเปลี่ยนแปลงลดลงอย่างมาก สำหรับการย้ายเข้า การย้ายออก การเกิด และการตาย ก็มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นและต่ำลงอย่างชัดเจน อันนี้มาจากสถานการณ์โรคระบาดของโควิด 19 และนโยบายการล็อกดาวน์ของทั้งใน

ประเทศและต่างประเทศ ทำให้ประชากรแฝงที่มีประมาณ 4-5 เท่าของประชากรในทะเบียนราษฎร์ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2564) ทั้งในส่วนที่เป็นผู้ประกอบการและผู้ใช้แรงงานลดต่ำลงเช่นกัน ในกรณีที่สถานการณ์ดังกล่าวยังไม่ดีอาจเป็นปัจจัยทำให้ประชากรในอนาคตลดลง อย่างไรก็ตาม การที่ประเทศไทยและต่างประเทศมีนโยบายและมาตรการปลดล็อกคุมโควิด ในปี 2565 ทำให้ประชากรทะเบียนราษฎร์และนักท่องเที่ยว เพิ่มจำนวนมากขึ้น ถ้ายังคงนโยบายปลดล็อกโควิด 19 และนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจการท่องเที่ยวภายในเมืองพัทยา จะทำให้ประชากรเมืองพัทยา (ประชากรทะเบียนราษฎร์และประชากรแฝง) และนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่นายกเมืองพัทยา ได้เปิดเผยว่า ภายหลังก่อนคลายมาตรการโควิด 19 และเปิดประเทศมากขึ้น จากการประเมินของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จะมีนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ เพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงโควิด ทำให้โรงแรม รีสอร์ท มีปริมาณเข้าพักสูงขึ้น ร้านค้า ร้านอาหารต่างๆ มีการฟื้นตัว (สยามรัฐออนไลน์, 25 มิถุนายน 2565) ดังนั้น การพัฒนาโครงการเป็นกิจกรรมประเภทโรงแรมจึงมีความสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของเมืองพัทยา เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นภายหลังเหตุการณ์โควิด 19

2) ด้านเศรษฐกิจ

เมืองพัทยาคือเมืองท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างประเทศ และเป็นเมืองที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวหลักของภาคตะวันออก กิจกรรมทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่จึงเป็นกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและบริการ โดยประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ประกอบอาชีพด้านการค้าและการบริการนักท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ นอกนั้นประกอบอาชีพเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การประมง และการค้าขาย

จากข้อมูล จปฐ. ของกรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย พบว่าใน ปี 2562 รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีรายได้เฉลี่ย 471,722.79 บาท/คน/ปี โดยมีรายละเอียดด้านต่างๆ ดังนี้ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.29)

2.1) การอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของเมืองพัทยา ปัจจุบันมีการจ้างแรงงานในภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมากกว่าร้อยละ 90 ของแรงงาน ในภาคอุตสาหกรรมโดยกิจกรรมต่างๆ เช่น โรงแรม รีสอร์ท บังกะโล ไนท์คลับ สถานบันเทิง ร้านอาหาร เป็นต้น มีโรงงานอุตสาหกรรมร้อยละ 3 เช่น โรงงานทำคอนกรีต อิฐบล็อก แผ่นพื้นคอนกรีต วงกบประตูหน้าต่าง โรงงานแป้งมันสำปะหลัง โรงงานอัดมันเส้น เป็นต้น

2.2) การเกษตรกรรม

พื้นที่เกษตรกรรมของเมืองพัทยายู่ในบริเวณตำบลห้วยใหญ่ (บางส่วน) และตำบลหนองปลาไหล (บางส่วน) โดยมีการปลูกมันสำปะหลัง สับปะรดและมะพร้าว เป็นต้น ประชากรประกอบอาชีพด้านนี้มีจำนวนน้อยมาก เพราะปัจจุบันที่ดินมีราคาสูง ทำให้การลงทุนภาคการเกษตรน้อยลงไปด้วย

2.3) การพาณิชย์กรรมและการบริการ

มีการประกอบการด้านพาณิชย์กรรม เช่น การทำธุรกิจ การค้าปลีก ธุรกิจนำเข้า-ส่งออก และการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว ประเภทขายหรือเช่าอุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกและความบันเทิงแก่นักท่องเที่ยว เช่น การให้เช่ารถจักรยานยนต์ รถจักรยานยนต์ เรือเจ็ทสกี เรือนำเที่ยว เรือลากร่ม เรือลากกล้วย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีโรงแรม รีสอร์ท เกสต์เฮาส์ คอนโดมิเนียม หมู่บ้านจัดสรร บังกะโล อพาร์ทเมนต์ แมนชั่น ธนาคาร/เคาน์เตอร์ธนาคาร สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการ LPG สถานีบริการ NGV ห้างสรรพสินค้า/ซูเปอร์มาร์เก็ต/สะดวกซื้อ ร้านอาหาร สถานบันเทิง (รวมบาร์เบียร์ สปา นวดแผนโบราณ) สถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 29)

3) ด้านศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่ของเมืองพัทยา นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 80 ของจำนวนประชากรทั้งหมด รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และศาสนาอื่นๆ โดยมีสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาในเมืองพัทยา จำนวน 23 แห่ง ประกอบด้วย (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 66-67)

วัดในเขตเมืองพัทยา จำนวน 12 แห่ง

(1) วัดชัยมงคล	หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ
(2) วัดธรรมสามัคคี	หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ
(3) วัดบุญญ์กัญจนาราม	หมู่ที่ 12 ตำบลหนองปรือ
(4) วัดช่องลมนาเกลือ	หมู่ที่ 2 ตำบลนาเกลือ
(5) วัดโพธิ์สัมพันธ์	หมู่ที่ 5 ตำบลนาเกลือ
(6) วัดสว่างฟ้าพุทธาราม	หมู่ที่ 4 ตำบลนาเกลือ
(7) วัดหนองใหญ่	หมู่ที่ 6 ตำบลนาเกลือ
(8) วัดใหม่สำราญ (เกาะล้าน)	หมู่ที่ 7 ตำบลนาเกลือ
(9) วัดพุทธิวาราม	หมู่ที่ 6 ตำบลหนองปลาไหล
(10) วัดอินทาราม	หมู่ที่ 4 ตำบลห้วยใหญ่
(11) วัดกระดังงา	หมู่ที่ 12 ถนนเลียบชายหาดจอมเทียน
(12) จิตตภาวันวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์)	50 หมู่ที่ 1 ตำบลหนองปรือ

สำนักสงฆ์ จำนวน 1 แห่ง

(1) สำนักสงฆ์หนองอ้อ	31 หมู่ที่ 9 ตำบลหนองปรือ
----------------------	---------------------------

มัสยิดหรือสุเหร่าในศาสนาอิสลาม จำนวน 7 แห่ง

(1) มัสยิดดารุ้ลอิบาดะห์	หมู่ที่ 9 ตำบลหนองปรือ
(2) มัสยิดฮิidayatussalikin	หมู่ที่ 6 ตำบลนาเกลือ
(3) มัสยิดนูรุลยาซีน	หมู่ที่ 5 ตำบลหนองปรือ
(4) มัสยิดดออะดัลละห์	หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| (5) มัสยิดดารุ้ลอัรริอร | หมู่ที่ 5 ตำบลหนองปรือ |
| (6) มัสยิดแช่คู่อำหมัดอาลี | หมู่ที่ 6 ตำบลหนองปรือ |
| (7) มัสยิดยามีอุลอิสลาม | หมู่ที่ 6 ตำบลหนองปรือ |

โบสถ์คริสต์ จำนวน 3 แห่ง แบ่งเป็น 2 นิคม

- (1) คาทอลิก จำนวน 1 แห่ง คือ โบสถ์เซนต์นิโคลัส
- (2) โปรเตสแตนต์ จำนวน 2 แห่ง คือ คริสตจักรพญา และคริสตจักรนิมิตใหม่สามัคคีธรรม

สถานที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนาที่ใกล้พื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีจำนวน 1 แห่ง คือ วัดทองวัฒนาราม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 724 เมตร มีระยะทางเดินทางจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.1 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 3.4.1-5)

4) ด้านการศึกษา

เมืองพญาให้ความสำคัญกับการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยการจัดตั้งโรงเรียนในสังกัดเมืองพญา จำนวน 11 แห่ง รวมทั้งมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอีก 2 แห่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ของเมืองพญาและบนเกาะล้าน เปิดสอนตั้งแต่ระดับประถมศึกษา (ป.1-ป.6) ถึงระดับมัธยมศึกษา (ม.1-ม.3) จำนวน 10 โรงเรียน โดยมี 1 แห่ง คือ โรงเรียนเมืองพญา 11 เป็นโรงเรียนสาธิตที่ให้การศึกษาระดับ ม.6 เพื่อนำความรู้ไปสอบเข้าระดับมหาวิทยาลัยต่อไปได้ ในเมืองพญามีสถานศึกษา ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ดังนี้ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 82-85)

4.1) โรงเรียนในสังกัดเมืองพญา

- ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ จำนวน 2 แห่ง
 - ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ วัดชัยมงคล ถนนพญาใต้ ตำบลหนองปรือ
 - ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ มัสยิดดารุ้ลอัรริออตะห์ ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปรือ
- โรงเรียนเมืองพญา จำนวน 11 แห่ง
 - โรงเรียนเมืองพญา 1 (เจริญพิศลยบุตรราษฎร์บำเพ็ญ) เลขที่ 58 ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปลาไหล อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนเมืองพญา 2 (เจริญราษฎร์อุทิศ) เลขที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนเมืองพญา 3 (สว่างฟ้าพุทธาราม) เลขที่ 250 ถนนสุขุมวิท ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนเมืองพญา 4 (วัดหนองใหญ่) เลขที่ 23/4 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนเมืองพญา 5 (บ้านเนินพญาเหนือ) เลขที่ 15 ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนเมืองพญา 6 (วัดธรรมสามัคคี) ซอยวัดธรรมสามัคคี ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง

บางละมุง

- โรงเรียนเมืองพัทยา 7 (บ้านหนองพังแค) เลขที่ 87 ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง

บางละมุง

- โรงเรียนเมืองพัทยา 8 (พัทธยานุกูล) เลขที่ 26 ถนนพญาไท ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง

บางละมุง

- โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิ์สัมพันธ์) เลขที่ 152 ถนนพญาไท-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง

- โรงเรียนเมืองพัทยา 10 (บ้านเกาะล้าน) เลขที่ 209 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
- โรงเรียนเมืองพัทยา 11 (มัธยมสาธิตพัทยา) เลขที่ 37/66 ม.6 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
- ห้องสมุด จำนวน 2 แห่ง
 - ห้องสมุดประชาชน “เฉลิมราชกุมารี” (สังกัด อบจ.ชลบุรี) อำเภอบางละมุง
 - ห้องสมุดประชาชนเมืองพัทยา อยู่ที่ศูนย์เยาวชนเมืองพัทยา ถนนเทพประสิทธิ์

4.2) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

นาเกลือ

- โรงเรียนที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 2 แห่ง
 - โรงเรียนโพธิ์สัมพันธ์พิทยาคาร (เปิดสอนระดับ ม.1-ม.6) ถนนพญาไทกลาง-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ
 - โรงเรียนบางละมุง (เปิดสอนระดับ ม.1-ม.6) ถนนสุขุมวิท ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง

4.3) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

- ระดับอนุบาล จำนวน 3 แห่ง
 - โรงเรียนอนุบาลกาญจนา ม. 5 ถนนพญาไท-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนอนุบาลบุญพึ่ง ถนนพญาไท-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนอนุบาลไสตพัฒนา เลขที่ 384 ม.4 ถนนสุขุมวิท ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
- ระดับประถมศึกษา จำนวน 1 แห่ง
 - โรงเรียนอนุบาลวายุภักษ์ เลขที่ 159/113 ม.6 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
- ระดับอนุบาล-ระดับประถมศึกษา จำนวน 6 แห่ง
 - โรงเรียนอักษรพญา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนอักษรเทพประสิทธิ์ ม.11 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนตันตราภรณ์ ม.6 ถนนพญาไทสาย 3 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนบูรพาพัฒนาศาสตร์ ม.13 ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนวุฒิชัยติ ม.6 ถนนสุขุมวิท ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
 - โรงเรียนพัทธยาอรุณทัย ม.9 ถนนพญาไทกลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
- ระดับอนุบาล-ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 11 แห่ง
 - โรงเรียนจุฬเทพ ม.2 ถนนสุขุมวิท ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง

- โรงเรียนสาธิตอุดมศึกษา เลขที่ 54/41 ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
- โรงเรียนบ้านรถไฟ ม.6 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
- โรงเรียนมารีวิทย ถนนสุขุมวิท ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
- โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่พิทย เลขที่ 285/103 ถ.พิทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ
- โรงเรียนอักษรพิทย ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
- โรงเรียนอักษรเทพประสิทธิ์ ม.11 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
- โรงเรียนตันตราภรณ์ ม.6 ถนนพิทยาสาย 3 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
- โรงเรียนพัทยารุโณทัย ม.9 ถนนพิทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
- โรงเรียนบูรพาพัฒนาศาสตร์ ม.13 ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
- โรงเรียนสว่างบริบูรณ์วิทยา เลขที่ 13 ม.6 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง

ระดับประถมศึกษา-ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 แห่ง

- โรงเรียนอักษรศึกษา ม.5 ถนนพิทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง

4.4) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

- โรงเรียนที่เปิดสอนระดับอาชีวศึกษา จำนวน 1 แห่ง

- วิทยาลัยเทคนิคพิทยา (เปิดสอนระดับ ปวช.-ปวส.) เลขที่ 15/17 ม.2 ซอยวัดหนองเกตุใหญ่ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง

- โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 4 แห่ง

- โรงเรียนพิทยาพาณิชยการ (เปิดสอนระดับ ปวช.) เลขที่ 119 ถนนพิทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง

- โรงเรียนพิทยาบริหารธุรกิจ (เปิดสอนระดับ ปวส.) เลขที่ 119 ถนนพิทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง

- โรงเรียนอักษรเทคโนโลยีพิทยา (เปิดสอนระดับ ปวช.-ปวส.) ม.11 ถนนเทพประสิทธิ์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง

- โรงเรียนอาชีวพระมหาไถ่พิทยา (เปิดสอนระดับ ปวช.) 440 ม.9 ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

4.5) สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียง

- วิทยาลัยดุสิตธานี (พิทยา) ตั้งอยู่ที่ 382/2 ม.6 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง

- สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) ตั้งอยู่ที่วิทยาลัยมหาดไทย ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง (นอกเขตเมืองพิทยา)

- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พิทยา ตั้งอยู่ที่ 39/4 ม.5 ตำบลโป่ง อำเภอบางละมุง (นอกเขตเมืองพิทยา)

- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ตั้งอยู่ที่ 199 ม.6 ตำบลทุ่งสงขลา อำเภอศรีราชา (นอกเขตเมืองพิทยา)

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีตะวันออก วิทยาเขตบางพระ ตั้งอยู่ที่ 43 ม.6 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา (นอกเขตเมืองพัทยา)
- มหาวิทยาลัยบูรพา ตั้งอยู่ที่ 169 ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี (นอกเขตเมืองพัทยา)
- มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ตั้งอยู่ที่ 79 ถนนบางนา-ตราด ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี (นอกเขตเมืองพัทยา)

ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ไม่พบสถานศึกษาแต่อย่างใด สถานศึกษาที่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ โรงเรียนวัดนาจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้จากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร มีระยะทางเดินทางจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.0 กิโลเมตร

5) ประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ

ประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ ทำบุญตักบาตรวันขึ้นปีใหม่ (31 ธันวาคม-1 มกราคม) วันมาฆบูชา (26 กุมภาพันธ์) ประเพณีวันโหลนาเกลือ (18 เมษายน) ประเพณีวันไหลพัทยา (19 เมษายน) ประเพณีกองข้าวนาเกลือ (20 เมษายน) ประเพณีกองข้าวหนองใหญ่ (20 เมษายน) วันวิสาขบูชา (3 มิถุนายน) วันอาสาฬหบูชา (1 สิงหาคม) วันเข้าพรรษา (2 สิงหาคม) วันสถาปนาเมืองพัทยา (29 พฤศจิกายน) และวันสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช (28 ธันวาคม) เป็นต้น (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 86)

จากการที่เมืองพัทยาเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง เป็นที่รู้จักจากนานาชาติทั่วโลก จึงทำให้มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาท่องเที่ยว พานักอาศัย ประกอบธุรกิจการค้าในเมืองพัทยาในแต่ละปีจำนวนมาก ประชากรในเมืองพัทยาบางส่วนจึงได้รับวัฒนธรรมตะวันตกไว้ด้วย เช่น การแต่งกาย กริยา มารยาท และภาษาพูด เป็นต้น นอกจากนี้กิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจ ด้านการบริการเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ซึ่งมีการแข่งขันค่อนข้างสูง เนื่องจากการที่มีผู้ประกอบการมากมาย และผู้ประกอบการหรือลูกจ้างจะมาจากหลายท้องถิ่นของประเทศ จึงก่อให้เกิดการสร้างวัฒนธรรมใหม่เฉพาะพื้นที่นี้ขึ้นมา โดยการผสมแหล่งที่มาต่างๆ กัน แต่ประชากรท้องถิ่นทั่วไปหรือชุมชนดั้งเดิมยังได้พยายามรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมพื้นบ้านเอาไว้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการศาสนา เช่น การทำบุญวันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์ (วันไหล) ประเพณีกองข้าว และพิธีลอยกระทง เป็นต้น รวมทั้งยังมีการเทศกาลพัทยา ซึ่งชาวเมืองพัทยาได้ร่วมกันจัดขึ้นเพื่อให้เป็นงานประจำปีของเมืองพัทยา (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 86)



สัญลักษณ์

- ① วัดทองพัฒนาราม ห่างจากโครงการประมาณ 724 เมตร
- เส้นทางจากพื้นที่โครงการไปยังวัดทองพัฒนารามประมาณ 1.1 กิโลเมตร
- ② โรงพยาบาลสัตวบาลตำบลนาจอมเทียน ห่างจากโครงการประมาณ 903 เมตร
- เส้นทางจากพื้นที่โครงการไปยังโรงพยาบาลสัตวบาลตำบลนาจอมเทียนประมาณ 1.8 กิโลเมตร

ที่มา: [online] : เข้าถึง 25 พฤษภาคม 2567 ปรับปรุงจาก <https://maps.app.goo.gl/ZXkUHyT6dRfvdHFi8>

รูปที่ 3.4.1-5 แสดงตำแหน่งและเส้นทางจากพื้นที่โครงการสู่ศาสนสถาน สถานที่ราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตร



6) สภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยรอบพื้นที่ศึกษา

ในการดำเนินการด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคม โครงการใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ เพื่อดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ โดยแบ่งกลุ่มพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมทุกกลุ่ม รายละเอียดดังนี้

6.1) การกำหนดขอบเขตการศึกษา

การกำหนดขอบเขตการศึกษาอยู่ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อยู่ในพื้นที่ปกครองของเมืองพัทยา

6.2) วิธีการศึกษาและการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกกลุ่มตัวแทนจากจำนวนประชากรทั้งหมดให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 5 กลุ่ม รายละเอียดดังนี้

(1) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

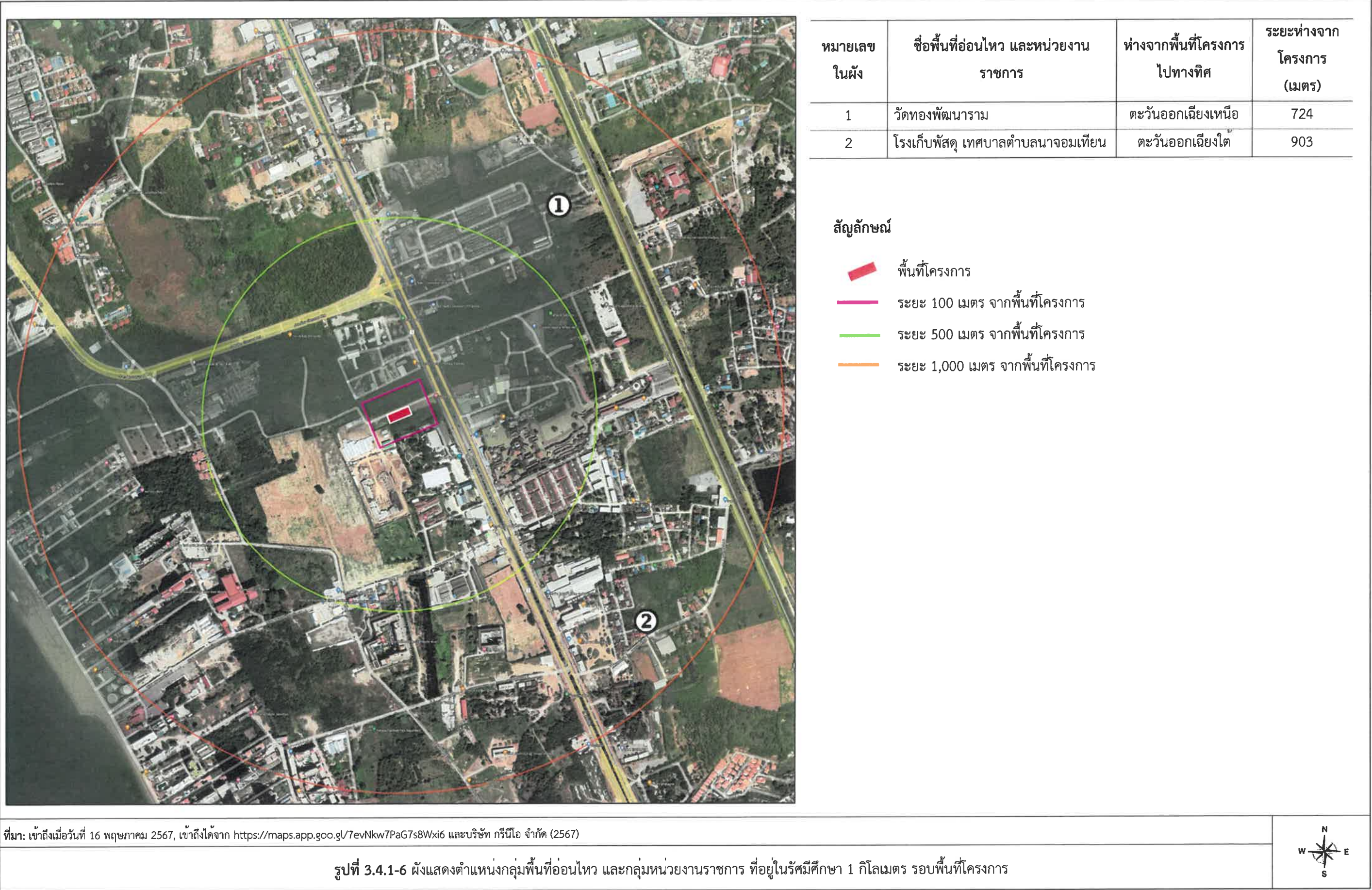
บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นทุกแห่ง (คิดเป็นร้อยละ 100.0) โดยบริษัทที่ปรึกษา ได้เดินทางไปยังพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อนำจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ซึ่งระบุเรียนแจ้งไปยังผู้มีอำนาจสูงสุดในพื้นที่อ่อนไหวนั้นๆ จำนวน 1 แห่ง (ดังตารางที่ 3.4.1-15 และดังรูปที่ 3.4.1-6)

(2) กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นทุกแห่ง (คิดเป็นร้อยละ 100.0) โดยบริษัทที่ปรึกษา ได้เดินทางไปยังหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อนำจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ซึ่งระบุเรียนแจ้งไปยังผู้มีอำนาจสูงสุดในหน่วยงานราชการนั้นๆ จำนวน 1 แห่ง (ดังตารางที่ 3.4.1-15 และดังรูปที่ 3.4.1-6)

ตารางที่ 3.4.1-15 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

หน่วยงาน	ที่ตั้งของหน่วยงาน	ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ (เมตร)
1. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง		
1.1 วัดทองพัฒนาราม	ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง ชลบุรี	ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ตามระยะกระจัดประมาณ 724 เมตร
2. กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง		
2.1 โรงเรียนเทศบาลตำบลนาจอมเทียน	ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ ชลบุรี	ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ตามระยะกระจัดประมาณ 903 เมตร



(3) กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นทุกชุมชน (คิดเป็นร้อยละ 100.0) โดยสอบถามผู้นำชุมชน โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้เดินทางไปยังชุมชนเพื่อนำจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ซึ่งระบุเรียนแจ้งไปยัง ผู้นำชุมชนนั้นๆ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ทั้งนี้ ภายในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบชุมชน 2 แห่ง ประกอบด้วย

- ชุมชนชัยพฤกษ์
- หมู่ที่ 1 ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

(4) กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่

- บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ เป็นกลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการ เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ฯลฯ ในระดับมาก เนื่องจากอยู่ในระยะติดพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นทุกแห่ง (ร้อยละ 100.0) โดยสอบถามหัวหน้าครัวเรือน คู่สมรส เจ้าของสถานประกอบการ/ร้านค้า หรือผู้ได้รับมอบหมาย ซึ่งจากการสำรวจสภาพแวดล้อมบริเวณโครงการ พบว่า บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง (ดังรูปที่ 3.4.1-7)

- บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) เป็นกลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ฯลฯ ในระดับมาก บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นทุกแห่ง (ร้อยละ 100.0) และในการเข้าสอบถามจะดำเนินการสอบถามหัวหน้าครัวเรือน หรือผู้ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าครัวเรือน (กรณีบ้านพักอาศัย) เจ้าของกิจการ/ผู้จัดการ หรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ/ผู้จัดการ (กรณีสถานประกอบการ) และผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด และเจ้าของร่วม (กรณีอาคารชุด) ซึ่งจากการสำรวจสภาพแวดล้อมบริเวณโครงการ พบว่า บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 2 แห่ง (ดังรูปที่ 3.4.1-8 และรูปที่ 3.4.1-9)



ที่มา: เข้าถึงเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2567, เข้าถึงได้จาก <https://maps.app.goo.gl/7evNkw7PaG7s8Wxi6> และบริษัท กรีนโอ จำกัด (2567)

รูปที่ 3.4.1-7 แสดงตำแหน่งบ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ และภาพถ่ายขณะสำรวจความคิดเห็นพื้นที่ติด





สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



ตำแหน่งที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ



ตำแหน่งที่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ



ตำแหน่งบ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ

หมายเลขในผัง	บ้านเลขที่
1	สวนงู
2	ร้านขายเครื่องดื่ม



ที่มา: ปรับปรุงมาจาก www.maps.google.co.th. เข้าถึงข้อมูล 15 กุมภาพันธ์ 2567

รูปที่ 3.4.1-8 แสดงตำแหน่งและภาพถ่ายขณะสำรวจความคิดเห็นบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร
จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)



(5) กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่ บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100–1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 3.4.1-10 และรูปที่ 3.4.1-11) แบ่งเป็น

- บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน บริษัทฯ เก็บตัวอย่าง โดยการสุ่มตัวอย่างให้กระจายครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ พื้นที่ศึกษาประกอบด้วย 1 ตำบล ได้แก่ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งในพื้นที่มีสภาพเศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนระบบสาธารณูปโภค โครงสร้างพื้นฐานที่คล้ายคลึงกัน โดยมีรายละเอียดการกำหนดขนาดตัวอย่าง และวิธีการเก็บตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

6.3) การหาจำนวนบ้าน/อาคาร ในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้มีการนับจำนวนหลังคาเรือนที่อยู่ในพื้นที่ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนการนับจำนวนหลังคาเรือน ดังนี้

(1) ค้นหาพื้นที่โครงการจาก Google Earth วัดขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 100 เมตร 500 เมตร และ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

(2) แบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็นพื้นที่ย่อยๆ โดยใช้แนวถนนในการแบ่งพื้นที่ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)

(3) นับจำนวนหลังคาเรือนในแต่ละพื้นที่ที่แบ่ง เพื่อใช้ในการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยสรุปจำนวนบ้าน/อาคารในพื้นที่ศึกษาที่ได้จากการตรวจนับและการสำรวจภาคสนาม ซึ่งพบว่ามีจำนวนหลังคาเรือนในแต่ละส่วนเมื่อนำมาบวกรวมกันจะได้จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาจำนวน 1,048 ครัวเรือน รายละเอียดดังนี้

(3.1) บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 416 ครัวเรือน โดยแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)

ส่วนที่ 1 มีจำนวนบ้าน/อาคาร จำนวน 217 ครัวเรือน

ส่วนที่ 2 มีจำนวนบ้าน/อาคาร จำนวน 199 ครัวเรือน

(3.2) บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 632 ครัวเรือน โดยแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)

ส่วนที่ 3 มีจำนวนบ้าน/อาคาร จำนวน 379 ครัวเรือน

ส่วนที่ 4 มีจำนวนบ้าน/อาคาร จำนวน 253 ครัวเรือน

- การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและการเลือกตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้การคำนวณตามสูตรของ Taro Yamane กำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ซึ่งจากจำนวนบ้าน สถานประกอบการ สถานที่หรืออาคารในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร ประมาณ 1,048 หลังคาเรือน นำมาคำนวณตามสูตรต้องการขนาดตัวอย่างจำนวน 290 ตัวอย่าง รายละเอียดการคำนวณ ดังนี้

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

โดย n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษา

N = ขนาดของประชากรในพื้นที่มีหน่วยเป็นหลังคาเรือน (1,048 หลัง)

e = ค่าความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร

$$n = 1,048 / [1 + (1,048)(0.05)^2]$$

$$= 289.50 \text{ ตัวอย่าง}$$

$$\approx 290 \text{ ตัวอย่าง}$$

บริษัทที่ปรึกษาได้แบ่งการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม (ดังรูปที่ 3.4.1-10) ดังนี้

- หาจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

- กลุ่มบ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขต

พื้นที่โครงการ

จำนวน 416 ครัวเรือน กำหนดจำนวนตัวอย่างร้อยละ 80 ของจำนวนที่ต้องการคิดเป็น 232 ตัวอย่าง (คำนวณจาก $(290 \times 80) / 100 = 232$ ตัวอย่าง) โดยแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 ส่วนตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) แบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างในพื้นที่แต่ละส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 มีจำนวนบ้าน/อาคาร จำนวน 217 ครัวเรือน (ร้อยละ 52.2 ของจำนวนบ้าน/อาคาร 1,048 ครัวเรือน) ดังนั้น จึงต้องการตัวอย่างจำนวน 121 ตัวอย่าง (คำนวณจาก $(52.2 \times 232) / 100 = 121.0$ หรือประมาณ 121 ตัวอย่าง)

ส่วนที่ 2 มีจำนวนบ้าน/อาคาร จำนวน 199 ครัวเรือน (ร้อยละ 47.8 ของจำนวนบ้าน/อาคาร 1,048 ครัวเรือน) ดังนั้น จึงต้องการตัวอย่างจำนวน 111 ตัวอย่าง (คำนวณจาก $(47.8 \times 232) / 100 = 110.9$ หรือประมาณ 111 ตัวอย่าง)

- กลุ่มบ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขต

พื้นที่โครงการ

จำนวน 632 ครัวเรือน กำหนดจำนวนตัวอย่างร้อยละ 20 ของจำนวนที่ต้องการคิดเป็น 58 ตัวอย่าง (คำนวณจาก $(290 \times 20) / 100 = 58$ ตัวอย่าง) โดยแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 ส่วนตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) แบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างในพื้นที่แต่ละส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 3 มีจำนวนบ้าน/อาคาร จำนวน 379 ครัวเรือน (ร้อยละ 60.0 ของจำนวนบ้าน/อาคาร 1,048 ครัวเรือน) ดังนั้น จึงต้องการตัวอย่างจำนวน 35 ตัวอย่าง (คำนวณจาก $(60.0 \times 58) / 100$

= 34.8 หรือประมาณ 35 ตัวอย่าง)

ส่วนที่ 4 มีจำนวนบ้าน/อาคาร จำนวน 253 ครั้วเรือน (ร้อยละ 40.0 ของจำนวนบ้าน/อาคาร 1,048 ครั้วเรือน) ดังนั้น จึงต้องการตัวอย่างจำนวน 24 ตัวอย่าง (คำนวณจาก $(40.0 \times 58) / 100 = 23.2$ หรือประมาณ 24 ตัวอย่าง)

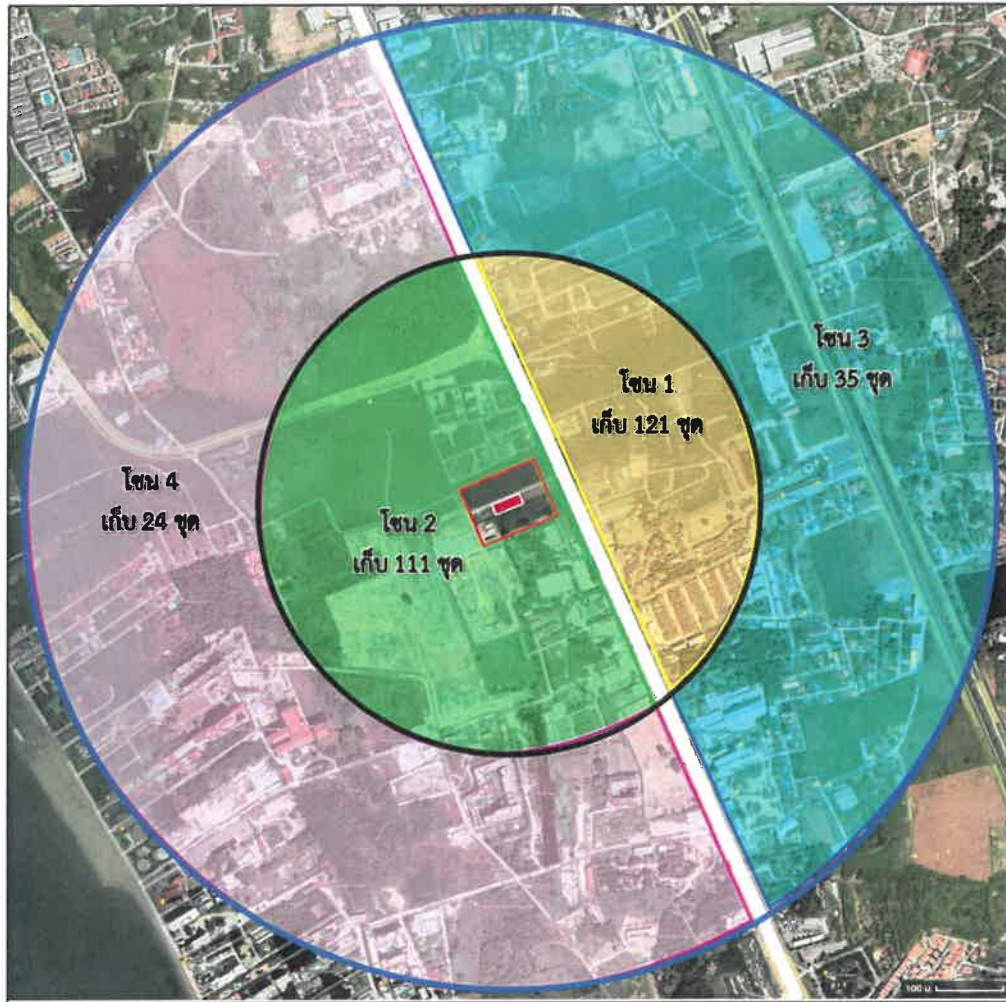
ตารางที่ 3.4.1-16 รายละเอียดการกระจายสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละจำนวน ตัวอย่าง	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด (หลังคาเรือน)	จากการคำนวณ (บ้าน/อาคาร)	ที่ต้องเก็บสำรวจ (บ้าน/อาคาร)
กลุ่มบ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ				
ส่วนที่ 1	80	217	121.0	121
ส่วนที่ 2		199	110.9	111
รวม		416	231.9	232
กลุ่มบ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ				
ส่วนที่ 3	20	379	34.8	35
ส่วนที่ 4		253	23.2	24
รวม		632	58.0	58
รวมทั้งหมด (กลุ่มที่ 2.1 + กลุ่มที่ 2.2)		1,049	289.9	290

• วิธีการเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างกลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่ บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการเลือกตัวอย่างเป็นการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยกำหนดหมายเลขกำกับลงในแผนที่ Google Earth จับฉลากหมายเลขแบบไม่ใส่คืน เพื่อเป็นตัวแทนในการแสดงความคิดเห็นจับหมายเลขจนครบตามจำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษาตามการคำนวณของ Taro Yamane เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นตามขอบเขตพื้นที่และจำนวนตัวอย่างที่กำหนดไว้ และลงตำแหน่งบ้าน/อาคารที่ได้รับผลสำรวจความคิดเห็นลงในแผนที่ Google Earth จนได้จำนวนตัวอย่างครบถ้วนตามที่คำนวณไว้ ถ้าหากครัวเรือนที่คัดเลือกไว้ไม่มีผู้อยู่อาศัยจะดำเนินการสุ่มจับฉลากเพิ่มเติม จนได้จำนวนหมายเลขครบตามจำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษา พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นตามครัวเรือนที่กำหนด

ภายหลังการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นเสร็จเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ได้สรุปและจัดทำตำแหน่งบ้าน/อาคารที่ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจริงในแผนที่ Google Earth โดยตำแหน่งบ้าน/อาคารที่บริษัทที่ปรึกษาสำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ



ระยะ (เมตร)	ส่วนที่	จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ (ชุด)	จำนวนตัวอย่างที่เก็บได้ (ชุด)
ระยะมากกว่า 100–500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	1	121.0	121
	2	110.9	111
รวม		231.9	232
ระยะมากกว่า 500–1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3	34.8	35
	4	23.2	24
รวม		58.0	58
รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น		290.0	290

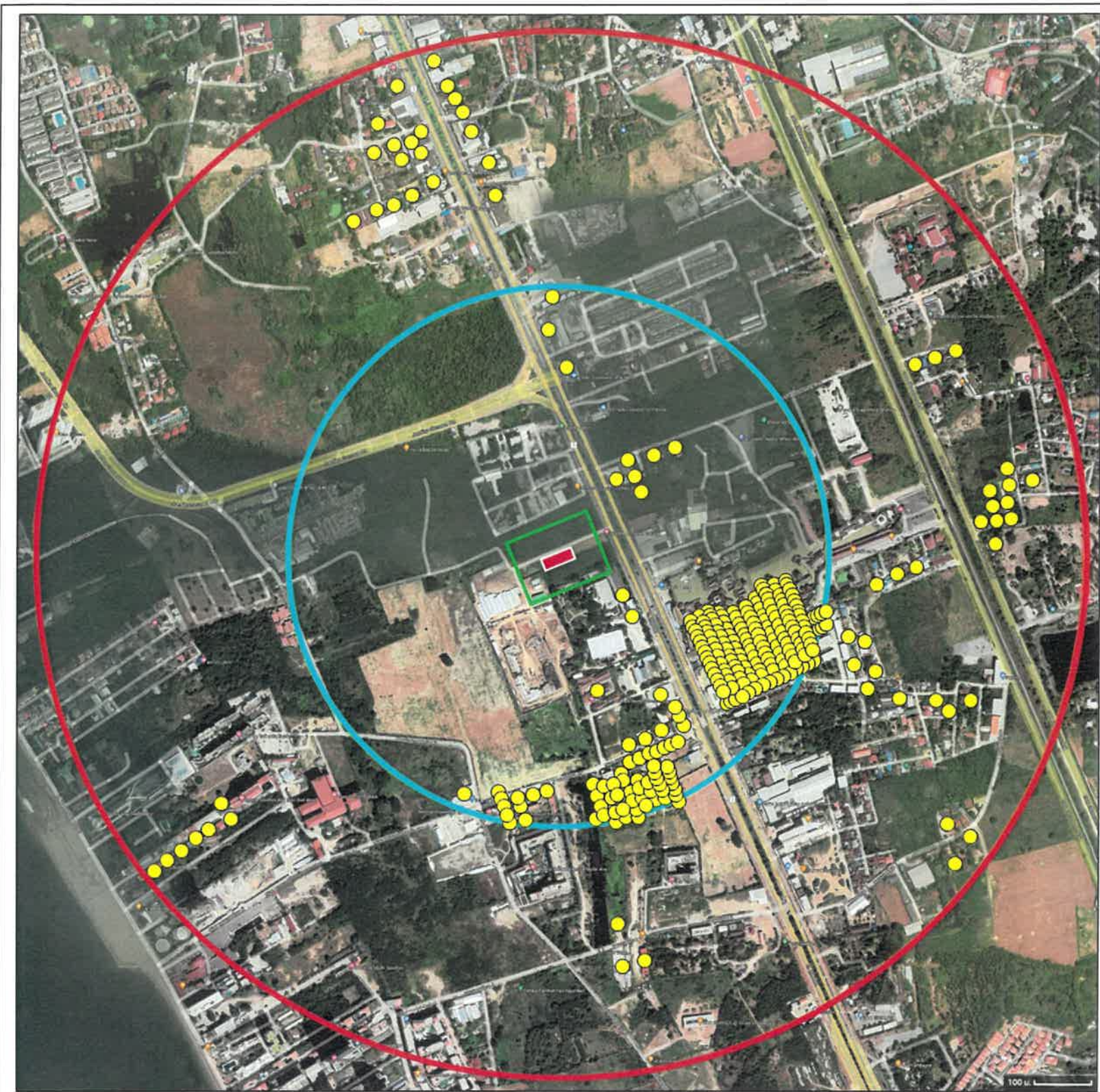
สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
— ระยะ 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ
— ระยะ 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ
— ระยะ 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ

ที่มา: เข้าถึงเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2567, เข้าถึงได้จาก <https://maps.app.goo.gl/7evNkw7PaG7s8Wxi6>
และบริษัท กรีนีโอ จำกัด (2567)

รูปที่ 3.4.1-9 ผังแสดงการแบ่งโซนพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ





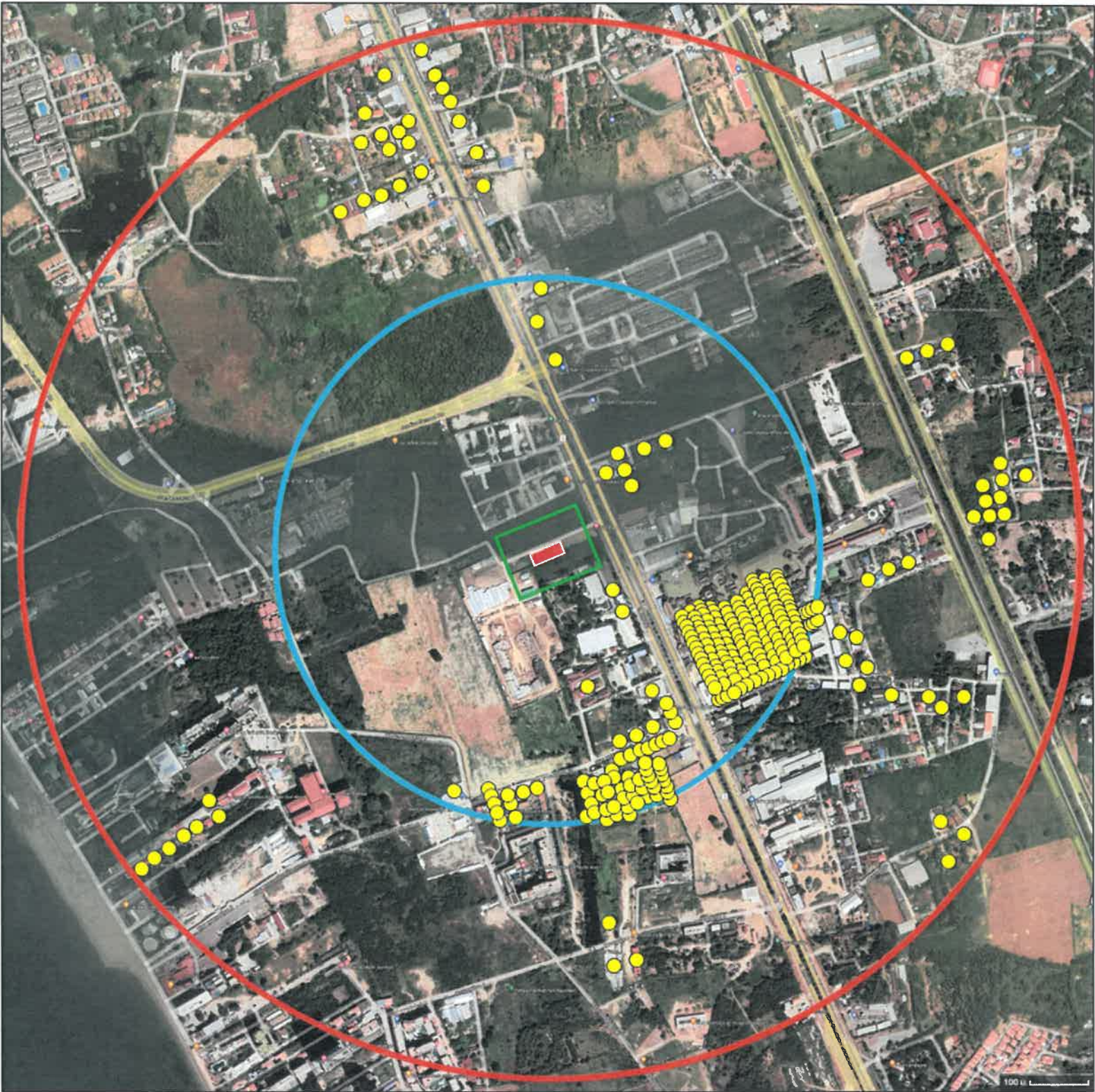
บ้านเลขที่ที่ตอบแบบสอบถาม (ต.หนองปรือ อ.บางละมุง)				
บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่

- สัญลักษณ์
- พื้นที่โครงการ
 - ตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถาม 1 จุด/1 ตำแหน่ง
 - ระยะ 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ
 - ระยะ 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ
 - ระยะ 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ

ที่มา: เข้าถึงเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2567, เข้าถึงได้จาก <https://maps.app.goo.gl/7evNkw7PaG7s8Wxi6> และบริษัท กรีนีโอ จำกัด (2567)

รูปที่ 3.4.1-10 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ





สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถาม 1 จุด/1 ตำแหน่ง
- ระยะ 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ
- ระยะ 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ
- ระยะ 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ

บ้านเลขที่ที่ตอบแบบสอบถาม (ม.1 ต.นาจอมเทียน อ.สัตหีบ)		
บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่

ที่มา: เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567, เข้าถึงได้จาก <https://maps.app.goo.gl/7evNkw7PaG7s8Wxi6> และบริษัท กรีนโอ จำกัด (2567)

รูปที่ 3.4.1-10 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ต่อ)





รูปที่ 3.4.1-11 ภาพถ่ายขณะสำรวจความคิดเห็นในระยะ 100-1,000 เมตร
จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

6.4) วิธีการและเครื่องมือที่ใช้

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้แบบสอบถามประกอบการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีโครงสร้างมีลักษณะทั้งคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด สรุปรายละเอียดได้ดังนี้ (ตัวอย่างแบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ (ดังภาคผนวก 3-3))

(1) แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

- สภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและระบบสาธารณสุข
- การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ

(2) แบบสอบถามผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

- สภาพทั่วไปของชุมชน
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและระบบสาธารณสุข
- การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ

(3) แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก และกลุ่มพื้นที่รอง

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- สภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- ความเพียงพอของสาธารณสุขพื้นฐาน และข้อมูลสุขภาพ
- การรับรู้ข่าวสารและความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ

6.5) การนำเสนอผลการสำรวจและการนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอผลการสำรวจและการนำเสนอข้อมูลตามกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจประกอบด้วย ระดับพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญ ระดับผู้นำชุมชน และระดับครัวเรือน ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ซึ่งการสรุปผลตามกลุ่มเป้าหมายต่างๆ มีรูปแบบการนำเสนอข้อมูล ดังนี้

(1) การนำเสนอแบบตาราง กลุ่มเป้าหมายที่สรุปผลด้วยวิธีนี้ คือ ครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

(2) การนำเสนอผลเชิงพรรณนา กลุ่มเป้าหมายที่นำเสนอผลด้วยวิธีนี้ ได้แก่ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการ กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน และกลุ่มพื้นที่หลัก (บ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ และบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)) ข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถามจะมีการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และสรุปผลข้อเสนอแนะที่หน่วยงานต่างๆ ได้รับความเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

(3) การแปลผลโดยใช้สถิติ กลุ่มเป้าหมายที่สรุปผลด้วยวิธีนี้ คือ กลุ่มพื้นที่รอง (บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และบ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) โดยเสนอผลที่ได้ในลักษณะพรรณนา หรือแจกแจงข้อมูลตามที่ได้ โดยจะนำเสนอในรูปแบบของตาราง และร้อยละ

6.6) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

จากการลงพื้นที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ สรุปรายละเอียดผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 แห่ง (คิดเป็น 1 ตัวอย่าง) ซึ่งผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ปัจจุบันได้รับแบบสอบถามตอบกลับ (สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ดังตารางที่ 3.4.1-17)

ตารางที่ 3.4.1-17 แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

ข้อมูลทั่วไป	สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	ความเพียงพอของสาธารณูปโภคพื้นฐาน และข้อมูลสุขภาพ
<p>1. วัดทองพัฒนาราม</p> <p>ห่างจากพื้นที่โครงการ: 724 เมตร</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม</p> <p>ตำแหน่ง เจ้าของอาวาส</p> <p>อายุ 62 ปี</p>	<p>- ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ดังนี้</p> <p>(1) ปัญหามลพิษจาก ผลกระทบระดับมาก</p> <p>(2) ปัญหาเสียงดัง ผลกระทบระดับมาก</p> <p>(3) ปัญหาการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</p> <p>- ปัญหาที่สำคัญในหน่วยงานของท่าน</p> <p>- ไม่มี</p>	<p>- แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค: ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด เพียงพอ</p> <p>- แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค: น้ำบ่อ/บาดาล เพียงพอ</p> <p>- กระแสไฟฟ้า: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพียงพอ</p> <p>- การกำจัดมูลฝอย: ทั้งในถังรองรับมูลฝอยและมีรถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานมาเก็บ เพียงพอ</p> <p>- ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านและสมาชิกเคยเจ็บป่วยด้วยโรค: ไม่เคยเจ็บป่วย</p> <p>- การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย: ซื้อยามารักษาเอง โรงพยาบาลรัฐ</p> <p>- ความเพียงพอของบริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาล: เพียงพอ</p>

(2) กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 แห่ง (คิดเป็น 1 ตัวอย่าง) ซึ่งผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ปัจจุบันได้รับแบบสอบถามตอบกลับ (สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ดังตารางที่ 3.4.1-18)

ตารางที่ 3.4.1-18 แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

ข้อมูลทั่วไป	สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	ความเพียงพอของสาธารณูปโภคพื้นฐาน และข้อมูลสุขภาพ
<p>1. โรงเก็บพัสดุ เทศบาลนาจอมเทียน ห่างจากพื้นที่โครงการ: 903 เมตร</p> <p><u>ผู้ตอบแบบสอบถาม</u></p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการงาน สาธารณสุข (ได้รับมอบอำนาจจาก นายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน)</p> <p>เพศ: หญิง อายุ: 46 ปี</p>	<p>- ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับผลกระทบจาก สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ดังนี้</p> <p>(1) ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>(2) ปัญหาเสียงดัง ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>(3) ปัญหาความสั่นสะเทือน ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>(4) ปัญหามูลฝอย ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>(5) ปัญหาเขม่า/ควัน ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>(6) ปัญหาน้ำเสีย ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>(7) ปัญหาน้ำท่วมขัง ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>(8) ปัญหาการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>(9) การบดบังแสงและเงาจากอาคารต่างๆ ใกล้เคียง ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>(10) การบดบังทิศทางลมจากอาคารต่างๆ ใกล้เคียง ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>(11) การบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>- ปัญหาที่สำคัญในหน่วยงานของท่าน</p> <p>- ไม่มี</p>	<p>- แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค: น้ำประปา เพียงพอ</p> <p>- แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค: น้ำฝน และซื้อน้ำ เพียงพอ</p> <p>- กระแสไฟฟ้า: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพียงพอ</p> <p>- การกำจัดมูลฝอย: อื่นๆ ระบุ จ้างเหมา ทั้งระบบ เพียงพอ</p> <p>- ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านและสมาชิก เคยเจ็บป่วยด้วยโรค: ไม่เคยเจ็บป่วย</p> <p>- การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย: โรงพยาบาลรัฐ ชื่อ โรงพยาบาลศิริกิตติ</p> <p>- ความเพียงพอของบริการสาธารณสุข จากสถานพยาบาล: เพียงพอ</p>

(3) กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

ภายในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ จากการสำรวจพบชุมชน มีจำนวน 2 ชุมชน ปัจจุบันได้รับแบบสอบถามตอบกลับทั้ง 2 แห่ง (สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ดังตารางที่ 3.4.1-19)

ตารางที่ 3.4.1-19 แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

ข้อมูลทั่วไป	สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	ความเพียงพอของสาธารณูปโภคพื้นฐาน และข้อมูลสุขภาพ
1. ชุมชนชัยพฤกษ์ ข้อมูลประชากร - จำนวนครัวเรือน 2,000 ครัวเรือน การประกอบอาชีพในชุมชน - อาชีพหลัก ได้แก่ รับจ้างทั่วไป, พนักงาน - อาชีพเสริม ได้แก่ ค้าขาย ผู้ตอบแบบสอบถาม ตำแหน่ง ประธานชุมชน เพศ ชาย อายุ 63 ปี	- ความเดือดร้อน/เหตุรำคาญที่ชุมชนหรือหมู่บ้านได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ดังนี้ (1) ปัญหาน้ำเสีย ผลกระทบระดับน้อย (2) ปัญหาการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับน้อย - ปัญหาที่สำคัญในชุมชนของท่าน - ไม่มี	- แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค: ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด เพียงพอ - แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค: น้ำประปาเพียงพอ - กระแสไฟฟ้า: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพียงพอ - การกำจัดมูลฝอย: ทั้งในถังรองรับมูลฝอยและมีรถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานมาเก็บ เพียงพอ
2. หมู่ที่ 1 ต.นาจอมเทียน อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี ข้อมูลประชากร - จำนวนครัวเรือน 1,500 ครัวเรือน การประกอบอาชีพในชุมชน - อาชีพหลัก ได้แก่ รับจ้างทั่วไป, ประมง - อาชีพเสริม ได้แก่ ค้าขาย ผู้ตอบแบบสอบถาม ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน เพศ ชาย	- ความเดือดร้อน/เหตุรำคาญที่ชุมชนหรือหมู่บ้านได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ดังนี้ (1) ปัญหาน้ำเสีย ผลกระทบระดับน้อย (2) ปัญหาน้ำท่วมขัง ผลกระทบระดับน้อย (2) ปัญหาการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับน้อย - ปัญหาที่สำคัญในชุมชนของท่าน - ไม่มี	- แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค: ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด เพียงพอ - แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค: น้ำประปาเพียงพอ - กระแสไฟฟ้า: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพียงพอ - การกำจัดมูลฝอย: ทั้งในถังรองรับมูลฝอยและมีรถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานมาเก็บ เพียงพอ

(4) กลุ่มพื้นที่หลัก

(4.1) บ้าน/อาคารติดโครงการ ซึ่งจากการสำรวจสภาพแวดล้อมบริเวณโครงการ พบว่า บ้าน/อาคารติดโครงการ มีจำนวน 1 แห่ง คิดเป็น 1 ครัวเรือน ปัจจุบันได้รับแบบสอบถามตอบกลับแล้ว บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมความคิดเห็น (สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของบ้าน/อาคารติดโครงการ ดังตารางที่ 3.4.1-20)

(4.2) บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 2 บ้าน/อาคาร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมความคิดเห็นจากทุกครัวเรือน รายละเอียดการได้รับผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้

- ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นตอบกลับโดยผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงความคิดเห็นในแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 1 บ้าน/อาคาร (สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) (ดังตารางที่ 3.4.1-21)

- ไม่ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 1 บ้าน/อาคาร ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้จัดส่งแบบสำรวจความคิดเห็นให้โดยตรงด้วยการเข้าพบ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้จัดทีมเจ้าหน้าที่ลงสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นที่ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถามทุกแห่ง และหากในการลงพื้นที่แล้วไม่พบผู้อยู่อาศัย/ไม่สามารถติดต่อได้ บริษัทที่ปรึกษาจะนำแบบสอบถามความคิดเห็นใส่ไว้ในตู้จดหมายหรือเสียบตามประตูบ้าน (กรณีไม่มีตู้จดหมาย) ตามความเหมาะสม โดยแจ้งชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่เพื่อให้สะดวกในการติดต่อกลับ และที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นเพิ่มเติมเมื่อวันที่ 13 – 30 กันยายน 2567 โดยเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทีมเจ้าหน้าที่ลงติดตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นที่ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถามทุกแห่ง หากในการลงพื้นที่แล้วไม่พบผู้อยู่อาศัย/ไม่สามารถติดต่อได้ บริษัทที่ปรึกษาจะนำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ แบบสอบถามความคิดเห็นใส่ไว้ในตู้จดหมายหรือเสียบตามประตูบ้าน (กรณีไม่มีตู้จดหมาย) ตามความเหมาะสม โดยแจ้งชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่เพื่อให้สะดวกในการติดต่อกลับ และได้มีการจัดส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์พร้อมแนบซองจดหมายติดแสตมป์เพื่อให้เจ้าของบ้าน/อาคาร หรือผู้มีอำนาจของอาคารได้รับทราบและสามารถตอบกลับได้ (สรุปขั้นตอนการติดตามแบบสอบถาม ดังตารางที่ 3.4.2-21)

ตารางที่ 3.4.1-20 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของบ้าน/อาคารติดโครงการ

ลำดับ	ข้อมูลทั่วไป	สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	ความเพียงพอของสาธารณูปโภคพื้นฐานและข้อมูลสุขภาพ
1	<p>โรงแรมวินด์แอม จอมเทียน พัทยา</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม</p> <p>ผู้จัดการอาคาร (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการให้เป็นตัวแทนตอบแบบสอบถาม)</p> <p>ข้อมูลทั่วไป</p> <p>เพศ: ชาย อายุ: 43 ปี</p> <p>การนับถือศาสนา: พุทธ</p> <p>การศึกษา: ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)</p> <p>การประกอบอาชีพ: พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมปัจจุบัน: ปัญหาฝุ่นละออง (ผลกระทบระดับปานกลาง) ปัญหาการจราจรติดขัด (ผลกระทบระดับมาก) - ปัญหาสังคมในชุมชน: ไม่มี - อุปกรณ์รับสัญญาณคลื่นโทรศัพท์: จานดาวเทียม/เคเบิลทีวี - พังวิทย์: ไม่พังวิทย์ - ปัญหาในการรับคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์: ไม่มี - การใช้ Solar Rooftop: ไม่มี - กิจกรรมการตากผ้า: ไม่มี 	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค: น้ำประปา ไม่เพียงพอ - แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค: น้ำประปา ไม่เพียงพอ - กระแสไฟฟ้า: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพียงพอ - การกำจัดมูลฝอย: ทิ้งในถังรองรับมูลฝอยและมีรถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานมาเก็บ เพียงพอ - ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านและสมาชิกเคยเจ็บป่วยด้วยโรค: ไม่เคยเจ็บป่วย - การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย: ซื้อยามารักษาเอง โรงพยาบาลรัฐ - ความเพียงพอของบริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาล: ไม่เพียงพอ

ตารางที่ 3.4.1-21 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)

ลำดับ (ตำแหน่ง)	ข้อมูลทั่วไป	สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	ความเพียงพอของสาธารณูปโภคพื้นฐานและข้อมูลสุขภาพ
1 (1)	<p>สวนงู</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม</p> <p>หุ้นส่วนในกิจการ</p> <p>ข้อมูลทั่วไป</p> <p>เพศ: ชาย อายุ: 54 ปี</p> <p>การนับถือศาสนา: พุทธ</p> <p>การศึกษา: ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย</p> <p>การประกอบอาชีพ: ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมปัจจุบัน: ไม่มี - ปัญหาสังคมในชุมชน: ไม่มี - อุปกรณ์รับสัญญาณคลื่นโทรศัพท์: ไม่ระบุ - พังวิทย์: ไม่พังวิทย์ - ปัญหาในการรับคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์: ไม่มี - การใช้ Solar Rooftop: ไม่มี - กิจกรรมการตากผ้า: ไม่มี 	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค: ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด เพียงพอ - แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค: น้ำประปา เพียงพอ - กระแสไฟฟ้า: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพียงพอ - การกำจัดมูลฝอย: ทิ้งในถังรองรับมูลฝอยและมีรถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานมาเก็บ เพียงพอ - ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านและสมาชิกเคยเจ็บป่วยด้วยโรค: ไม่เคยเจ็บป่วย - การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย: โรงพยาบาลเอกชน - ความเพียงพอของบริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาล: เพียงพอ

(5) กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่ กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และกลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ หัวหน้าครัวเรือน คู่สมรส หรือผู้ได้รับมอบหมาย ของกลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 232 ตัวอย่าง และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 58 ตัวอย่าง โดยสรุปความคิดเห็น ดังนี้

• ข้อมูลทั่วไป (ดังตารางที่ 3.4.1-22 และตารางที่ 3.4.1-23)

กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.74) และเพศชาย (ร้อยละ 45.26) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 41-45 ปี (ร้อยละ 20.26) รองลงมาคืออายุ 46-50 ปี (ร้อยละ 18.53) และมีอายุ 36-40 ปี (ร้อยละ 14.22) การนับถือศาสนาส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.57) และนับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 0.43) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 56.03) และเกิดที่จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 43.97) สาเหตุที่มาอยู่บริเวณนี้ส่วนใหญ่คือ มาทำงาน (ร้อยละ 72.84) รองลงมาหาที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 7.76) และมาแต่งงานกับคนที่นี่ (ร้อยละ 7.33) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายไปอยู่อาศัย/ทำงานที่อื่น (ร้อยละ 76.29) รองลงมาไม่แน่ใจ (ร้อยละ 19.83) และคิดจะย้าย (ร้อยละ 3.02) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 27.59) รองลงมาจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 23.28) และจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 22.41) อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว (ร้อยละ 39.66) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 23.71) และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 21.98) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวอยู่ที่ 30,001-40,000 บาท (ร้อยละ 27.59) รองลงมาคือ 20,001-30,000 บาท (ร้อยละ 26.29) และไม่ประสงค์ให้ข้อมูล (ร้อยละ 22.42) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ประสงค์ให้ข้อมูลรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว (ร้อยละ 23.71) รองลงมาคือ 10,001-20,000 บาท และ 30,001-40,000 บาท เท่ากัน (ร้อยละ 20.26) และ 20,001-30,000 บาท (ร้อยละ 18.53)

เมื่อสอบถามถึงสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม สำหรับครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 49.14) รองลงมาเป็นคู่สมรส (ร้อยละ 31.90) และอื่นๆ (ร้อยละ 5.60) สำหรับสถานประกอบการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเจ้าของกิจการ (ร้อยละ 7.76) และเป็นพนักงาน (ร้อยละ 5.60) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะบ้าน/อาคาร เป็นทาวน์เฮาส์/บ้านแฝด (ร้อยละ 65.52) รองลงมาเป็นห้องแถว/ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ (ร้อยละ 25.86) และเป็นบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 6.03) ชนิดของวัสดุก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นตึก (ร้อยละ 97.85) รองลงมาเป็นไม้ และอาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ เท่ากัน (ร้อยละ 0.86) และเป็นอื่นๆ (เตนท์) (ร้อยละ 0.43) สถานภาพการถือครองส่วนใหญ่เป็นของตนเอง (ร้อยละ 67.67) รองลงมาเช่าผู้อื่น (ร้อยละ 31.90) และอื่นๆ (เป็นของบริษัท) (ร้อยละ 0.43)

กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.79) และเพศชาย (ร้อยละ 36.21) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 22.41) รองลงมาอายุ 31-35 ปี (ร้อยละ 15.52) และมีอายุ 56-60 ปี (ร้อยละ 13.79) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.55) และนับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 3.45) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 65.52) และย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 34.48) สาเหตุที่มาอยู่บริเวณนี้ส่วนใหญ่คือ มาทำงาน (ร้อยละ 51.72) รองลงมาไม่ประสงค์ให้ข้อมูล (ร้อยละ 18.96) และมาหาที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 12.07) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายไปอยู่อาศัย/ทำงานที่อื่น (ร้อยละ 70.69) และไม่แน่ใจ (ร้อยละ 29.31) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 27.59) รองลงมาจบระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 24.14) และจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 15.52) อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 27.59) รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว (ร้อยละ 25.86) และประกอบอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน/ว่างงาน (ร้อยละ 22.41) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ประสงค์ให้ข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว (ร้อยละ 55.17) รองลงมาคือ 40,001-50,000 บาท (ร้อยละ 13.79) และมากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 10.35) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ประสงค์ให้ข้อมูลรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว (ร้อยละ 55.17) รองลงมาคือ 10,001-20,000 บาท, 20,001-30,000 บาท และ 30,001-40,000 บาท เท่ากัน (ร้อยละ 10.34) และ 40,001-50,000 บาท (ร้อยละ 6.91)

เมื่อสอบถามถึงสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม สำหรับครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 32.76) รองลงมาเป็นอื่นๆ (ร้อยละ 20.69) และเป็นคู่สมรส (ร้อยละ 17.24) สำหรับสถานประกอบการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงาน (ร้อยละ 18.97) รองลงมาเป็นเจ้าของกิจการ (ร้อยละ 8.62) และเป็นหุ้นส่วนในกิจการ (ร้อยละ 1.72) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะบ้าน/อาคาร เป็นบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 60.35) รองลงมาเป็นห้องแถว/ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ (ร้อยละ 31.03) และเป็นอื่นๆ (ร้อยละ 5.17) ชนิดของวัสดุก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นตึก (ร้อยละ 68.97) รองลงมาเป็นอาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ (ร้อยละ 22.41) และเป็นไม้ (ร้อยละ 6.90) สถานภาพการถือครองส่วนใหญ่เป็นของตนเอง (ร้อยละ 56.90) รองลงมาเช่าผู้อื่น (ร้อยละ 41.38) และอื่นๆ (เป็นของบริษัท) (ร้อยละ 1.72)

ตารางที่ 3.4.1-22 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	105	45.26	21	36.21
หญิง	127	54.74	37	63.79
รวม	232	100.00	58	100.00

ตารางที่ 3.4.1-22 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ				
อายุ 20-25 ปี	5	2.16	2	3.45
อายุ 26-30 ปี	22	9.48	5	8.62
อายุ 31-35 ปี	19	8.19	9	15.52
อายุ 36-40 ปี	33	14.22	7	12.07
อายุ 41-45 ปี	47	20.26	5	8.62
อายุ 46-50 ปี	43	18.53	4	6.90
อายุ 51-55 ปี	25	10.78	4	6.90
อายุ 56-60 ปี	19	8.19	8	13.79
อายุตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป	17	7.33	13	22.41
ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	2	0.86	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00
การนับถือศาสนา				
พุทธ	231	99.57	56	96.55
อิสลาม	1	0.43	2	3.45
คริสต์	-	-	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
ภูมิลำเนา				
เกิดที่นี่ (จังหวัดชลบุรี)	102	43.97	38	65.52
ย้ายมาจากที่อื่น	130	56.03	20	34.48
รวม	232	100.00	58	100.00
สาเหตุที่มาอยู่บริเวณนี้				
มาทำงาน	169	72.84	30	51.72
มาหาที่อยู่อาศัย	18	7.76	7	12.07
ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง	8	3.45	4	6.90
มาแต่งงานกับคนที่นี่	17	7.33	4	6.90
อื่นๆ (ภูมิลำเนา)	7	3.02	2	3.45
ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	13	5.60	11	18.96
รวม	232	100.00	58	100.00
คิดว่าจะย้ายไปอยู่อาศัย/ทำงานที่อื่นหรือไม่				
คิดจะย้าย	7	3.02	-	-
ไม่คิดจะย้าย	177	76.29	41	70.69
ไม่แน่ใจ	46	19.83	17	29.31
ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	2	0.86	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00

ตารางที่ 3.4.1-22 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษาสูงสุด				
จบระดับประถมศึกษา	27	11.64	16	27.59
จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	54	23.28	9	15.52
จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	52	22.41	8	13.79
จบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	18	7.76	3	5.17
จบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	12	5.17	5	8.62
จบระดับอนุปริญญา	1	0.43	1	1.72
จบระดับปริญญาตรี	64	27.59	14	24.14
จบระดับปริญญาโท	3	1.29	1	1.72
อื่นๆ ระบุ	-	-	-	-
ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	0.43	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00
อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม				
รับจ้างทั่วไป	55	23.71	8	13.79
ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว	92	39.66	15	25.86
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	19	8.19	5	8.62
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	51	21.98	16	27.59
พอบาน/แม่บ้าน/ว่างงาน	12	5.17	13	22.41
ข้าราชการบำนาญ	3	1.29	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00
รายได้ต่อเดือนของครอบครัวประมาณ				
ต่ำกว่า 10,000 บาท	3	1.29	1	1.72
10,001-20,000 บาท	32	13.79	2	3.45
20,001-30,000 บาท	61	26.29	5	8.62
30,001-40,000 บาท	64	27.59	4	6.90
40,001-50,000 บาท	16	6.90	8	13.79
มากกว่า 50,000 บาท ขึ้นไป	4	1.72	6	10.35
ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	52	22.42	32	55.17
รวม	232	100.00	58	100.00
รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวประมาณ				
ต่ำกว่า 10,000 บาท	24	10.34	3	5.17
10,001-20,000 บาท	47	20.26	6	10.34
20,001-30,000 บาท	43	18.53	6	10.34
30,001-40,000 บาท	47	20.26	6	10.34
40,001-50,000 บาท	7	3.02	4	6.91
มากกว่า 50,000 บาท ขึ้นไป	9	3.88	1	1.73
ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	55	23.71	32	55.17
รวม	232	100.00	58	100.00

หมายเหตุ: N = จำนวนแบบสอบถามทั้งหมด (ครัวเรือน+สถานประกอบการ)

ตารางที่ 3.4.1-23 สถานภาพ/กรรมสิทธิ์ถือครอง/ลักษณะและประเภทของบ้าน/อาคาร ของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพในครัวเรือน หรือสถานประกอบการ				
ครัวเรือน				
หัวหน้าครัวเรือน	114	49.14	19	32.76
คู่สมรส	74	31.90	10	17.24
อื่นๆ (บุตร, พี่น้อง, บิดามารดา, ผู้ดูแลบ้าน และสะใภ้)	13	5.60	12	20.69
สถานประกอบการ				
เจ้าของกิจการ	18	7.76	5	8.62
หุ้นส่วนในกิจการ	-	-	1	1.72
พนักงาน (ผู้จัดการ/ผู้ดูแล, พนักงานทั่วไป, พนักงานเสิร์ฟ, แคชเชียร์ และช่าง)	13	5.60	11	18.97
รวม	232	100.00	58	100.00
ประเภทของบ้าน/อาคาร				
บ้านเดี่ยว	14	6.03	35	60.35
ทาวน์เฮาส์/บ้านแฝด	152	65.52	-	-
ห้องแถว/ตึกแถว/อาคารพาณิชย์	60	25.86	18	31.03
ห้องชุด	-	-	-	-
อพาร์ทเมนต์/หอพัก	1	0.43	2	3.45
อื่นๆ (ปั๊ม, รีสอร์ท, เฟิงชั่วคราว, โรงเปียร์, ห้องเช่า และเตนท์)	5	2.16	3	5.17
รวม	232	100.00	58	100.00
ชนิดของวัสดุก่อสร้างที่อยู่อาศัย				
ไม้	2	0.86	4	6.90
ตึก	227	97.85	40	68.97
อาคารครึ่งตึกครึ่งไม้	2	0.86	13	22.41
อื่นๆ (เตนท์)	1	0.43	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00
สถานภาพการถือครองบ้าน/อาคาร				
เป็นของตนเอง	157	67.67	33	56.90
เช่าผู้อื่น	74	31.90	24	41.38
อื่นๆ (เป็นของบริษัท)	1	0.43	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00

หมายเหตุ: N = จำนวนแบบสอบถามทั้งหมด (ครัวเรือน+สถานประกอบการ)

- **สภาพแวดล้อมปัจจุบัน (ตารางที่ 3.4.1-24 และตารางที่ 3.4.1-25)**

กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประสบปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 21.98) ผลกระทบระดับมาก (ร้อยละ 11.64) รองลงมาคือ ปัญหาเสียงดัง (ร้อยละ 15.09) ผลกระทบระดับมาก (ร้อยละ 8.62) และปัญหาความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 9.48) ผลกระทบระดับมาก (ร้อยละ 5.60)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าปัจจุบันไม่มีปัญหาสังคม (ร้อยละ 95.69) และระบุว่าปัจจุบันมีปัญหาดังกล่าว (ร้อยละ 4.31) โดยปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือ ปัญหาลักขโมย (ร้อยละ 54.55) รองลงมาคือ ปัญหายาเสพติด และปัญหาการพนัน เท่ากัน (ร้อยละ 18.18) และปัญหาชุมชนแออัด (ร้อยละ 9.09) อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณคลื่นโทรศัพท์ที่ใช้ปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้จานดาวเทียม/เคเบิลทีวี และกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิตอล เท่ากัน (ร้อยละ 33.99) รองลงมาคือ ไม่ได้ติดตั้ง (ร้อยละ 21.35) และเสาอากาศ (ร้อยละ 5.93) ด้านการพึ่งพิง พบว่าส่วนใหญ่ไม่พึ่งพิง (ร้อยละ 90.09) และพึ่งพิง (ร้อยละ 9.91) จากการสอบถามเรื่องปัญหาในการรับคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรศัพท์ในปัจจุบัน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา (ร้อยละ 100.00) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ Solar Rooftop (ร้อยละ 99.14) และมีการใช้ Solar Rooftop (ร้อยละ 0.86) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีกิจกรรมการตากผ้า (ร้อยละ 56.03) และมีกิจกรรมการตากผ้า (ร้อยละ 43.97)

กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประสบปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 20.69) ผลกระทบระดับน้อย (ร้อยละ 13.80) รองลงมาคือ ปัญหาเสียงดัง (ร้อยละ 12.07) ผลกระทบระดับน้อย (ร้อยละ 6.90) และปัญหาเขม่า/ควัน และปัญหาการจราจรติดขัด เท่ากัน (ร้อยละ 10.34) ผลกระทบระดับน้อยและปานกลาง (ร้อยละ 5.17 และร้อยละ 8.62)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าปัจจุบันไม่มีปัญหาดังกล่าว (ร้อยละ 93.10) และระบุว่าปัจจุบันมีปัญหาดังกล่าว (ร้อยละ 6.90) โดยปัญหาที่พบทั้งหมดคือ ปัญหาลักขโมย (ร้อยละ 100.00) อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณคลื่นโทรศัพท์ที่ใช้ปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้จานดาวเทียม/เคเบิลทีวี (ร้อยละ 32.53) รองลงมาคือ กล่องรับสัญญาณทีวีดิจิตอล (ร้อยละ 27.71) และเสาอากาศ (ร้อยละ 19.28) ด้านการพึ่งพิง พบว่าส่วนใหญ่ไม่พึ่งพิง (ร้อยละ 81.03) และพึ่งพิง (ร้อยละ 18.97) จากการสอบถามเรื่องปัญหาในการรับคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรศัพท์ในปัจจุบัน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา (ร้อยละ 98.28) และมีปัญหา (ร้อยละ 1.72) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ Solar Rooftop (ร้อยละ 98.28) และมีการใช้ Solar Rooftop (ร้อยละ 1.72) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีกิจกรรมการตากผ้า (ร้อยละ 75.86) และไม่มีกิจกรรมการตากผ้า (ร้อยละ 24.14)

ตารางที่ 3.4.1-24 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันจากผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ปัญหาฝุ่นละออง				
(1) ไม่ได้รับ	181	78.02	46	79.31
(2) ได้รับ	51	21.98	12	20.69
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	27	11.64	1	1.72
- ปานกลาง	6	2.58	3	5.17
- น้อย	18	7.76	8	13.80
รวม	232	100.00	58	100.00
2. ปัญหาเสียงดัง				
(1) ไม่ได้รับ	197	84.91	51	87.93
(2) ได้รับ	35	15.09	7	12.07
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	20	8.62	3	5.17
- ปานกลาง	5	2.16	-	-
- น้อย	10	4.31	4	6.90
รวม	232	100.00	58	100.00
3. ปัญหาความสั่นสะเทือน				
(1) ไม่ได้รับ	210	90.52	55	94.83
(2) ได้รับ	22	9.48	3	5.17
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	13	5.60	2	3.45
- ปานกลาง	1	0.43	-	-
- น้อย	8	3.45	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00
4. ปัญหามูลฝอย				
(1) ไม่ได้รับ	229	98.71	57	98.28
(2) ได้รับ	3	1.29	1	1.72
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	1	1.72
- ปานกลาง	2	0.86	-	-
- น้อย	1	0.43	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
5. ปัญหาเขม่า/ควัน				
(1) ไม่ได้รับ	226	97.41	52	89.66
(2) ได้รับ	6	2.59	6	10.34
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	2	0.86	1	1.72
- ปานกลาง	-	-	2	3.45
- น้อย	4	1.73	3	5.17
รวม	232	100.00	58	100.00

ตารางที่ 3.4.1-24 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันจากผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่ร่อง (ระยะมากกว่า 100–1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. ปัญหาน้ำเสีย				
(1) ไม่ได้รับ	231	99.57	57	98.28
(2) ได้รับ	1	0.43	1	1.72
<u>โดยผลกระทบได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	1	0.43	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00
7. ปัญหาน้ำท่วมขัง				
(1) ไม่ได้รับ	229	98.71	58	100.00
(2) ได้รับ	3	1.29	-	-
<u>โดยผลกระทบได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	3	1.29	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
8. ปัญหาการจราจรติดขัด				
(1) ไม่ได้รับ	221	95.26	52	89.66
(2) ได้รับ	11	4.74	6	10.34
<u>โดยผลกระทบได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	4	1.72	1	1.72
- ปานกลาง	3	1.30	5	8.62
- น้อย	4	1.72	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
9. ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารต่างๆ ใกล้เคียง				
(1) ไม่ได้รับ	231	99.57	58	100.00
(2) ได้รับ	1	0.43	-	-
<u>โดยผลกระทบได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	1	0.43	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
10. การบดบังทิศทางลมจากอาคารต่างๆ ใกล้เคียง				
(1) ไม่ได้รับ	231	99.57	58	100.00
(2) ได้รับ	1	0.43	-	-
<u>โดยผลกระทบได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	0.43	0.43	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00

ตารางที่ 3.4.1-24 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันจากผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100–1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
11. การบดบังทัศนียภาพเดิม				
(1) ไม่ได้รับ	230	99.14	58	100.00
(2) ได้รับ	2	0.86	-	-
<u>โดยผลกระทบได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	2	0.86	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
12. อื่นๆ				
(1) ไม่ได้รับ	231	99.57	58	100.00
(2) ได้รับ	1	0.43	-	-
<u>โดยผลกระทบได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	1	0.43	-	-
- น้อย	-	-	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00

หมายเหตุ: N = จำนวนแบบสอบถามทั้งหมด (ครัวเรือน+สถานประกอบการ)

ตารางที่ 3.4.1-25 ข้อมูลในปัจจุบันของชุมชนของกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100–1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ในปัจจุบันชุมชนของท่าน มีปัญหาสังคมหรือไม่				
ไม่มี	222	95.69	54	93.10
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	10	4.31	4	6.90
รวม	232	100.00	58	100.00
<u>ปัญหาสังคมของชุมชนในปัจจุบัน (เลือกคำตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>	(n=11)		(n=4)	
ยาเสพติด	2	18.18	-	-
ลักขโมย	6	54.55	4	100.00
การอพยพแรงงาน	-	-	-	-
ชุมชนแออัด	1	9.09	-	-
การพนัน	2	18.18	-	-
ความปลอดภัยในชีวิต/ทรัพย์สิน	-	-	-	-
อาชญากรรม	-	-	-	-
รวม	11	100.00	4	100.00

ตารางที่ 3.4.1-25 ข้อมูลในปัจจุบันของชุมชนของกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อุปกรณ์รับสัญญาณคลื่นโทรศัพท์ที่ใช้ในปัจจุบัน				
จานดาวเทียม/เคเบิลทีวี	86	33.99	27	32.53
เสาอากาศ	15	5.93	16	19.28
กล่องรับสัญญาณทีวีดิจิตอล	86	33.99	23	27.71
ไม่ได้ติดตั้ง	54	21.35	9	10.84
อื่นๆ ระบุ อินเตอร์เน็ต	12	4.74	8	9.64
รวม	232	100.00	58	100.00
<u>ท่านพึงวิทยหรือไม่</u>				
พึงวิทย	23	9.91	11	18.97
ไม่พึงวิทย	209	90.09	47	81.03
รวม	232	100.00	58	100.00
<u>ปัจจุบันท่านมีปัญหาในการรับคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรศัพท์หรือไม่</u>				
ไม่มี	232	100.00	57	98.28
มี	-	-	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00
<u>ท่านมีการใช้ Solar Rooftop หรือไม่</u>				
ไม่มี	230	99.14	57	98.28
มี	2	0.86	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00
<u>บ้าน/อาคารของท่านมีกิจกรรมการตากผ้าหรือไม่</u>				
ไม่มี	130	56.03	14	24.14
มี	102	43.97	44	75.86
รวม	232	100.00	58	100.00

หมายเหตุ: N = จำนวนแบบสอบถามทั้งหมด (ครัวเรือน+สถานประกอบการ)

n = ผลรวมของคำตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

• ข้อมูลด้านการสาธารณสุขโรคพื้นฐาน และข้อมูลสุขภาพ (ดังตารางที่ 3.4.1-26)

กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด (ร้อยละ 93.54) รองลงมาคือ ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 5.17) และตักน้ำอัดโนมิตี (ร้อยละ 1.29) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าใช้น้ำประปา (ร้อยละ 61.80) รองลงมาคือ ซื้อน้ำ (ร้อยละ 36.91) และใช้น้ำบ่อ/บาดาล, ใช้น้ำฝน และใช้น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง เท่ากัน (ร้อยละ 0.43) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคมีความเพียงพอ (ร้อยละ 99.57) และไม่เพียงพอ (ร้อยละ 0.43) กระแสไฟฟ้าที่ใช้ภายในครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ร้อยละ 100.00) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ากระแสไฟฟ้ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) และวิธีการกำจัดมูลฝอยภายในครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าทิ้งในถังรองรับมูลฝอยและมีรถเก็บขนของหน่วยงานมาเก็บ (ร้อยละ 100.00) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ากำจัดมูลฝอยมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การระบายน้ำผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 90.95) และระบายน้ำลงสู่ลำรางสาธารณประโยชน์/คลอง/แม่น้ำโดยตรง (ร้อยละ 9.05)

ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถามและสมาชิกในครัวเรือน/สถานประกอบการ/ร้านค้า ส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย (ร้อยละ 79.74) และเคยป่วย (ร้อยละ 20.26) โดยผู้ที่เคยป่วยส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคหวัด/ระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ (ร้อยละ 61.81) รองลงมาคือ อื่นๆ (ระบุโรคความดัน, โรคเบาหวาน, ปวดขา, โรคไต, โรคไขข้อ และโรคหัวใจ) (ร้อยละ 10.91) และโรคทางเดินอาหาร (ร้อยละ 9.09) เมื่อเจ็บป่วย ผู้ตอบแบบสอบถาม/พนักงาน/ลูกจ้างส่วนใหญ่จะไปโรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 39.45) รองลงมาคือ ไปคลินิก (ร้อยละ 26.56) และซื้อยามารักษาเอง (ร้อยละ 24.22) ด้านความเพียงพอของสถานพยาบาล พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าเพียงพอ (ร้อยละ 99.57) และไม่เพียงพอ (ร้อยละ 0.43)

กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด (ร้อยละ 94.83) และน้ำประปา (ร้อยละ 5.17) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าใช้น้ำประปา (ร้อยละ 89.83) และใช้น้ำบ่อ/บาดาล (ร้อยละ 10.17) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคมีความเพียงพอ (ร้อยละ 98.28) และไม่เพียงพอ (ร้อยละ 1.72) กระแสไฟฟ้าที่ใช้ภายในครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ร้อยละ 100.00) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ากระแสไฟฟ้ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) และวิธีการกำจัดมูลฝอยภายในครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าทิ้งในถังรองรับมูลฝอยและมีรถเก็บขนของหน่วยงานมาเก็บ (ร้อยละ 100.00) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ากำจัดมูลฝอยมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การระบายน้ำผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำ

สาธารณะ (ร้อยละ 91.53) รองลงมาคือ ระบายลงหรือปล่อยให้ซึมลงดิน (ร้อยละ 5.08) และระบายน้ำลงสู่ลำรางสาธารณประโยชน์/คลอง/แม่น้ำ โดยตรง (ร้อยละ 3.39)

ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถามและสมาชิกในครัวเรือน/สถานประกอบการ/ร้านค้า ส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย (ร้อยละ 74.14) และเคยป่วย (ร้อยละ 25.86) โดยผู้ที่เคยป่วยส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคหวัด/ระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ (ร้อยละ 44.43) รองลงมาคือ อื่นๆ (ระบุ โรคความดัน, โรคเบาหวาน, ปวดขา และโรคไต) (ร้อยละ 33.33) และโรคทางเดินอาหาร โรคผิวหนัง โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ และโรคหู ตา ฟัน กระดูก เท่ากัน (ร้อยละ 5.56) เมื่อเจ็บป่วยผู้ตอบแบบสอบถาม/พนักงาน/ลูกจ้าง ส่วนใหญ่จะไปโรงพยาบาลรัฐ (ชื่อ บางละมุง, เมืองพัทยา, สมเด็จพระราชา, สิริกิต, วัดยาง) (ร้อยละ 61.19) รองลงมาคือ ไปโรงพยาบาลเอกชน (ชื่อ กรุงเทพพัทยา, พัทยาโมเรียล) (ร้อยละ 16.42) และไปคลินิก และซื้อยามารักษาเอง เท่ากัน (ร้อยละ 10.45) ด้านความเพียงพอของสถานพยาบาล พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3.4.1-26 ข้อมูลด้านการสาธารณสุขอุปโภคพื้นฐาน และข้อมูลสุขภาพจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค				
น้ำประปา	12	5.17	3	5.17
น้ำฝน	-	-	-	-
ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด	217	93.54	55	94.83
ตักน้ำอัดโนมิต	3	1.29	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
ปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่				
เพียงพอ	232	100.00	58	100.00
ไม่เพียงพอ	-	-	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค				
น้ำประปา	144	61.80	53	89.83
น้ำบ่อ/บาดาล	1	0.43	6	10.17
น้ำฝน	1	0.43	-	-
น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	1	0.43	-	-
ชื่อน้ำ	86	36.91	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
ปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่				
เพียงพอ	231	99.57	57	98.28
ไม่เพียงพอ	1	0.43	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00

ตารางที่ 3.4.1-26 ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐาน และข้อมูลสุขภาพจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กระแสไฟฟ้าที่ใช้ภายในครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการ				
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	232	100.00	58	100.00
รวม	232	100.00	58	100.00
ปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่				
เพียงพอ	232	100.00	58	100.00
ไม่เพียงพอ	-	-	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยภายในครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการ				
เผา	-	-	-	-
ฝัง	-	-	-	-
ทิ้งในถังรองรับมูลฝอยและมีรถเก็บขนของหน่วยงานมาเก็บ	232	100.00	58	100.00
ทิ้งที่โล่ง/ที่สาธารณะ	-	-	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
ปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่				
เพียงพอ	232	100.00	58	100.00
ไม่เพียงพอ	-	-	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
การระบายน้ำจากบ้าน/อาคารของท่าน				
ระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	211	90.95	54	91.53
ระบายน้ำลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์/คลอง/แม่น้ำ โดยตรง	21	9.05	2	3.39
ระบายลงหรือปล่อยให้ซึมลงดิน	-	-	3	5.08
รวม	232	100.00	58	100.00
ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านและสมาชิกในครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการ เคยเจ็บป่วยด้วยโรคต่อไปนี้				
ไม่เคย	185	79.74	43	74.14
เคย ระบุ	47	20.26	15	25.86
รวม	232	100.00	58	100.00
เจ็บป่วยด้วยโรค (เลือกคำตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	(n=55)		(n=18)	
โรคหวัด/ระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้	34	61.81	8	44.43
โรคทางเดินอาหาร	5	9.09	1	5.56
โรคผิวหนัง	2	3.64	1	5.56
โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	3	5.45	1	5.56
โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	2	3.64	-	-
โรคหูด ตา ฟัน กระตุก	1	1.82	1	5.56

ตารางที่ 3.4.1-26 ข้อมูลด้านการสาธารณสุขปศุสัตว์พื้นฐาน และข้อมูลสุขภาพจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โรค/ความเจ็บป่วยจากการทำงาน/อาชีพ	1	1.82	-	-
อุบัติเหตุ	1	1.82	-	-
อื่นๆ (ระบุ โรคความดัน, โรคเบาหวาน, ปวดขา, โรคไต, โรคไขมัน และโรคหัวใจ)	6	10.91	6	33.33
รวม	55	100.00	18	100.00
การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ท่าน/พนักงาน/ลูกจ้างไปรักษาที่ไหน (สามารถเลือกคำตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	(n=256)		(n=67)	
ปล่อยให้หายเอง	10	3.91	-	-
คลินิก	68	26.56	7	10.45
ซื้อยามารักษาเอง	62	24.22	7	10.45
โรงพยาบาลรัฐ (ชื่อ บางละมุง, เมืองพัทยา, สมเด็จพระราชินีสิริกิต, วัดยาง, กม.10 และนาเกลือ)	101	39.45	41	61.19
โรงพยาบาลเอกชน (ชื่อ กรุงเทพพัทยา, พัทยาเมโมเรียล, จอมเทียน, สมิตเวช และศรีนครินทร์)	12	4.69	11	16.42
รพ.ส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการชุมชน ชื่อ (อนามัยนาจอมเทียน และมิตรไมตรี)	3	1.17	1	1.49
รวม	256	100.00	67	100.00
บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ เพียงพอหรือไม่				
เพียงพอ	231	99.57	58	100.00
ไม่เพียงพอ	1	0.43	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00

หมายเหตุ: N = จำนวนแบบสอบถามทั้งหมด (ครัวเรือน+สถานประกอบการ)

n = ผลรวมของคำตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3.4.2 การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

ในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ของกองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2567 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบการจำแนกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้เป็นไปตาม “ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2566” (ดังตารางที่ 3.4.2-1)

ตารางที่ 3.4.2-1 สรุปการจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566

กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามประกาศ สผ.ฯ	กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	<p>(1) กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 บ้าน/อาคาร ได้แก่</p> <p>ด้านทิศใต้ จำนวน 1 บ้าน/อาคาร ได้แก่ โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา</p> <p>(2) กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 2 บ้าน/อาคาร</p> <p>(3) บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 232 หลังคาเรือน</p> <p>(4) บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 58 หลังคาเรือน</p> <p>(5) กลุ่มศาสนสถาน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วัดทองพัฒนาราม</p> <p>(6) กลุ่มหน่วยงานราชการ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเก็บพัสดุเทศบาลเมืองจอมเทียน</p> <p>(7) กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 2 ชุมชน จำนวนชุมชนละ 1 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 2 ตัวอย่าง</p> <p>1) ชุมชนชัยพฤกษ์</p> <p>2) หมู่ที่ 1 ต.นาจอมเทียน อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี</p>

ตารางที่ 3.4.2-1 สรุปการจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามประกาศ สผ.ฯ	กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
<p>2. ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>“เจ้าของโครงการ” หมายถึง ภาคเอกชนที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ</p> <p>“ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย”</p> <p>ทั้งนี้ เจ้าของโครงการและผู้จัดทำรายงานฯ จะต้องดำเนินการร่วมกันในทุกขั้นตอนของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ: บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด - ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย: บริษัท กรีนโอ จำกัด
<p>3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>“คชก.” ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานผู้มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย โดย สผ. หรือหน่วยงานของรัฐตามที่ กก.วล. มอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่แทน ทำหน้าที่ตรวจสอบรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้อง และเสนอความเห็นเบื้องต้นให้ คชก. พิจารณา</p> <p>“กก.วล.” ในกรณีโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานของรัฐดำเนินการร่วมกับเอกชนที่ต้องขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - “(คชก.)” คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และการบริการชุมชน - “สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)” ทำหน้าที่ตรวจสอบรายงาน เอกสารที่เกี่ยวข้อง และเสนอความเห็นเบื้องต้นให้ คชก. พิจารณา
<p>4. หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ</p> <p>ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเก็บพัสดุ เทศบาลนาจอมเทียน
<p>5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ</p> <p>“องค์กรเอกชนด้านคุ้มครองสิ่งแวดล้อม” ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรชุมชนที่สนใจและทำงานด้านสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรพัฒนาเอกชน หรือกลุ่มองค์กรต่างๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่หรือเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่</p> <p>“สถาบันการศึกษา” ในระดับอุดมศึกษาที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษาหรือบริเวณใกล้เคียง</p> <p>“นักวิชาการอิสระ” รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และนักวิชาการต่างๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรเอกชนด้านคุ้มครองสิ่งแวดล้อม: ไม่มีกลุ่มนี้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - สถาบันการศึกษาที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ: ไม่มีกลุ่มนี้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - นักวิชาการอิสระ: ไม่มีกลุ่มนี้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 3.4.2-1 สรุปการจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามประกาศ สผ.ฯ	กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
6. สื่อมวลชน ทั้งในระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง ซึ่งมีบทบาทในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบของโครงการและความก้าวหน้าในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีกลุ่มนี้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
7. ประชาชนทั่วไป ที่สนใจและมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วม	- ไม่มีประชาชนทั่วไปที่อยู่บนอรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการที่ให้ความคิดเห็น

2) การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process)

บริษัทที่ปรึกษาได้เตรียมความพร้อมในการให้ข้อมูลของโครงการกับกลุ่มประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยการประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการต่อกลุ่มประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ นำเสนอต่อกลุ่มประชาชนในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งสถานที่อันไหน/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้ทำหนังสือพร้อมแนบเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการไปยังทุกหน่วยงานด้วยเช่นกัน ซึ่งรายละเอียดในเอกสารประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย ชื่อโครงการ ผู้พัฒนาโครงการ ความเป็นมาของโครงการ ที่ตั้งโครงการ รายละเอียดโครงการ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ต่อการพัฒนาโครงการ และช่องทางการติดต่อสอบถาม (ดังภาคผนวก 3-3)

โดยในการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการในวันที่ 25 เมษายน 2567 (ดังรูปที่ 3.4.2-1 และเอกสารประชาสัมพันธ์ ดังภาคผนวก 3-3) พร้อมติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ (ดังรูปที่ 3.4.2-3) และแจกเอกสารร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ก่อนการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานและมาตรการฯ (ครั้งที่ 2) (ดังรูปที่ 3.4.2-2 และร่างรายงานและมาตรการฯ ดังภาคผนวก 3-3)





รูปที่ 3.4.2-2 ภาพถ่ายการแจกจ่ายรายงานและมาตรการฯ ของโครงการ



รูปที่ 3.4.2-3 การติดป้ายประชาสัมพันธ์

3) วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย

บริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบการจำแนกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้เป็นไปตาม “ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2566” รายละเอียดดังตารางที่ 3.4.2-1 และได้มีการกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแต่ละกลุ่ม ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.2-2)

ตารางที่ 3.4.2-2 รูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแต่ละกลุ่ม

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	รูปแบบการมีส่วนร่วม
1. ผู้ได้รับผลกระทบ 1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ - บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง	- สัมภาษณ์ความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ซึ่งดำเนินการเก็บทุกบ้าน/อาคาร (คิดเป็นร้อยละ 100.00)
- บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 2 แห่ง	- สัมภาษณ์ความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ซึ่งดำเนินการเก็บทุกบ้าน/อาคาร (คิดเป็นร้อยละ 100.00)
- บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ จำนวน 232 ตัวอย่าง	- สัมภาษณ์ความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ซึ่งดำเนินการสำรวจด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบง่าย (Simple Random Sampling)

ตารางที่ 3.4.2-2 รูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแต่ละกลุ่ม (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	รูปแบบการมีส่วนร่วม
- บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ จำนวน 58 ตัวอย่าง	- สํารวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ซึ่งดำเนินการสำรวจด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบง่าย (Simple Random Sampling)
2) กลุ่มผู้นำชุมชน ที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 2 แห่ง	- สํารวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ซึ่งดำเนินการสำรวจทุกชุมชน
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย เจ้าของโครงการและผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	- ไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วม เนื่องจากเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และเมืองพัทยา	- ไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วม เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลและตรวจสอบการดำเนินงานการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ	
1) หน่วยงานส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเก็บพัสดุ เทศบาลนาจอมเทียน	- สํารวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ซึ่งดำเนินการสำรวจทุกแห่ง (คิดเป็นร้อยละ 100.00)
2) หน่วยงานด้านศาสนสถาน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วัดทองพัฒนาราม	- สํารวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ซึ่งดำเนินการสำรวจทุกแห่ง (คิดเป็นร้อยละ 100.00)
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	
1) องค์กรเอกชนด้านคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	- ไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วม เนื่องจากไม่มีกลุ่มนี้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
2) สถาบันการศึกษา ไม่มีสถาบันการศึกษาอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ	- ไม่มีการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานสถาบันการศึกษา
6. สื่อมวลชน	- ไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วม เนื่องจากไม่มีกลุ่มนี้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
7. ประชาชนทั่วไป	- ไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วม เนื่องจากไม่มีกลุ่มนี้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

4) วิธีการรับฟังความคิดเห็น

ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 กำหนดวิธีการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน อาจใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

4.1) การสอบถามความคิดเห็น

- (1) การสัมภาษณ์รายบุคคล
- (2) การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์หรือโทรสาร ทางระบบเครือข่ายสารสนเทศ หรือทางอื่นใด
- (3) การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ

- (4) การสนทนากลุ่มย่อย

4.2) การประชุมหารือ

- (1) การประชาพิจารณ์
- (2) การอภิปรายสาธารณะ
- (3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
- (4) การประชุมเชิงปฏิบัติการ
- (5) การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสีย

บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการดำเนินการด้านการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งรายละเอียดการดำเนินงาน สถานการณ์ที่ควรนำมาใช้ และเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จโดยอ้างอิง ตามแนวทางที่ระบุไว้ในเอกสาร “แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2566” โดยมีวิธีการดำเนินการด้านการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 3 วิธี รายละเอียด ดังนี้

(1) การใช้แบบสอบถามรายบุคคลในการสำรวจความคิดเห็น บริษัทที่ปรึกษาได้เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบตามแนวทางที่ สผ. กำหนด เพื่อการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ แบบสอบถาม ครั้งที่ 1 เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษาและการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน และแบบสอบถาม ครั้งที่ 2 เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะปฏิบัติ

(2) การแสดงความคิดเห็นผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ บริษัทที่ปรึกษาได้แสดงช่องทางในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยระบุจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในเอกสารประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้ที่ประสงค์แสดงความคิดเห็นสามารถติดต่อได้โดยตรง พร้อมทั้งเพิ่มเติมช่องทางในการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านคิวอาร์โค้ด (QR Code) โดยจัดส่งคิว

อาร์โค้ดสำหรับตอบแบบสอบถามไปพร้อมกับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ตอบรับ ซึ่งผู้ที่มีความประสงค์แสดงความคิดเห็นสามารถสแกนคิวอาร์โค้ดดังกล่าวผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยจะแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการ และสามารถตอบแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะจัดส่งความคิดเห็นกลับมายังบริษัทที่ปรึกษาได้สะดวก และรวดเร็ว

(3) การแสดงความคิดเห็นผ่านทางโทรศัพท์ หรือทางโทรสาร บริษัท ฯ ได้แสดงข้อมูลการติดต่อกลับเพื่อดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการของทั้งบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และบริษัทผู้พัฒนาโครงการในเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์ และในแบบสอบถามความคิดเห็นทั้ง 2 ครั้ง เพื่อให้ผู้ที่ประสงค์แสดงความคิดเห็นสามารถติดต่อได้โดยตรง รายละเอียดดังนี้

(3.1) บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

โทรศัพท์ :

โทรสาร :

(3.2) บริษัทผู้พัฒนาโครงการ : บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

โทรศัพท์ :

โดยก่อนศึกษาได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการ ก่อนไม่น้อยกว่า 15 วัน และดำเนินการศึกษาด้านการมีส่วนร่วม 2 ครั้ง ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ ได้สรุปเครื่องมือที่โครงการใช้ในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และสรุปการดำเนินการติดตามด้านการมีส่วนร่วม (ดังตารางที่ 3.4.2-3 และตารางที่ 3.4.2-4)

ตารางที่ 3.4.2-3 ตารางสรุปขั้นตอนและกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทาง สผ. กำหนด

กิจกรรมการมีส่วนร่วม	เครื่องมือ	วิธีการดำเนินการ	กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบตามแนวทางที่สผ. กำหนด							ช่วงเวลา ในการดำเนินการ
			กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5	กลุ่มที่ 6	กลุ่มที่ 7	
1. การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1										
1.1 การใช้แบบสอบถาม/แบบสำรวจในการตอบแบบสอบถาม										
1. การให้ข้อมูลโครงการ	- แผ่นประชาสัมพันธ์	- ลงพื้นที่เพื่อการดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ	√	√	-	√	-	-	√	วันที่ 25 เมษายน 2567
	- ป้ายประชาสัมพันธ์	- ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ								
2. การสอบถามความคิดเห็นครั้งที่ 1 เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ	- ใช้แบบสอบถามประกอบการตอบแบบสอบถาม	- ลงพื้นที่เพื่อการดำเนินการสำรวจความคิดเห็น	√	-	-	√	-	-	-	วันที่ 15 พฤษภาคม – 7 มิถุนายน 2567
2. การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2										
2.1 การใช้แบบสอบถาม/แบบสำรวจในการตอบแบบสอบถาม										
1. การให้ข้อมูลโครงการ	- ร่างรายงานและมาตรการฯ โครงการ	- ลงพื้นที่เพื่อการดำเนินการแจกจ่ายมาตรการฯ โครงการ	√	√	-	√	-	-	-	วันที่ 24 กรกฎาคม 2567
	- ป้ายประชาสัมพันธ์	- ป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการมีคิวอาร์โค้ด (QR Code) ที่สามารถดาวน์โหลดรายงานและมาตรการฯ โครงการ								

ตารางที่ 3.4.2-3 ตารางสรุปขั้นตอนและกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทาง สผ. กำหนด

กิจกรรมการมีส่วนร่วม	เครื่องมือ	วิธีการดำเนินการ	กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบตามแนวทางที่สผ. กำหนด							ช่วงเวลา ในการดำเนินการ
			กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5	กลุ่มที่ 6	กลุ่มที่ 7	
		- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ คิวอาร์โค้ด (QR Code) สำหรับดาวน์โหลดร่าง รายงานและมาตรการฯ โครงการไว้บริเวณบอร์ด ประชาสัมพันธ์ภายในชุมชน และหน่วยงานราชการส่วน ท้องถิ่น	✓	-	-	✓	-	-	✓	
2. การสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เป็นการรับฟังความคิดเห็น ต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ใช้แบบสอบถาม ประกอบการตอบ แบบสอบถาม	- ลงพื้นที่เพื่อการดำเนินการ สำรวจความคิดเห็น	✓	-	-	✓	-	-	-	วันที่ 20 – 25 กรกฎาคม 2567

ตารางที่ 3.4.2-4 สรุปการดำเนินการติดตามการมีส่วนร่วมของประชาชน

การประชาสัมพันธ์	การสอบถามความคิดเห็นครั้งที่ 1	การสอบถามความคิดเห็นครั้งที่ 2
<p>1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ</p> <p>– ลงพื้นที่เพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2567</p>	<p>1. การใช้แบบสอบถาม</p> <p>– วันที่ 15 พฤษภาคม – 7 มิถุนายน 2567 ลงพื้นที่เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ</p>	
<p>– ลงพื้นที่เพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์ร่างฯ มาตรการโครงการ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2567</p>		<p>1. การใช้แบบสอบถาม</p> <p>– วันที่ 20 – 25 กรกฎาคม 2567 ลงพื้นที่เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>

5) รายละเอียดการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ซึ่งมีการนำเสนอรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนในกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มาประกอบการศึกษา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือขั้นเตรียมการ ขั้นวางแผน และขั้นนำไปสู่การปฏิบัติ รายละเอียดดังนี้

5.1) การเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร และสื่อประชาสัมพันธ์

ก่อนบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของโครงการต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบเอกสารประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์ และหนังสือแจ้งประชาสัมพันธ์ กำหนดรูปแบบการประชาสัมพันธ์ให้กับกลุ่มเป้าหมายที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

(1) เอกสารประชาสัมพันธ์

บริษัทที่ปรึกษาจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งเอกสารประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา รายละเอียดโครงการ แนวทางเลือกในการพัฒนาโครงการ ภาพจำลองโครงการ ผังบริเวณโครงการ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ กำหนดการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ ชื่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่เพื่อให้ติดต่อสอบถามได้อย่างสะดวก และช่องทางการติดต่อข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ประชาชนโดยรอบทราบถึงรายละเอียด และข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ รายละเอียดข้อมูลเอกสารประชาสัมพันธ์ (ดังภาคผนวก 3-3)

โดยในการแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ และติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการในเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2567 (ดังรูปที่ 3.4.2-1 ถึงรูปที่ 3.4.2-4)

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการให้กับกลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) กลุ่มบ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และกลุ่มบ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 297 ตัวอย่าง ดังนี้

(1.1) กลุ่มพื้นที่หลัก

- บ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง
- บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 2 ตัวอย่าง

(1.2) กลุ่มพื้นที่รอง

– บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 232 ตัวอย่าง

– บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 58 ตัวอย่าง

(1.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง (1 ตัวอย่าง)

(1.4) กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง (1 ตัวอย่าง)

(1.5) กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ชุมชน (2 ตัวอย่าง)

(2) หนังสือแจ้งประชาสัมพันธ์โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำหนังสือแจ้งประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมทั้งแนบเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์ให้กับกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และผู้นำชุมชนในระยะ 1 กิโลเมตร

5.2) การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1

เป็นการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ โดยมีการสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร และการรับรู้โครงการและความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ข้อห่วงกังวลและความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค หากมีการพัฒนาโครงการ ข้อเสนอแนะ ต่างๆ โดยข้อมูลจากการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนจะถูกนำมาใช้ประกอบการศึกษาและการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการในแต่ละกลุ่มตัวอย่างตามการจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม – 7 มิ.ย. 2567

(1) วัตถุประสงค์การศึกษา มีดังนี้

– เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับร่างข้อเสนอโครงการรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา การประเมินทางเลือกโครงการ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ ผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ความห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการ และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

– เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 1 กิโลเมตร มาใช้ประกอบการศึกษาและการจัดทำรายงานฯ

(2) วิธีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

(2.1) การสำรวจความคิดเห็น

(2.1.1) เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาลงพื้นที่สอบถาม โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์

(2.1.2) การแสดงความคิดเห็นผ่านทางโทรศัพท์/โทรสาร

- บริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม: บริษัท กรีนีโอ จำกัด หมายเลขโทรศัพท์:

และ โทรสาร:

- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด: หมายเลขโทรศัพท์:

(2.1.3) การแสดงความคิดเห็นผ่านไปรษณีย์ตอบรับ ตามชื่อที่อยู่: บริษัท กรีนีโอ

จำกัด เลขที่

(2.1.4) การแสดงความคิดเห็นผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: E-mail

greeneo_eia@yahoo.com

(2.1.5) การแสดงความคิดเห็นผ่านแอปพลิเคชัน

- ID Line บริษัท กรีนีโอ จำกัด:

(3) การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

(3.1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

1) กลุ่มพื้นที่หลัก

1. บ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 บ้าน/อาคาร

2. บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติด

โครงการ) จำนวน 2 บ้าน/อาคาร

สอบถามหัวหน้าครัวเรือน คู่สมรส เจ้าของกิจการ หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย

ทุกบ้าน/อาคาร

2) กลุ่มพื้นที่รอง

1. กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

จำนวน 416 หลังคาเรือน

2. กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

จำนวน 632 หลังคาเรือน

ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างให้กระจายครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ ดังที่นำเสนอในหัวข้อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจากการคำนวณ พบว่า ต้องการสอบถามและการเก็บตัวอย่างจริงในแต่ละกลุ่ม สรุปได้ดังนี้

1. บ้าน/อาคารในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ต้องการ

จำนวน 232 บ้าน/อาคาร

2. บ้าน/อาคารในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ต้องการจำนวน 58 บ้าน/อาคาร

3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร จำนวน 1 แห่ง สอบถามผู้มีอำนาจสูงสุด หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย

4) กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร จำนวน 1 แห่ง สอบถามผู้มีอำนาจสูงสุด หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย

5) กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน จำนวน 2 ชุมชน (2 ตัวอย่าง) สอบถามประธานชุมชนหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้แสดงตารางเปรียบเทียบขนาดตัวอย่างที่ต้องเก็บ และจำนวนตัวอย่างที่เก็บแบบสอบถามได้ ในการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 โดยแยกตามกลุ่ม 5 กลุ่ม ตามที่ระบุในแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน (2560) ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.2-5)

(4) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาสอบถามความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือไปยังกลุ่มพื้นที่ศึกษาทั่วไป กลุ่มครัวเรือน กลุ่มหน่วยงาน และกลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน โดยผ่านช่องทางต่างๆ โดยคำถามในแบบสอบถามส่วนที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม มีดังนี้

(4.1) แบบสอบถามสำหรับสถานที่ย่อย/หน่วยงานราชการ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ
- ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือกที่กำหนด
- ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ความคิดเห็นด้านผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการ
- ความห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการ
- ความคิดเห็นต่อการช่วยเหลือสังคมของโครงการ
- ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

(4.2) แบบสอบถามสำหรับผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ
- ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือกที่กำหนด
- ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ความคิดเห็นด้านผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการ
- ความห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการ
- ความคิดเห็นต่อการช่วยเหลือสังคมของโครงการ
- ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

(4.3) แบบสอบถามสำหรับครัวเรือน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ
- ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือกที่กำหนด
- ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ความคิดเห็นด้านผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการ
- ความห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการ
- ความคิดเห็นต่อการช่วยเหลือสังคมของโครงการ
- ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 3.4.2-5 สรุปจำนวนและรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม การมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1 (ตัวอย่าง)
กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 1 กิโลเมตร		
1. กลุ่มพื้นที่หลัก จำนวน 3 ตัวอย่าง		
1.1 บ้าน/อาคาร ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง		
(1) บ้าน/อาคาร/สถานประกอบการ	1	1
1.2 บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 2 ตัวอย่าง		
(1) บ้าน/อาคาร/สถานประกอบการ	2	1
2. กลุ่มพื้นที่รอง จำนวน 290 ตัวอย่าง		
2.1 บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	232	232
2.2 บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	58	58
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 1 แห่ง		
(1) สถานศึกษา	0	0
(2) ศาสนสถาน	1	1
(3) สถานพยาบาล	0	0
4. กลุ่มหน่วยงานราชการ	1	1
5. กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้านที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ชุมชน	2	2
รวม	297	296

ตารางที่ 3.4.2-6 สรุปผลการติดตามแบบสอบถามในกิจกรรมการมีส่วนร่วม (ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก				กลุ่มพื้นที่รอง				กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว		กลุ่มหน่วยงานราชการ		กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน	
	กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ		กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)		บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ		บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ							
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1) กลุ่มที่ได้รับความคิดเห็น														
1) ตอบแบบสอบถามข้อห่วงกังวล	1	100.00	1	50.00	232	100.00	58	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00
2) ไม่ประสงค์ตอบแบบสอบถามข้อห่วงกังวล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2) กลุ่มที่ไม่ตอบแบบสอบถามข้อห่วงกังวล	-	-	1	50.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	1	100.00	2	100.00	232	100.00	58	100.00	1	100.00	1	100.00	1	100.00

5.3) ผลการสอบถามความคิดเห็น

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อสอบถามไปยังกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทราบความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลจากผู้ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ มาให้ประกอบการพิจารณาจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ตัวอย่างแบบสอบถาม ครั้งที่ 1 ดังภาคผนวก 3-3) รายละเอียดดังนี้

(1) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

พื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา มีจำนวน 1 แห่ง (คิดเป็น 1 ตัวอย่าง) ปัจจุบันได้รับแบบสอบถามตอบกลับ (สรุปผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ ดังตารางที่ 3.4.2-7)

(2) กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

หน่วยงานราชการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา มีจำนวน 1 แห่ง (คิดเป็น 1 ตัวอย่าง) ปัจจุบันได้รับแบบสอบถามตอบกลับ (สรุปผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ ดังตารางที่ 3.4.2-8)

(3) กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

ภายในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ จากการสำรวจพบชุมชน มีจำนวน 2 ชุมชน ปัจจุบันได้รับแบบสอบถามตอบกลับทั้ง 2 แห่ง (สรุปผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ ดังตารางที่ 3.4.2-9)

ตารางที่ 3.4.2-7 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 1)

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	การรับรู้ข่าวสาร	ความคิดเห็นต่อโครงการ/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการ	ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ
1	วัดทองพัฒนาราม ห่างจากพื้นที่โครงการ: 724 เมตร <u>ผู้ตอบแบบสอบถาม</u> ตำแหน่ง เจ้าอาวาส อายุ 62 ปี	การรับรู้ข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบ แบบสอบถาม ระบุว่า ทราบข่าวว่าจะมี การพัฒนาโครงการ จากแผ่นพับ/แผ่น ประชาสัมพันธ์	<p>ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือก ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p>ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p>ความต้องการด้านสภาพแวดล้อมของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ปสกต้นไม้มากๆ /ทัศนียภาพที่ดี ควรมีบริเวณ พื้นที่ว่าง/พื้นที่เปิดโล่งมาก และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>ความต้องการด้านลักษณะ/องค์ประกอบของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีระบบบำบัดน้ำเสีย มีระบบการจัดการจราจร มีระบบการจัดการมูลฝอย มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน มีความปลอดภัย มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ และอยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี</p> <p>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</p> <p><u>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางบวก</u> ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ไม่ส่งผลกระทบ</p> <p><u>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางลบ</u> ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ไม่ส่งผลกระทบ</p>	<p>สิ่งที่ต้องการให้โครงการเพิ่ม ความระมัดระวังหรือเข้มงวดต่อ การดำเนินโครงการ</p> <p>- ไม่มี</p> <p>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</p> <p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 3.4.2-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ ณ รัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 1)

ลำดับ	หน่วยงานราชการ	การรับรู้ข่าวสาร	ความคิดเห็นต่อโครงการ/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการ	ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ
1	โรงเรียนพัสดุ เทศบาลนาจอมเทียน ห่างจากพื้นที่โครงการ: 903 เมตร <u>ผู้ตอบแบบสอบถาม</u> ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการงาน สาธารณสุข (ได้รับมอบอำนาจจาก นายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน) เพศ: หญิง อายุ: 46 ปี	การรับรู้ข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบ แบบสอบถาม ระบุว่า ทราบข่าวว่าจะมี การพัฒนาโครงการ จากจดหมาย	<p>ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือก</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p>ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p>ความต้องการด้านสภาพแวดล้อมของโครงการ</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>ความต้องการด้านลักษณะ/องค์ประกอบของโครงการ</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีระบบบำบัดน้ำเสีย มีระบบการจัดการจราจร</p> <p>มีระบบการจัดการมูลฝอย มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน และมีความปลอดภัย</p> <p>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</p> <p><u>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางบวก</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น</p> <p><u>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางลบ</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ส่งผลกระทบในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ปัญหา ฝุ่นละออง (จากการก่อสร้าง/การจราจร) ผลกระทบระดับปานกลาง ปัญหา เสียงดัง (จากการก่อสร้าง) ผลกระทบระดับปานกลาง ปัญหาความสั่นสะเทือน (จากการก่อสร้าง/การจราจร) ผลกระทบระดับน้อย ปัญหาการทรุดตัว/การ พังทลายของดิน ผลกระทบระดับน้อย ปัญหาน้ำเน่าเสีย (การปล่อยน้ำเสียโดย ไม่บำบัด) ผลกระทบระดับปานกลาง ปัญหาการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับ ปานกลาง ปัญหามูลฝอย (ตกค้าง/กลิ่นเหม็นรบกวน) ผลกระทบระดับ ปานกลาง ปัญหาถนนชำรุดเสียหาย ผลกระทบระดับน้อย ความไม่ปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบระดับน้อย ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเขิน ผลกระทบระดับน้อย ปัญหาอาคารโครงการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์</p>	<p>สิ่งที่ต้องการให้โครงการเพิ่ม</p> <p>ความระมัดระวังหรือเข้มงวดต่อ</p> <p>การดำเนินโครงการ</p> <p>- ไม่มี</p> <p>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</p> <p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 3.4.2-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่รัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงานราชการ	การรับรู้ข่าวสาร	ความคิดเห็นต่อโครงการ/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการ	ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ
			ผลกระทบระดับน้อย ทัศนียภาพไม่สวยงาม ผลกระทบระดับน้อย ปัญหาอาคารโครงการบดบังแสงแดด ผลกระทบระดับน้อย ปัญหาอาคารโครงการบดบังทิศทางลม ผลกระทบระดับน้อย และปัญหาจากคนงานก่อสร้าง ผลกระทบระดับน้อย ในช่วงดำเนินการ ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบระดับปานกลาง ปัญหาเสียงดัง ผลกระทบระดับปานกลาง ปัญหาน้ำเน่าเสีย ผลกระทบระดับปานกลาง ปัญหามูลฝอย (ตกค้าง/กลืนเหม็นรบกวน) ผลกระทบระดับปานกลาง ปัญหาการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับปานกลาง ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง ผลกระทบระดับน้อย การอพยพ/ย้ายถิ่นฐาน ผลกระทบระดับน้อย ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า ผลกระทบระดับน้อย ปัญหาอาคารโครงการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ผลกระทบระดับน้อย การบดบังทัศนียภาพ ผลกระทบระดับน้อย ปัญหาอาคารโครงการบดบังแสงแดด ผลกระทบระดับน้อย และปัญหาอาคารโครงการบดบังทิศทางลม ผลกระทบระดับน้อย	

ตารางที่ 3.4.2-9 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 1)

ลำดับ	ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา	การรับรู้ข่าวสาร	ความคิดเห็นต่อโครงการ/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการ	ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ
1	<p>ชุมชนชัยพฤกษ์</p> <p><u>ข้อมูลประชากร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครัวเรือน 2,000 ครัวเรือน <p><u>การประกอบอาชีพในชุมชน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาชีพหลัก ได้แก่ รับจ้างทั่วไป, พนักงาน - อาชีพเสริม ได้แก่ ค้าขาย <p><u>ผู้ตอบแบบสอบถาม</u></p> <p>ตำแหน่ง ประธานชุมชน</p> <p>เพศ ชาย อายุ 63 ปี</p>	<p>การรับรู้ข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ทราบข่าวว่าจะมีการพัฒนาโครงการ จากแผ่นพับ/แผ่นประชาสัมพันธ์</p>	<p>ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือก</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p>ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p>ความต้องการด้านสภาพแวดล้อมของโครงการ</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ปลูกต้นไม้มากๆ/ทัศนียภาพที่ดี ควรมีพื้นที่ว่าง/พื้นที่เปิดโล่งมาก และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>ความต้องการด้านลักษณะ/องค์ประกอบของโครงการ</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีระบบบำบัดน้ำเสีย มีระบบการจัดการจราจร มีระบบการจัดการมูลฝอย มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน มีความปลอดภัย มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ และอยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี</p> <p>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</p> <p><u>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางบวก</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ไม่ส่งผลกระทบ</p> <p><u>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางลบ</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ไม่ส่งผลกระทบ</p>	<p>สิ่งที่ต้องการให้โครงการเพิ่มความระมัดระวังหรือเข้มงวดต่อการดำเนินโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี <p>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี
2	<p>หมู่ที่ 1 ต.นาจอมเทียน อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี</p> <p><u>ข้อมูลประชากร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครัวเรือน 1,500 ครัวเรือน <p><u>การประกอบอาชีพในชุมชน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาชีพหลัก ได้แก่ รับจ้างทั่วไป, ประมง - อาชีพเสริม ได้แก่ ค้าขาย 	<p>การรับรู้ข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ทราบข่าวว่าจะมีการพัฒนาโครงการ จากแผ่นพับ/แผ่นประชาสัมพันธ์</p>	<p>ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือก</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p>ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p>ความต้องการด้านสภาพแวดล้อมของโครงการ</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ปลูกต้นไม้มากๆ/ทัศนียภาพที่ดี ควรมีพื้นที่ว่าง/พื้นที่เปิดโล่งมาก และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</p>	<p>สิ่งที่ต้องการให้โครงการเพิ่มความระมัดระวังหรือเข้มงวดต่อการดำเนินโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี <p>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี

ตารางที่ 3.4.2-9 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

ลำดับ	ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา	การรับรู้ข่าวสาร	ความคิดเห็นต่อโครงการ/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการ	ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ
	ผู้ตอบแบบสอบถาม ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน เพศ ชาย		<p>ความต้องการด้านลักษณะ/องค์ประกอบของโครงการ</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีระบบบำบัดน้ำเสีย มีระบบการจัดการจราจร มีระบบการจัดการมูลฝอย มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน มีความปลอดภัย มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ และอยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี</p> <p>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</p> <p><u>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางบวก</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ไม่ส่งผลกระทบ</p> <p><u>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางลบ</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ไม่ส่งผลกระทบ</p>	

(4) กลุ่มพื้นที่หลัก

(4.1) บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น บ้าน/อาคาร ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง โดยบริษัทที่ปรึกษาได้เข้าพบและสอบถามความคิดเห็น และได้รับแบบสอบถามข้อห่วงกังวล สามารถสรุปผลได้ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.2-10)

(4.2) บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)

บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 2 บ้าน/อาคาร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมความคิดเห็นจากทุกครัวเรือน รายละเอียดการได้รับผลการสำรวจผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ ดังนี้

- ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นตอบกลับโดยผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงความคิดเห็นในแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 1 บ้าน/อาคาร (สรุปผลการสำรวจผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็นและเสนอแนะของบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) ดังตารางที่ 3.4.2-11)

- ไม่ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 1 บ้าน/อาคาร ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้จัดส่งแบบสำรวจความคิดเห็นให้โดยตรงด้วยการเข้าพบ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้จัดทีมเจ้าหน้าที่ลงสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นที่ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถามทุกแห่ง และหากในการลงพื้นที่แล้วไม่พบผู้อยู่อาศัย/ไม่สามารถติดต่อได้ บริษัทที่ปรึกษาจะนำแบบสอบถามความคิดเห็นใส่ไว้ในตู้จดหมายหรือเสียบตามประตูบ้าน (กรณีไม่มีตู้จดหมาย) ตามความเหมาะสม โดยแจ้งชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่เพื่อให้สะดวกในการติดต่อกลับ และที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นเพิ่มเติมเมื่อวันที่ 13 – 30 กันยายน 2567 โดยเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทีมเจ้าหน้าที่ลงติดตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นที่ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถามทุกแห่ง หากในการลงพื้นที่แล้วไม่พบผู้อยู่อาศัย/ไม่สามารถติดต่อได้ บริษัทที่ปรึกษาจะนำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ แบบสอบถามความคิดเห็นใส่ไว้ในตู้จดหมายหรือเสียบตามประตูบ้าน (กรณีไม่มีตู้จดหมาย) ตามความเหมาะสม โดยแจ้งชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่เพื่อให้สะดวกในการติดต่อกลับ และได้มีการจัดส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์พร้อมแนบซองจดหมายติดแสตมป์เพื่อให้เจ้าของบ้าน/อาคาร หรือผู้มีอำนาจของอาคารได้รับทราบและสามารถตอบกลับได้ (สรุปขั้นตอนการติดตามแบบสอบถาม ดังตารางที่ 3.4.2-21)

ตารางที่ 3.4.2-10 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของบ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 1)

ลำดับ	ผู้ตอบแบบสอบถาม	การรับรู้และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ	ข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ
1	<p>โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา</p> <p><u>ผู้ตอบแบบสอบถาม</u></p> <p>ผู้จัดการอาคาร (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการให้เป็นตัวแทนตอบแบบสอบถาม)</p> <p><u>ข้อมูลทั่วไป</u></p> <p>เพศ: ชาย อายุ: 43 ปี</p> <p>การนับถือศาสนา: พุทธ</p> <p>การศึกษา: ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)</p> <p>การประกอบอาชีพ: พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง</p>	<p><u>แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ทราบข่าวว่าจะมีการพัฒนาโครงการ จากแผ่นพับ/แผ่นประชาสัมพันธ์</p> <p><u>ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือก</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p><u>ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p><u>ความต้องการด้านสภาพแวดล้อมของโครงการ</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p><u>ความต้องการด้านลักษณะ/องค์ประกอบของโครงการ</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีระบบบำบัดน้ำเสีย มีระบบการจัดการจราจร มีระบบการจัดการมูลฝอย มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน มีความปลอดภัย มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ และอยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี</p> <p><u>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</u></p> <p><u>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางบวก</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น และมีการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น</p> <p><u>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางลบ</u></p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ไม่ส่งผลกระทบ</p>	<p>สิ่งที่ต้องการให้โครงการเพิ่มความระมัดระวังหรือเข้มงวดต่อการดำเนินโครงการ</p> <p>- ควรมีระบบป้องกันความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างที่ดี</p> <p><u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u></p> <p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 3.4.2-11 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) (ครั้งที่ 1)

ลำดับ (ตำแหน่ง)	ผู้ตอบแบบสอบถาม	การรับรู้และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ	ข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ
1 (1)	<p>สวนงู</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม</p> <p>หุ้นส่วนในกิจการ</p> <p>ข้อมูลทั่วไป</p> <p>เพศ: ชาย อายุ: 54 ปี</p> <p>การนับถือศาสนา: พุทธ</p> <p>การศึกษา: ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย</p> <p>การประกอบอาชีพ: ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว</p>	<p>แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ทราบข่าวว่าจะมีการพัฒนาโครงการ จากเพื่อน/คนรู้จัก</p> <p>ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือก</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p>ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า เพียงพอ</p> <p>ความต้องการด้านสภาพแวดล้อมของโครงการ</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ปกติต้นไม้ต่างๆ/ทัศนียภาพที่ดี ควรให้มีบริเวณพื้นที่ว่าง/พื้นที่เปิดโล่งมาก และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>ความต้องการด้านลักษณะ/องค์ประกอบของโครงการ</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีระบบบำบัดน้ำเสีย มีระบบการจัดการจราจร มีระบบการจัดการมูลฝอย มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน มีความปลอดภัย และมีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ</p> <p>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</p> <p>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางบวก</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น มีการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น ทำให้ธุรกิจการค้าในละแวกใกล้เคียงดีขึ้นไปด้วย ช่วยชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม และมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้ดีขึ้น</p> <p>ความคิดเห็นด้านผลกระทบในทางลบ</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ไม่ส่งผลกระทบ</p>	<p>สิ่งที่ต้องการให้โครงการเพิ่มความระมัดระวังหรือเข้มงวดต่อการดำเนินโครงการ</p> <p>- ไม่มี</p> <p>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</p> <p>- ไม่มี</p>

(5) กลุ่มพื้นที่รอง

ได้แก่ บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 232 ตัวอย่าง และบ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 58 ตัวอย่าง สรุปร้อยละทางกังวล และข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ รายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.2-12 ถึง ตารางที่ 3.4.2-15)

ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 (รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อห่วงกังวล)

(5.1) กลุ่มบ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

(5.1.1) การรับรู้ข่าวสาร

การศึกษาการรับรู้ข่าวสารของโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการจากเจ้าหน้าที่ที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 83.19) รองลงมา ได้แก่ แผ่นพับ/แผ่นประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 13.79) และเจ้าหน้าที่โครงการ (ร้อยละ 2.16)

(5.1.2) ด้านความคิดเห็นต่อโครงการ

– ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือก ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เห็นว่ามีความครอบคลุมเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) และความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เห็นว่ามีความครอบคลุมเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

– ความต้องการด้านสภาพแวดล้อมของโรงแรม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่าควรมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 36.90) รองลงมา คือ ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/พื้นที่เปิดโล่งมาก (ร้อยละ 33.03) และปลูกต้นไม้มาก/ทัศนียภาพที่ดี (ร้อยละ 30.07)

– ความต้องการด้านลักษณะ/องค์ประกอบของโรงแรม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่าควรมีความปลอดภัย (ร้อยละ 23.04) รองลงมา คือ มีระบบการจัดการจราจร (ร้อยละ 17.82) และมีระบบการจัดการมูลฝอย (ร้อยละ 14.13)

(5.1.3) ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

– ผลกระทบในทางบวกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็น จำนวน 232 ตัวอย่าง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความเห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบทางบวก (ร้อยละ 75.43) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบทางบวก (ร้อยละ 24.57) คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านบวกในเรื่องมีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 24.87) รองลงมา คือ ช่วยให้ชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม (ร้อยละ 23.24) และทำให้เกิดการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 21.08)

– ผลกระทบในทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็น จำนวน 232 ตัวอย่าง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความเห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบทางลบ (ร้อยละ 84.91) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบทางลบ (ร้อยละ 15.09) ผลกระทบด้านลบ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียด

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบด้านลบส่วนใหญ่ คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านปัญหาฝุ่นละออง (จากการก่อสร้าง/การจราจร) (ร้อยละ 80.00) ผลกระทบระดับมากและน้อย เท่ากัน (ร้อยละ 31.43) รองลงมา คือ ปัญหาเสียงดัง (จากการก่อสร้าง) (ร้อยละ 60.00) ผลกระทบระดับน้อย (ร้อยละ 25.71) และปัญหาความสั่นสะเทือน (จากการก่อสร้าง/การจราจร) และปัญหาการจราจรติดขัด เท่ากัน (ร้อยละ 37.14) ผลกระทบระดับน้อยและปานกลาง (ร้อยละ 17.14)

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเกิดโครงการส่งผลกระทบด้านลบส่วนใหญ่ คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 62.86) ผลกระทบระดับมากและน้อย เท่ากัน (ร้อยละ 28.57) รองลงมา คือ ปัญหาเสียงดัง (ร้อยละ 54.29) ผลกระทบระดับน้อย (ร้อยละ 25.72) และปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 20.00) ผลกระทบระดับน้อย (ร้อยละ 11.43)

(5.1.4) ข้อห่วงกังวลหากมีโครงการเกิดขึ้น

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ไม่มีข้อห่วงกังวลจากการพัฒนาโครงการ (ร้อยละ 97.84) และมีข้อห่วงกังวลจากการพัฒนาโครงการ (ร้อยละ 2.16) ได้แก่ ดูแลควบคุมการจราจรขณะขนส่งวัสดุและทำก่อสร้าง, ควรจัดพื้นที่จอดรถให้เพียงพอ, ควบคุมการก่อสร้างอย่าให้มีผลกระทบต่อชุมชนมากเกินไป เช่น เรื่องฝุ่น การจราจร และอื่นๆ, ดูแลฝุ่น เสียง และการจราจรให้ดีเสมอ และควบคุมดูแลเรื่องฝุ่นละอองให้ดี

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ไม่มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ร้อยละ 99.57) และมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ร้อยละ 0.43) ได้แก่ อยากให้ควบคุมทุกอย่างให้เป็นไปตามมาตรฐาน

(5.2) กลุ่มบ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

(5.2.1) การรับรู้ข่าวสาร

การศึกษาการรับรู้ข่าวสารของโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ทราบข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการจากเจ้าหน้าที่ที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 100.00)

(5.2.2) ด้านความคิดเห็นต่อโครงการ

- ความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือก ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เห็นว่ามีความครอบคลุมเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) และความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เห็นว่ามีความครอบคลุมเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ความต้องการด้านสภาพแวดล้อมของโรงแรม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่าควรปลูกต้นไม้หลายๆ/ทัศนียภาพที่ดี (ร้อยละ 39.85) รองลงมา คือ ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/พื้นที่เปิดโล่งมาก (ร้อยละ 30.83) และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 29.32)

– ความต้องการด้านลักษณะ/องค์ประกอบของโรงแรม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่าควรมีความปลอดภัย (ร้อยละ 20.09) รองลงมา คือ มีระบบบำบัดน้ำเสียและมีระบบการจัดการจราจร เท่ากัน (ร้อยละ 19.21) และมีระบบการจัดการมูลฝอย (ร้อยละ 16.59)

(5.2.3) ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

– ผลกระทบในทางบวกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็น จำนวน 58 ตัวอย่าง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความเห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบทางบวก (ร้อยละ 53.45) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบทางบวก (ร้อยละ 46.55) คาดว่าจะเกิดผลกระทบทางบวกในเรื่องมีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 34.48) รองลงมา คือ ช่วยให้ชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม (ร้อยละ 20.69) และทำให้ธุรกิจการค้าในละแวกใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย (ร้อยละ 18.97)

– ผลกระทบในทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็น จำนวน 58 ตัวอย่าง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความเห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบทางลบ (ร้อยละ 89.66) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบทางลบ (ร้อยละ 10.34) ผลกระทบด้านลบแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียด

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเกิดโครงการส่งผลกระทบด้านลบส่วนใหญ่ คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านปัญหาฝุ่นละออง (จากการก่อสร้าง/การจราจร), ปัญหาเสียงดัง (จากการก่อสร้าง) และปัญหาความสั่นสะเทือน (จากการก่อสร้าง/การจราจร) เท่ากัน (ร้อยละ 50.00) ระดับผลกระทบปานกลาง (ร้อยละ 50.00) และผลกระทบระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.33) เท่ากัน ตามลำดับ รองลงมา คือ ปัญหาถนนชำรุดเสียหาย (ร้อยละ 33.33) ผลกระทบระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.33) และปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 16.67) ผลกระทบระดับมาก (ร้อยละ 16.67) ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเงิน, ทัศนียภาพไม่สวยงาม และปัญหาจากคนงานก่อสร้าง เท่ากัน (ร้อยละ 16.67) ผลกระทบระดับปานกลาง เท่ากัน (ร้อยละ 16.67) และปัญหาการทรุดตัว/การพังทลายของดิน, ปัญหาน้ำเน่าเสีย (การปล่อยน้ำเสียโดยไม่บำบัด), ปัญหามูลฝอย (ตกค้าง/กลิ่นเหม็นรบกวน), ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, ปัญหาอาคารโครงการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์, ปัญหาอาคารโครงการบดบังแสงแดด และปัญหาอาคารโครงการบดบังทิศทางลม เท่ากัน (ร้อยละ 16.67) ผลกระทบระดับน้อย เท่ากัน (ร้อยละ 16.67)

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบด้านลบส่วนใหญ่ คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเสียงดัง เท่ากัน (ร้อยละ 66.67) ผลกระทบระดับปานกลาง เท่ากัน (ร้อยละ 50.00 และ 66.67) ตามลำดับ รองลงมา คือ ปัญหาน้ำเน่าเสีย (ร้อยละ 33.33) ผลกระทบระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.33) และปัญหามูลฝอย (ตกค้าง/กลิ่นเหม็นรบกวน) และปัญหาการจราจรติดขัด เท่ากัน (ร้อยละ 16.67) ผลกระทบระดับน้อยและมาก (ร้อยละ 16.67) ตามลำดับ

(5.2.4) ข้อห่วงกังวลหากมีโครงการเกิดขึ้น

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ไม่มีข้อห่วงกังวลจากการพัฒนาโครงการ (ร้อยละ 93.10) และมีข้อห่วงกังวลจากการพัฒนาโครงการ (ร้อยละ 6.90) ได้แก่ ฝุ่นละออง, ระวังเรื่องฝุ่นให้มากๆ, ระวังดินร่วนซุยที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม, ดูแลควบคุมลดฝุ่นละออง และรบกวนทุกชนิดดินและหิน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ไม่มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ร้อยละ 98.28) และมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ร้อยละ 1.72) ได้แก่ ไม่อยากให้ละเลยเรื่องฝุ่นละอองที่อาจจะลอยตามลมที่มาจากการก่อสร้าง เพราะปัจจุบันเป็นภูมิแพ้อยู่แล้ว กังวลมาก

ตารางที่ 3.4.2-12 การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ท่านทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการจากแหล่งใด (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)	(n =232)		(n =58)	
เพื่อน/คนรู้จัก	2	0.86	-	-
สื่อต่างๆ เช่น ป้ายโฆษณา	-	-	-	-
แผนพับ/แผนประชาสัมพันธ์	32	13.79	-	-
จดหมาย	-	-	-	-
เจ้าหน้าที่โครงการ	5	2.16	-	-
เจ้าหน้าที่ที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม	193	83.19	58	100.00
รวม	232	100.00	58	100.00
ท่านมีความคิดเห็นต่อแนวทางการประเมินทางเลือกครอบคลุมเพียงพอหรือไม่				
เพียงพอ	232	100.00	58	100.00
ไม่เพียงพอ	-	-	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
ท่านมีความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมเพียงพอหรือไม่				
เพียงพอ	232	100.00	58	100.00
ไม่เพียงพอ	-	-	-	-
รวม	232	100.00	58	100.00
ท่านคิดว่าโครงการควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)	(n=439)		(n=133)	
ปลูกต้นไม้มากๆ/ทัศนียภาพที่ดี	132	30.07	53	39.85
ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/พื้นที่เปิดโล่งมาก	145	33.03	41	30.83
มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	162	36.90	39	29.32
รวม	439	100.00	133	100.00

ตารางที่ 3.4.2-12 การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>ท่านคิดว่าโครงการควรมีลักษณะ/องค์ประกอบอะไรบ้าง</u>	(n=651)		(n=229)	
มีระบบบำบัดน้ำเสีย	84	12.90	44	19.21
มีระบบการจัดการจราจร	116	17.82	44	19.21
มีระบบการจัดการมูลฝอย	92	14.13	38	16.59
มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน	80	12.29	34	14.85
มีความปลอดภัย	150	23.04	46	20.09
มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ	52	7.99	13	5.68
อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี	77	11.83	10	4.37
รวม	651	100.00	229	100.00

หมายเหตุ: N = จำนวนแบบสอบถามทั้งหมด (ครัวเรือน+สถานประกอบการ)

n = ผลรวมของคำตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 3.4.2-13 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>ท่านคิดว่าการเกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลกระทบในทางบวกต่อท่าน/ชุมชนของท่านหรือไม่</u>				
ไม่ส่งผลกระทบ	175	75.43	31	53.45
ส่งผลกระทบ	57	24.57	27	46.55
รวม	232	100.00	58	100.00
<u>ผลกระทบในทางบวกที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>	(n=185)		(n=58)	
มีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น	46	24.87	20	34.48
ทำให้เกิดการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น	39	21.08	9	15.52
ทำให้ธุรกิจการค้าในละแวกใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย	35	18.92	11	18.97
ช่วยให้ชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม	43	23.24	12	20.69
มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้ดีขึ้น	22	11.89	6	10.34
รวม	185	100.00	58	100.00
<u>ท่านคิดว่าการเกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลกระทบต่อท่าน/ชุมชนของท่านหรือไม่</u>				
ไม่ส่งผลกระทบ	197	84.91	52	89.66
ส่งผลกระทบ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่	35	15.09	6	10.34
รวม	232	100.00	58	100.00

ตารางที่ 3.4.2-13 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผลกระทบในทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	(n=35)		(n=6)	
1) ปัญหาฝุ่นละออง (จากการก่อสร้าง/การจราจร)				
ไม่ได้รับผลกระทบ	7	20.00	3	50.00
ได้รับผลกระทบ	28	80.00	3	50.00
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	11	31.43	-	-
- ปานกลาง	6	17.14	3	50.00
- น้อย	11	31.43	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
2) ปัญหาเสียงดัง (จากการก่อสร้าง)				
ไม่ได้รับผลกระทบ	14	40.00	3	50.00
ได้รับผลกระทบ	21	60.00	3	50.00
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	8	22.86	-	-
- ปานกลาง	4	11.43	2	33.33
- น้อย	9	25.71	1	16.67
รวม	35	100.00	6	100.00
3) ปัญหาความสั่นสะเทือน (จากการก่อสร้าง/การจราจร)				
ไม่ได้รับผลกระทบ	22	62.86	3	50.00
ได้รับผลกระทบ	13	37.14	3	50.00
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	5	14.29	-	-
- ปานกลาง	2	5.71	2	33.33
- น้อย	6	17.14	1	16.67
รวม	35	100.00	6	100.00
4) ปัญหาการทรุดตัว/การพังทลายของดิน				
ไม่ได้รับผลกระทบ	33	94.29	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	2	5.71	1	16.67
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	2	5.71	1	16.67
รวม	35	100.00	6	100.00

ตารางที่ 3.4.2-13 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5) ปัญหาน้ำเน่าเสีย (การปล่อยน้ำเสียโดยไม่บำบัด)				
ไม่ได้รับผลกระทบ	33	94.29	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	2	5.71	1	16.67
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	2	5.71	-	-
- น้อย	-	-	1	16.67
รวม	35	100.00	6	100.00
6) ปัญหาการจราจรติดขัด				
ไม่ได้รับผลกระทบ	22	62.86	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	13	37.14	1	16.67
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	3	8.57	1	16.67
- ปานกลาง	6	17.14	-	-
- น้อย	4	11.43	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
7) ปัญหามูลฝอย (ตกค้าง/กลืนเหม็นรบกวน)				
ไม่ได้รับผลกระทบ	33	94.29	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	2	5.71	1	16.67
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	2	5.71	1	16.67
รวม	35	100.00	6	100.00
8) ปัญหาถนนชำรุดเสียหาย				
ไม่ได้รับผลกระทบ	32	91.43	4	66.67
ได้รับผลกระทบ	3	8.57	2	33.33
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	1	2.86	2	33.33
- น้อย	2	5.71	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
9) ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	-	-	1	16.67
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	1	16.67
รวม	35	100.00	6	100.00

ตารางที่ 3.4.2-13 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10) ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตัน/ดินเขิน ไม่ได้รับผลกระทบ	34	97.14	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	1	2.86	1	16.67
โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	1	2.86	1	16.67
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
11) ปัญหาอาคารโครงการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	-	-	1	16.67
โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	1	16.67
รวม	35	100.00	6	100.00
12) ทศณียภาพไม่สวยงาม ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	-	-	1	16.67
โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	1	16.67
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
13) ปัญหาอาคารโครงการบดบังแสงแดด ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	-	-	1	16.67
โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	1	16.67
รวม	35	100.00	6	100.00
14) ปัญหาอาคารโครงการบดบังทิศทางลม ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	-	-	1	16.67
โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	1	16.67
รวม	35	100.00	6	100.00

ตารางที่ 3.4.2-13 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
15) ปัญหาจากคนงานก่อสร้าง				
ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	-	-	1	16.67
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	1	16.67
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
16) ปัญหาอื่นๆ (พื้นที่จอดรถ)				
ไม่ได้รับผลกระทบ	34	97.14	6	100.00
ได้รับผลกระทบ	1	2.86	-	-
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	1	2.86	-	-
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
ผลกระทบในทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
1) ปัญหาฝุ่นละออง				
ไม่ได้รับผลกระทบ	13	37.14	2	33.33
ได้รับผลกระทบ	22	62.86	4	66.67
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	10	28.57	1	16.67
- ปานกลาง	2	5.72	3	50.00
- น้อย	10	28.57	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
2) ปัญหาเสียงดัง				
ไม่ได้รับผลกระทบ	16	45.71	2	33.33
ได้รับผลกระทบ	19	54.29	4	66.67
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	8	22.86	-	-
- ปานกลาง	2	5.71	4	66.67
- น้อย	9	25.72	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00

ตารางที่ 3.4.2-13 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3) ปัญหาน้ำเน่าเสีย				
ไม่ได้รับผลกระทบ	33	94.29	4	66.67
ได้รับผลกระทบ	2	5.71	2	33.33
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	2	5.71	-	-
- ปานกลาง	-	-	2	33.33
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
4) ปัญหามูลฝอย (ตกค้าง/กลิ่นเหม็นรบกวน)				
ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	-	-	1	16.67
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	1	16.67
รวม	35	100.00	6	100.00
5) ปัญหาการจราจรติดขัด				
ไม่ได้รับผลกระทบ	28	80.00	5	83.33
ได้รับผลกระทบ	7	20.00	1	16.67
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	3	8.57	1	16.67
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	4	11.43	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
6) ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง				
ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	6	100.00
ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
7) การอพยพ/ย้ายถิ่นฐาน				
ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	6	100.00
ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00

ตารางที่ 3.4.2-13 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถาม
ในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8) ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า				
ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	6	100.00
ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
9) ปัญหาการบดบังทัศนวิสัย/ทิวทัศน์				
ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	6	100.00
ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
10) การบดบังทัศนียภาพ				
ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	6	100.00
ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
11) ปัญหาอาคารโครงการบดบังแสงแดด				
ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	6	100.00
ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00
12) ปัญหาอาคารโครงการบดบังทิศทางลม				
ไม่ได้รับผลกระทบ	35	100.00	6	100.00
ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ				
- มาก	-	-	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00

ตารางที่ 3.4.2-13 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
13) ปัญหาอื่นๆ (พื้นที่จอตรก)				
ไม่ได้รับผลกระทบ	34	97.14	6	100.00
ได้รับผลกระทบ	1	2.86	-	-
<u>โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับ</u>				
- มาก	1	2.86	-	-
- ปานกลาง	-	-	-	-
- น้อย	-	-	-	-
รวม	35	100.00	6	100.00

ตารางที่ 3.4.2-14 ข้อห่วงกังวลจากการพัฒนาโครงการของกลุ่มตัวอย่าง

รายละเอียด	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232 ชุด)		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58 ชุด)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ท่านต้องการให้โครงการเพิ่มความระมัดระวังหรือเข้มงวดต่อการดำเนินโครงการ คือ				
(1) ไม่มี	227	97.84	54	93.10
(2) มี	5	2.16	4	6.90
รวม	232	100.00	58	100.00
2. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ				
(1) ไม่มี	231	99.57	57	98.28
(2) มี	1	0.43	1	1.72
รวม	232	100.00	58	100.00

ตารางที่ 3.4.2-15 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล

ข้อห่วงกังวล	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ช่วงก่อสร้าง	
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p><u>พื้นที่อ่อนไหว</u></p> <p>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการจราจร</p> <p><u>หน่วยงานราชการ</u></p> <p>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการจราจร</p> <p><u>ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา</u></p> <p>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการจราจร</p> <p><u>บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการจราจร</p> <p><u>บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)</u></p> <p>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการจราจร</p> <p><u>บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการจราจร</p> <p><u>บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและการจราจร</p>	<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้ง Mesh Sheet (ชนิดกันไฟลาม) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียง จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่าที่จำเป็น จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด ฉีดพรมน้ำภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น ทางเดินรถ จุดกองเศษวัสดุ เป็นต้น ทุกวัน ทั้งนี้ต้องฉีดพรมน้ำให้มีความชื้นตลอดเวลา เพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยจะเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ หากในแต่ละวันมีปริมาณฝุ่นมาก ซึ่งจะพิจารณาตามความเหมาะสมตามสภาพหน้างานต่อไป พร้อมทั้งกวาดฝุ่นละออง และตะกอนภายหลังการฉีดพรมน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันท่อระบายน้ำ และการฟุ้งกระจายอีกครั้ง ติดตั้งระบบท่อพ่นละอองน้ำบนรั้วโครงการก่อสร้าง และบนผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ที่คลุมอาคารตามความสูงของอาคาร และให้ดำเนินการเครื่องพ่นละอองน้ำตลอดเวลาในช่วงที่มีกิจกรรมการทำงานและดำเนินการต่อเนื่อง ไปจนกว่าจะดำเนินการด้านภูมิสถาปัตย์แล้วเสร็จ บริเวณปากทางเข้า-ออกเชื่อมกับทางสาธารณะด้านทิศเหนือ ต้องปิดทึบตลอดเวลาโดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด จะต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด โครงการต้องจัดให้มีบริษัทผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบอย่างเคร่งครัด และจะนำมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ระบุใน TOR เพื่อให้ผู้รับเหมาทราบมาตรการที่จะต้องปฏิบัติตามตั้งแต่ต้นในการประมูลงานก่อสร้างของโครงการ โครงการจะติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศจากกรมควบคุมมลพิษ เพื่อให้ทราบข้อมูลคุณภาพอากาศบริเวณโครงการในแต่ละวัน และหากพบว่าคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ ได้แก่ ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) มีความเข้มข้นเกินค่ามาตรฐานที่ 50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือมีค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (ค่า AQI) อยู่ในระดับที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จะหยุดกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดค่าฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ทันที ได้แก่ งานที่ใช้เครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล งานขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ งานตัด เเจาะ เจียร์ ขัดแต่งผิวคอนกรีต หรือที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และหากหน่วยงานภาครัฐขอความร่วมมือให้หยุดการก่อสร้างโครงการชั่วคราว

ตารางที่ 3.4.2-15 ข้อห่วงกังวลของกลุ่ม/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการต้องให้ความร่วมมืออย่างเคร่งครัด
	10. ติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน บริเวณด้านหน้าโครงการ
2. เสียง <u>พื้นที่อ่อนไหว</u> - เสียงดังจากการก่อสร้าง <u>หน่วยงานราชการ</u> - เสียงดังจากการก่อสร้าง <u>ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา</u> - เสียงดังจากการก่อสร้าง <u>บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ</u> - เสียงดังจากการก่อสร้าง <u>บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)</u> - เสียงดังจากการก่อสร้าง <u>บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ</u> - เสียงดังจากการก่อสร้าง	1. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. หากมีการเทปูนหรือคอนกรีตที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่อง และเกินจากช่วงเวลาที่กำหนด จะดำเนินการได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. และไม่เกิน 3 วัน/สัปดาห์ โดยจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน สำหรับวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะไม่มีการดำเนินการใดๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3. ติดตั้งรั้วชั่วคราว สูง 6 เมตร วัสดุเป็น Metal Sheet ที่สามารถลดระดับเสียงได้ 23 dB(A) โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 4. วางแผน เวลา และวิธีการก่อสร้าง เพื่อลดเสียง และแรงสั่นสะเทือนให้มากที่สุด โดยจัดช่วงเวลาให้เหมาะสม และเลือกใช้วิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับความดังของเสียง และแรงสั่นสะเทือนได้ดี พร้อมทั้งแจ้งแผนให้ชัดเจนให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง 5. จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หรือวิธีการอื่น 6. ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 7. เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักร 8. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งทำให้เกิดเสียง และความสั่นสะเทือน 9. ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที 10. กรณีที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องเข้าไปพูดคุยประสานงานกับบ้าน/อาคารที่ได้รับผลกระทบ เพื่อหาแนวทาง และวิธีแก้ไขปัญหารวดเร็วที่สุด ซึ่งสามารถยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย 11. เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 12. จัดเครื่องมือและเครื่องจักรต่างๆ ไว้ให้ห่างจากบ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการให้มากที่สุด 13. อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นประจำควร จะต้องให้ดับเครื่องหรือเบาคู่มือเครื่องลงระหว่างพัก 14. ควบคุมการเกิดเสียงดังโดยเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรจากเครื่องยนต์เป็นเครื่องไฟฟ้า 15. ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี และมีฝาครอบ เพื่อลดระดับเสียง

ตารางที่ 3.4.2-15 ข้อห่วงกังวลของกลุ่ม/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>16. จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมระดับเสียงไม่ให้เกินมาตรฐาน (ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดไว้ไม่เกิน 70 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540) หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข</p> <p>17. ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงผลการตรวจวัดเสียงในช่วงฐานรากสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นเดือนละ 1 ครั้ง ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน</p> <p>18. โครงการต้องแจ้งวิธีการดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวให้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ทราบ เพื่อนำไปดำเนินการติดตั้งลดผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้าง</p>
<p>3. การจราจร</p> <p><u>พื้นที่อ่อนไหว</u></p> <p>- การจราจรติดขัด</p> <p><u>หน่วยงานราชการ</u></p> <p>- การจราจรติดขัด</p> <p><u>ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา</u></p> <p>- การจราจรติดขัด</p> <p><u>บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- การจราจรติดขัด</p> <p><u>บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)</u></p> <p>- การจราจรติดขัด</p> <p><u>บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะ 100-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- การจราจรติดขัด</p> <p><u>บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ</u></p>	<p>1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>2. วางแผนและจัดการขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร</p> <p>3. กำหนดเส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโดยใช้เส้นทางถนนสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ และถนนสุขุมวิท เป็นหลักในการขนส่ง</p> <p>4. รถบรรทุกที่เข้าสู่พื้นที่โครงการทุกคันจะต้องติดป้ายทั้ง 3 ด้าน ของรถบรรทุกโดยเป็นป้ายที่มีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งป้ายต้องระบุชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ชุมชนโทรแจ้งหากขับขีไม่สุภาพหรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>5. เลือกใช้ขนาดรถบรรทุกให้เหมาะสมกับลักษณะของงานและสิ่งของที่ขนส่ง เพื่อป้องกันการหลุดร่วงของดิน</p> <p>6. กวดขันและตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถ และเครื่องจักรต่างๆ ห้ามใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน และต้องขับขีด้วยความระมัดระวังและถูกต้องตามกฎหมายจราจร เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>7. ตรวจสอบสภาพยานพาหนะ และเครื่องจักรต่างๆ ของบริษัทที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้ยานพาหนะหรือเครื่องจักรนั้นเกิดชำรุดบกพร่องขณะใช้งาน</p> <p>8. ติดตั้งสัญญาณไฟเตือน ไฟกระพริบ และป้ายจราจรชั่วคราว บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน</p> <p>9. จัดทำป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>10. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมออกทางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศใต้ และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เสื้อแถบสะท้อนแสงในเวลากลางคืน และกระบอกไฟกระพริบ หรือธงสีแดง เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการ ตลอดจนระยะก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 3.4.2-15 ข้อห่วงกังวลของกลุ่ม/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การจราจรติดขัด	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับซึ่รถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ จัดให้มีผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและกรณีที่มีความยาวของวัสดุมากกว่ากระบะบรรทุกจะต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองให้ชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก การขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง จะต้องผูกมัดยึดติดให้แน่นหนากับรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตกหล่นของวัสดุ จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์สำหรับเจ้าหน้าที่ พื้นที่จอดรถบรรทุก รถขนส่ง พื้นที่กลับรถ และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอ ห้ามจอดรถเจ้าหน้าที่ รถรับ-ส่งคนงาน รถบรรทุก หรือกองวัสดุก่อสร้าง บริเวณไหล่ทางของถนนจอมเทียนสาย 2 ถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร จัดเจ้าหน้าที่ประสานงานการจัดลำดับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถปูน ที่จะเข้ามายังบริเวณพื้นที่โครงการกับพื้นที่ต้นทาง เพื่อลดความหนาแน่นของปริมาณจราจร และไม่มีการจอดสะสม ทำให้การจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการติดขัด รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่ง และก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีการชำรุดของทางเท้า หรือฝาบ่อพัก หรือเกิดความเสียหายบนถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่โครงการ จาการบรรทุกของโครงการ โครงการต้องจัดการซ่อมแซมถนนสาธารณะหรือสาธารณูปการที่เสียหายให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อติดตั้งสัญญาณไฟเตือน ไฟกระพริบ และป้ายจราจรชั่วคราว บริเวณทางเข้า-ออก ถนนสุขุมวิท ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบปะพูดคุยกับผู้พักอาศัยข้างเคียง เป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้างและให้ชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งสามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง หากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบ โครงการต้องแจ้งชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อใหม่ให้ทราบ เพื่อให้สามารถติดต่อได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณบ่อขุดเพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาก่อสร้างต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที
4. เศรษฐกิจและสังคม พื้นที่อ่อนไหว - ปัญหาคนงานก่อสร้าง หน่วยงานราชการ	<ol style="list-style-type: none"> โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง/อากาศเสีย เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน การทรุดตัว การระบายน้ำ น้ำเสีย มูลฝอย การจราจรติดขัด ความปลอดภัย เศษวัสดุตกหล่น น้ำประปาแรงดันต่ำ กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นในระยะการก่อสร้าง ตลอดจนปัญหา และความต้องการแก้ไขปัญหาก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่าง ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่ง

ตารางที่ 3.4.2-15 ข้อห่วงกังวลของกลุ่ม/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>- ปัญหาคนงานก่อสร้าง <u>บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- ปัญหาคนงานก่อสร้าง <u>บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)</u></p> <p>- ปัญหาคนงานก่อสร้าง <u>บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- ปัญหาจากคนงานก่อสร้าง</p>	<p>การสำรวจ เพื่อสำรวจผลกระทบจากการมีโครงการพร้อมกับตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการที่โครงการเสนอไว้เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตเปิดใช้อาคาร ตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>3. พิจารณาเลือกคนงานที่เป็นคนไทยเป็นอันดับแรก</p> <p>4. กรณีรับแรงงานต่างด้าว ต้องเลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายเข้ามาทำงาน และกำหนดให้คนงานปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง</p> <p>5. จัดให้มีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวกับสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว เพื่อให้สามารถตรวจสอบประวัติคนงานได้</p> <p>6. โครงการจะต้องดูแลคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานภายในพื้นที่โครงการ โดยระบุสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติ พร้อมติดบัตรแสดงข้อมูลชื่อ สกุล รหัสคนงาน แผนกที่สังกัด รวมถึงการตรวจสอบสภาพร่างกายว่าเป็นผู้ที่ปลอดสารเสพติด บันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมตรวจสอบได้เสมอ</p> <p>7. จัดพื้นที่สุขุมบุหรืสำหรับคนงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยไม่ให้ยู่ติดกับบ้าน/อาคารข้างเคียง</p>
<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1. คุณภาพอากาศ <u>พื้นที่อ่อนไหว</u></p> <p>- ปัญหาฝุ่นละออง <u>หน่วยงานราชการ</u></p> <p>- ปัญหาฝุ่นละออง <u>ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา</u></p> <p>- ปัญหาฝุ่นละออง <u>บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- ปัญหาฝุ่นละออง <u>บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)</u></p> <p>- ปัญหาฝุ่นละออง</p>	<p>1. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถให้สังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p> <p>2. ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดความเร็วไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนถนนภายในโครงการ และลดปริมาณไอเสีย</p> <p>3. ดูแลระบบระบายอากาศในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุด เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>4. จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง เพื่อเพิ่มความร่มรื่น และช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์</p> <p>5. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ในโครงการให้ดูดีสวยงามอยู่เสมอ</p> <p>6. หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนว่ามีกลิ่นรบกวนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม และห้องพักมูลฝอยรวม ทางโครงการต้องปรับปรุงแก้ไขโดยทันที</p>

ตารางที่ 3.4.2-15 ข้อห่วงกังวลของกลุ่ม/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ</p> <p>- ปัญหาฝุ่นละออง</p>	
<p>2. เสียง</p> <p>พื้นที่อ่อนไหว</p> <p>- ปัญหาเสียงดัง</p> <p>หน่วยงานราชการ</p> <p>- ปัญหาเสียงดัง</p> <p>ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ปัญหาเสียงดัง</p> <p>บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ</p> <p>- ปัญหาเสียงดัง</p> <p>บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)</p> <p>- ปัญหาเสียงดัง</p> <p>บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ</p> <p>- ปัญหาเสียงดัง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น บิมน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ 2. ควบคุมความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ เช่น บ้ายจำกัดความเร็ว คันชะลอความเร็ว เพื่อลดเสียงดัง 3. รมรงคังใช้เสียงแตรภายในพื้นที่โครงการ 4. โครงการจะต้องกำหนดกฎระเบียบเข้าพัก ไม่ให้มีการส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง 5. รักษาสภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้
<p>3. การจัดการน้ำเสีย</p> <p>พื้นที่อ่อนไหว</p> <p>- ปัญหา น้ำเน่าเสีย</p> <p>หน่วยงานราชการ</p> <p>- ปัญหา น้ำเน่าเสีย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complese Mix จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 125.00 ลบ.ม./วัน โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 2. ประสานงานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาดำเนินการสูบน้ำออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกเดือน และสูบน้ำจากบ่อดักไขมันไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป

ตารางที่ 3.4.2-15 ข้อห่วงกังวลของกลุ่ม/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><u>ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา</u></p> <p>- ปัญหาน้ำเน่าเสีย</p> <p><u>บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- ปัญหาน้ำเน่าเสีย</p> <p><u>บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)</u></p> <p>- ปัญหาน้ำเน่าเสีย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. กำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจัดให้มีบ่อดิน ขนาดพื้นที่ 2.00, 3.00 และ 3.00 ตารางเมตร ความลึกดิน 1.00 เมตร สำหรับกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 104.00, 134.00 และ 140.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ 4. กำจัดละอองลอยที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดให้มีบ่อดิน ขนาดพื้นที่ 1.00 ตารางเมตร ความลึกดิน 1.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ/ชุด สำหรับกำจัดละอองลอยที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 104.00, 134.00 และ 140.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ 5. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์ และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 6. จัดให้มีคู่มือสำหรับการดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีความรู้ความเข้าใจในการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 8. ตรวจสอบและดูแลฟาบ่อ ซ้อต้อ และผนังของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย 9. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสียและบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ โดยดัชนีตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat Oil & Grease 10. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะดำเนินโครงการ 11. จัดเก็บสถิติ และข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เพื่อให้สอดคล้องตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่ง พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 12. มาตรการในการดูแล และบำรุงบ่อดิน (บำบัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย) <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายแสดงข้อความว่า “ระบบกรองชีวภาพ” บริเวณบ่อดิน - ฉีดยาเป็นฝอยละเอียด เพื่อบำรุงน้ำในบ่อดิน เนื่องจากการรดน้ำมากเกินไปจะทำให้ น้ำเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในดิน ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญของแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน - จัดพนักงานเข้าเปลี่ยนดินและพืชปกคลุมดินในบ่อดินทุก 6 เดือน

ตารางที่ 3.4.2-15 ข้อห่วงกังวลของกลุ่ม/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่พบว่าบ่อดินมีการยุบตัว ให้นำดินร่วนไปเปลี่ยนใหม่โดยทันที - กรณีมีเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ในเรื่องของกลิ่นเหม็นรบกวนจากพื้นที่กำจัดขยะของลอย และมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบโดยทันที <p><u>มาตรการในการดูแล และบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดเส้นบริเวณโดยรอบเขตระบบบำบัดน้ำเสียให้ชัดเจน 2. แจ้งให้ผู้เข้าพักภายในโครงการทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยติดป้ายประกาศบริเวณโถงต้อนรับและภายในลิฟต์โดยสาร โดยระบุวันและเวลาที่ชัดเจนในการเข้ามาดำเนินการสูบน้ำหรือซ่อมบำรุงดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อให้ผู้เข้าพักภายในโครงการหลีกเลี่ยงช่วงเวลาดังกล่าว 3. เมื่อมีการเข้าดูแลรักษาและสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ต้องใช้แผงกันบริเวณที่ปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน 4. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัย และยานพาหนะ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่อง และบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 6. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์ และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 7. กรณีมีการซ่อมบำรุงประจำปี จัดให้มีการซ่อมบำรุงในช่วงเทศกาลที่มีผู้พักอาศัยอยู่น้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการ
<p>4. การจัดการมูลฝอย</p> <p><u>พื้นที่อ่อนไหว</u></p> <p>- ปัญหามูลฝอย</p> <p><u>หน่วยงานราชการ</u></p> <p>- ปัญหามูลฝอย</p> <p><u>ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา</u></p> <p>- ปัญหามูลฝอย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. พื้นที่อื่นๆ เช่น พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ สระว่ายน้ำ เป็นต้น โครงการจะวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จุดละ 3 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย และถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แบ่งออกเป็น ห้องมูลฝอยทั่วไป ขนาด 0.76 ตร.ม. ห้องมูลฝอยย่อยสลาย ขนาด 2.08 ตร.ม. ห้องมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 4.03 ตร.ม. และห้องมูลฝอยอันตราย ขนาด 0.63 ตร.ม. แยกเป็นสัดส่วนชัดเจน โดยปกติโครงการจะกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน 3. จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรวบรวมน้ำในห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ 4. จัดให้มีแม่บ้านรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์ นำไปทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ บริเวณที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.4.2-15 ข้อห่วงกังวลของกลุ่ม/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><u>บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- ปัญหามูลฝอย</p> <p><u>บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)</u></p> <p>- ปัญหามูลฝอย</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์ และจัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลความสะอาดบริเวณติดตั้งหมักปุ๋ยอินทรีย์เป็นประจำทุกวัน กำหนดพื้นที่ติดตั้งหมักปุ๋ยอินทรีย์ บริเวณใกล้กับห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อลดปริมาณมูลฝอยและนำมาใช้ประโยชน์ในการบำรุงดินให้กับต้นไม้ในโครงการ จัดให้มีการนำปุ๋ยหมักอินทรีย์นำมาใช้ประโยชน์ในการบำรุงดินให้กับต้นไม้ภายในโครงการ จัดให้มีคู่มือแจกให้กับแม่บ้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี และของมีคมที่ปะปนมากับมูลฝอย กำหนดให้แม่บ้านตรวจสอบพร้อมคัดแยกมูลฝอยที่คาดว่าจะนำมาขายได้ ซึ่งอาจตกค้างในถังมูลฝอยของแต่ละชั้นอีกครั้งหนึ่ง ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ หากมีมูลฝอยตกค้างต้องแจ้งให้เมืองพัทยา เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด ส่งเสริมและเผยแพร่ หรือประชาสัมพันธ์ผ่านทางแผ่นพับใบปลิวให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการรู้จักและเข้าใจหลักง่ายๆ ในการลดปริมาณมูลฝอย โดยเฉพาะหลัก 3 Rs นั่นคือ Reduce (ลดการใช้) Reuse (การใช้ซ้ำ) Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - Reduce (ลดการใช้) ลดการบริโภคสินค้าที่ฟุ่มเฟือย ใช้อย่างประหยัด และใช้เท่าที่จำเป็น เช่น เลือกซื้อสินค้าที่ไม่บรรจุห่อหลายชั้น ใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนกระดาษทิชชู พกถุงผ้าไปซื้อของในตลาด - Reuse (การใช้ซ้ำ) เป็นการนำสิ่งของที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า เช่น ขวดแก้วนำไปล้างไว้น้ำดื่ม - Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) การนำมูลฝอยมาแปรรูป เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ทำให้ไม่ต้องนำทรัพยากรธรรมชาติมาผลิตสิ่งของต่างๆ แต่ใช้มูลฝอยเป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิตสิ่งของต่างๆ ซึ่งเป็นมาตรการต่อเนื่องจากการคัดแยกมูลฝอย ดังกล่าวข้างต้น โครงการประสานงานกับรถเก็บขนมูลฝอยโครงการเปิดไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดระยะเวลาการเก็บขนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ
<p>5. การจราจร</p> <p><u>พื้นที่อ่อนไหว</u></p> <p>- ปัญหาการจราจรติดขัด</p> <p><u>หน่วยงานราชการ</u></p> <p>- ปัญหาการจราจรติดขัด</p> <p><u>ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา</u></p> <p>- ปัญหาการจราจรติดขัด</p> <p><u>บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- ปัญหาการจราจรติดขัด</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้าออกโครงการ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่เดินเท้าและรถเข็นออกโครงการตลอด 24 ชม. ไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด และตัดกระแสจราจรจากการเลี้ยวเข้า-ออกของรถยนต์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น รวมถึงคอยดูแลไม่ให้เกิดการจอดรถกีดขวางถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ จัดทำป้ายบอกทิศทางจราจร ตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกของรถยนต์ในบริเวณทางเข้า-ออก เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางวิ่งของรถยนต์ภายในโครงการให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ เพื่อให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ สามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย ห้ามจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และเส้นทางการจราจรบริเวณถนนสาธารณะอื่นโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์ และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าออกจากพื้นที่โครงการ จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้าออก และทางเดินรถภายในพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

ตารางที่ 3.4.2-15 ข้อห่วงกังวลของกลุ่ม/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ข้อห่วงกังวล	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) - ปัญหาการจราจรติดขัด	5. ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และจุดต่างๆ ภายในโครงการ 6. จัดทำป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ อย่างเด่นชัด พร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกต ให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ - ปัญหาการจราจรติดขัด	7. ห้ามติดตั้ง หรือจัดทำป้าย หรือวัสดุใดๆ ที่เป็นอุปสรรคในการมองเห็น บริเวณทางเข้าออกโครงการ 8. โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ 29 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 15 คัน และห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างที่จัดไว้สำหรับที่จอดรถยนต์ อันทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ
บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ - ปัญหาการจราจรติดขัด	9. ทำเครื่องหมายของการจราจรแต่ละคันให้มีความชัดเจน 10. ขอความร่วมมือผู้เข้าพักภายในโครงการไม่ให้นำรถมาจอดบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ตลอดถนนสาธารณะใกล้เคียง

5.3) การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

ก่อนการสอบถามความคิดเห็นที่ปรึกษาได้ประชาสัมพันธ์ร่างมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ ตามข้อห่วงกังวลในด้านต่างๆ ที่ได้จากการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ไปเสนอต่อทุกกลุ่มในพื้นที่ศึกษาที่ได้กำหนดตำแหน่งศึกษาในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่อ่อนไหว สถานที่ราชการ และหน่วยงานรับผิดชอบ และชุมชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จากนั้นจึงได้สอบถามความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยใช้วิธีการดังนี้

5.3.1) การใช้แบบสอบถาม สอบถามกลุ่มพื้นที่ศึกษาตามที่ได้สอบถามความคิดเห็นครั้งที่ 2 โดยทีมงานลงพื้นที่สอบถาม เพื่อการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากพื้นที่โครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตร เมื่อวันที่ 20 – 25 กรกฎาคม 2567

(1) วัตถุประสงค์การศึกษา มีดังนี้

- เพื่อนำเสนอร่างมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการที่ได้รับจากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1
- เพื่อการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อความเพียงพอของมาตรการฯ และนำมาปรับปรุงมาตรการฯ ของโครงการให้ตอบสนองความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

(2) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาสอบถามความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือไปยังกลุ่มพื้นที่ศึกษาทั่วไป กลุ่มครัวเรือน กลุ่มหน่วยงาน/สถานที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน เพื่อให้ทราบความเพียงพอของมาตรการฯ ของผู้ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และนำมาปรับปรุงมาตรการฯ โดยคำถามที่เกี่ยวข้องกับความเพียงพอของมาตรการมีดังนี้

(2.1) แบบสอบถามสำหรับครัวเรือน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการ
- ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

(2.2) แบบสอบถามสำหรับสถานที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการ
- ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

(2.3) แบบสอบถามสำหรับผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างมาตรการ
- ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

(3) วิธีการศึกษาและกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

(3.1) การสำรวจความคิดเห็น

(3.1.1) เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาลงพื้นที่สอบถาม โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์

(3.1.2) การแสดงความคิดเห็นผ่านทางโทรศัพท์/โทรสาร

- บริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม: บริษัท กรีนีโอ จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: 02-559-3903 ต่อ 203 และ โทรสาร: 02-559-3904

- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด: หมายเลขโทรศัพท์: 081-893-0933

(3.1.3) การแสดงความคิดเห็นผ่านไปรษณีย์ตอบรับ ตามชื่อที่อยู่: บริษัท กรีนีโอ จำกัด เลขที่ 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทศบาล 1) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

(3.1.4) การแสดงความคิดเห็นผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: E-mail greeneo_eia@yahoo.com

(3.1.5) การแสดงความคิดเห็นผ่านแอปพลิเคชัน

- ID Line บริษัท กรีนีโอ จำกัด: 0642201284

(3.2) การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

(1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

1) กลุ่มพื้นที่หลัก

1. บ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 บ้าน/อาคาร
2. บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 2 บ้าน/อาคาร

สอบถามหัวหน้าครัวเรือน คู่สมรส เจ้าของกิจการ หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายทุกบ้าน/อาคาร

2) กลุ่มพื้นที่รอง

1. กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 416 หลังคาเรือน
2. กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 632 หลังคาเรือน

ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างให้กระจายครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ ดังที่นำเสนอในหัวข้อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจากการคำนวณ พบว่า ต้องการสอบถามและการเก็บตัวอย่างจริงในแต่ละกลุ่ม สรุปได้ดังนี้

1. บ้าน/อาคารในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ต้องการจำนวน 232 บ้าน/อาคาร
2. บ้าน/อาคารในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ต้องการจำนวน 58 บ้าน/อาคาร
- 3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร จำนวน 1 แห่ง สอบถามผู้มีอำนาจสูงสุด หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย
- 4) กลุ่มหน่วยงานราชการที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร จำนวน 1 แห่ง สอบถามผู้มีอำนาจสูงสุด หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย
- 5) กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน จำนวน 2 ชุมชน (2 ตัวอย่าง) สอบถามประธานชุมชนหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้แสดงตารางเปรียบเทียบขนาดตัวอย่างที่ต้องเก็บและจำนวนตัวอย่างที่เก็บแบบสอบถามได้ ในการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 โดยแยกตามกลุ่ม 5 กลุ่มตามที่ระบุในแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (2560) ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.2-16)

ตารางที่ 3.4.2-16 สรุปผลการติดตามแบบสอบถามในกิจกรรมการมีส่วนร่วม (ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก				กลุ่มพื้นที่รอง				กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	กลุ่มหน่วยงานราชการ	กลุ่มผู้นำชุมชน			
	กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ		กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)		บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ		บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ							
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				จำนวน	ร้อยละ	
1) กลุ่มที่ได้รับความคิดเห็น														
1) ตอบแบบสอบถามข้อห่วงกังวล	1	100.00	1	50.00	232	100.00	58	100.00	1	100.00	–	–	2	100.00
2) ไม่ประสงค์ตอบแบบสอบถามข้อห่วงกังวล	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2) กลุ่มที่ไม่ตอบแบบสอบถามข้อห่วงกังวล	–	–	1	50.00	–	–	–	–	–	–	1	100.00	–	–
รวม	1	100.00	2	100.00	232	100.00	58	100.00	1	100.00	–	–	2	100.00

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้แสดงตารางเปรียบเทียบจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยแยกตามกลุ่ม 5 กลุ่ม ตามที่ระบุในแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.2-17)

ตารางที่ 3.4.2-17 สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนทั้งหมด (ตัวอย่าง)	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม การมีส่วนร่วมของ ประชาชน ครั้งที่ 1 (ตัวอย่าง)	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม การมีส่วนร่วมของ ประชาชน ครั้งที่ 2 (ตัวอย่าง)
กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 1 กิโลเมตร			
1. กลุ่มพื้นที่หลัก จำนวน 3 ตัวอย่าง			
1.1 บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง	1	1	1
1.2 บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 2 ตัวอย่าง	2	1	1
2. กลุ่มพื้นที่รอง จำนวน 290 ตัวอย่าง			
2.1 บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	232	232	232
2.2 บ้าน/อาคาร ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	58	58	58
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 1 แห่ง			
(4) สถานศึกษา	0	0	0
(5) ศาสนสถาน	1	1	1
(6) สถานพยาบาล	0	0	0
4. กลุ่มหน่วยงานราชการ จำนวน 1 แห่ง	1	1	0
5. กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน จำนวน 2 ชุมชน	2	2	2
รวม	297	296	295

(4) ผลการสอบถามความคิดเห็น

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อสอบถามไปยังกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มระดับผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มระดับครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทราบความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลจากผู้ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ มาให้ประกอบการพิจารณาจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ตัวอย่างแบบสอบถาม ครั้งที่ 2 ดังภาคผนวก 3-3) รายละเอียดดังนี้

(4.1) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 แห่ง (คิดเป็น 1 ตัวอย่าง) ปัจจุบันได้รับแบบสอบถามตอบกลับ (สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ดังตารางที่ 3.4.1-18)

(4.2) กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 แห่ง (คิดเป็น 1 ตัวอย่าง) ปัจจุบันยังไม่ได้รับผลตอบแบบสอบถามข้อห่วงกังวล (สรุปขั้นตอนการติดตามผลสำรวจความคิดเห็น ดังตารางที่ 3.4.2-19)

(4.3) กลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

ภายในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ จากการสำรวจพบชุมชน มีจำนวน 2 ชุมชน ปัจจุบันได้รับแบบสอบถามตอบกลับทั้ง 2 แห่ง (สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังตารางที่ 3.4.2-20)




ตารางที่ 3.4.2-18 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ความเพียงพอต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1	วัดทองพัฒนาราม ห่างจากพื้นที่โครงการ: 724 เมตร ผู้ตอบแบบสอบถาม ตำแหน่ง เจ้าอาวาส อายุ 62 ปี	ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งหมดมี ความเหมาะสมเพียงพอ ทั้งใน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งหมดมี ความเหมาะสมเพียงพอ ทั้งใน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	ผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่มีข้อเสนอแนะ




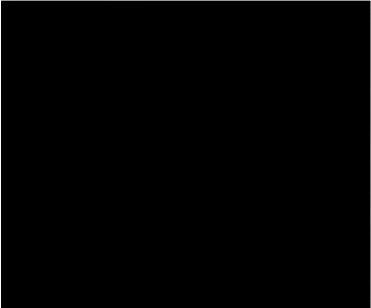

ตารางที่ 3.4.2-19 ขั้นตอนการติดตามผลสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

ตัวอย่าง	ขั้นตอนการติดตาม	
	วัน-เดือน-ปี	รายละเอียด
1. โรงเก็บพัสดุ เทศบาลตำบลนาจอมเทียน	15 พ.ค. 67	เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาได้นำแบบสอบถามครั้งที่ 1 พร้อมหนังสือ นำส่งไปยังให้นายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน ได้พบเจ้าหน้าที่ ที่สำนักปลัด จึงได้ฝากแบบสอบถามไว้ 

ตารางที่ 3.4.2-19 ขั้นตอนการติดตามผลสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ตัวอย่าง	ขั้นตอนการติดตาม	
	วัน-เดือน-ปี	รายละเอียด
	7 มิ.ย 67	เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาได้ลงพื้นที่เพื่อติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 เจ้าหน้าที่ที่สำนักปลัดแจ้งว่าแบบสอบถามอยู่ที่กองสาธารณสุข แต่ตอนนี้ไม่มีใครอยู่เจ้าหน้าที่ไปสัมนา ให้เข้ามาติดต่อใหม่ 
	28 มิ.ย.67	เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาได้ลงพื้นที่เพื่อติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ได้พบเจ้าหน้าที่ที่กองสาธารณสุข และรับแบบสอบถาม 
	25 ก.ค. 67	เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาได้นำแบบสอบถามครั้งที่ 2 พร้อมหนังสือนำเสนอไปยังแก่นายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน ได้พบเจ้าหน้าที่ที่สำนักปลัด จึงได้ฝากแบบสอบถาม 
	26 ก.ค. 67	ส่งจดหมายทางไปรษณีย์ วันศุกร์ ที่ 26 กรกฎาคม 2567 รหัส [REDACTED] [REDACTED]

ตารางที่ 3.4.2-19 ขั้นตอนการติดตามผลสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ตัวอย่าง	ขั้นตอนการติดตาม	
	วัน-เดือน-ปี	รายละเอียด
		<p>หลักฐานการส่งไปรษณีย์</p>  <p>(30/07/67 : ผู้รับได้รับจดหมายเรียบร้อยแล้ว)</p>
	13 ก.ย. 67	<p>เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาได้ลงพื้นที่เพื่อติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ที่กองช่าง เจ้าหน้าที่แจ้งว่าเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบไม่อยู่ และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อมา</p> 
	16 ก.ย. 67	<p>เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาได้โทรศัพท์เพื่อติดตาม เจ้าหน้าที่กองช่างแจ้งว่ายังไม่ได้ทำแบบสอบถาม ถ้าทำเสร็จแล้วจะแจ้งมาทางไลน์</p>
	26 ก.ย. 67	<p>เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาได้โทรศัพท์เพื่อติดตาม เจ้าหน้าที่กองช่างแจ้งว่ายังไม่ได้ทำแบบสอบถาม ถ้าทำเสร็จแล้วจะแจ้งมาทางไลน์</p>
	27 ก.ย. 67	<p>ส่งจดหมายทางไปรษณีย์</p> <p>วันศุกร์ ที่ 27 กันยายน 2567</p> <p>รหัส </p>  <p>หลักฐานการส่งไปรษณีย์</p>  <p>(30/09/67 : ผู้รับได้รับจดหมายเรียบร้อยแล้ว)</p>

ตารางที่ 3.4.2-20 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ที่อยู่ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ผู้นำชุมชน	ความเพียงพอต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1	<p>ชุมชนชัยพฤกษ์</p> <p><u>ข้อมูลประชากร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครัวเรือน 2,000 ครัวเรือน - อาชีพหลัก ได้แก่ รับจ้างทั่วไป, พนักงาน - อาชีพเสริม ได้แก่ ค้าขาย <p><u>ผู้ตอบแบบสอบถาม</u></p> <p>ตำแหน่ง ประธานชุมชน</p> <p>เพศ ชาย อายุ 63 ปี</p>	<p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า</p> <p>ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งหมดมีความเหมาะสมเพียงพอ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p>	<p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า</p> <p>ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งหมดมีความเหมาะสมเพียงพอ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p>	<p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะ เรื่องความปลอดภัยในการก่อสร้าง</p>
2	<p>หมู่ที่ 1 ต.นาจอมเทียน อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี</p> <p><u>ข้อมูลประชากร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครัวเรือน 1,500 ครัวเรือน - อาชีพหลัก ได้แก่ รับจ้างทั่วไป, ประมง - อาชีพเสริม ได้แก่ ค้าขาย <p><u>ผู้ตอบแบบสอบถาม</u></p> <p>ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน</p> <p>เพศ ชาย</p>	<p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า</p> <p>ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งหมดมีความเหมาะสมเพียงพอ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p>	<p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า</p> <p>ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งหมดมีความเหมาะสมเพียงพอ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p>	<p>ผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่มีข้อเสนอแนะ</p>

(4.4) กลุ่มพื้นที่หลัก

(1.1) บ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น บ้าน/อาคาร ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง โดยบริษัทที่ปรึกษาได้เข้าพบและสอบถามความคิดเห็น และได้รับแบบสอบถามต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สามารถสรุปผลได้ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.4.2-21)

(1.2) บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)

บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 2 บ้าน/อาคาร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมความคิดเห็นจากทุกครัวเรือน รายละเอียดการได้รับผลการสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังนี้

- ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นตอบกลับโดยผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นในแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 1 บ้าน/อาคาร (สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการของบ้าน/อาคารติดโครงการ ดังตารางที่ 3.4.2-22)

- ไม่ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 1 บ้าน/อาคาร ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้จัดส่งแบบสำรวจความคิดเห็นให้โดยตรงด้วยการเข้าพบ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้จัดทีมเจ้าหน้าที่ลงสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นที่ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถามทุกแห่ง และหากในการลงพื้นที่แล้วไม่พบผู้อยู่อาศัย/ไม่สามารถติดต่อได้ บริษัทที่ปรึกษาจะนำแบบสอบถามความคิดเห็นใส่ไว้ในตู้จดหมายหรือเสียบตามประตูบ้าน (กรณีไม่มีตู้จดหมาย) ตามความเหมาะสม โดยแจ้งชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่เพื่อให้สะดวกในการติดต่อกลับ และที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นเพิ่มเติม เมื่อวันที่ 13 – 30 กันยายน 2567 โดยเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทีมเจ้าหน้าที่ลงติดตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นที่ยังไม่ได้ตอบแบบสอบถามทุกแห่ง หากในการลงพื้นที่แล้วไม่พบผู้อยู่อาศัย/ไม่สามารถติดต่อได้ บริษัทที่ปรึกษาจะนำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ แบบสอบถามความคิดเห็นใส่ไว้ในตู้จดหมายหรือเสียบตามประตูบ้าน (กรณีไม่มีตู้จดหมาย) ตามความเหมาะสม โดยแจ้งชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่เพื่อให้สะดวกในการติดต่อกลับ และได้มีการจัดส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์พร้อมแนบซองจดหมายติดแสตมป์เพื่อให้เจ้าของบ้าน/อาคารหรือผู้มีอำนาจของอาคารได้รับทราบและสามารถตอบกลับได้ (สรุปขั้นตอนการติดตามแบบสอบถาม ดังตารางที่ 3.4.2-23)




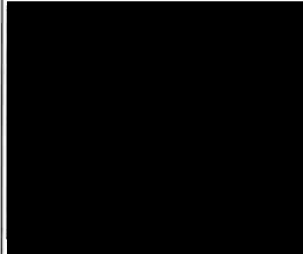
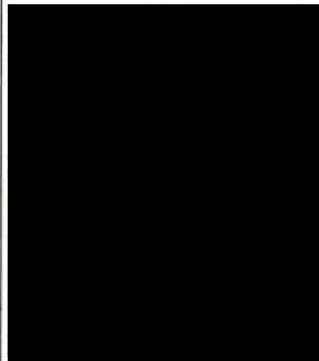
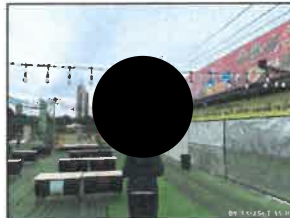
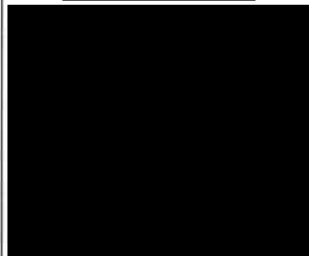
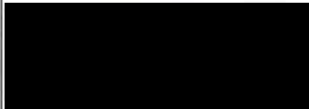
ตารางที่ 3.4.2-21 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของบ้าน/อาคาร ติดพื้นที่โครงการ (ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ผู้ตอบแบบสอบถาม	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอมาตรการติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1	โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา ผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้จัดการอาคาร (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการให้เป็น ตัวแทนตอบแบบสอบถาม) ข้อมูลทั่วไป เพศ: ชาย อายุ: 43 ปี การนับถือศาสนา: พุทธ การศึกษา: ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) การประกอบอาชีพ: พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	ระยะก่อสร้าง - เพียงพอทุกด้าน ระยะดำเนินการ - เพียงพอทุกด้าน	ระยะก่อสร้าง - เพียงพอทุกด้าน ระยะดำเนินการ - เพียงพอทุกด้าน	- ไม่มี

ตารางที่ 3.4.2-22 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของกลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ) (ครั้งที่ 2)

ลำดับ (ตำแหน่ง)	ผู้ตอบแบบสอบถาม	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอมาตรการติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1 (2)	สวนงู ผู้ตอบแบบสอบถาม หุ้นส่วนในกิจการ ข้อมูลทั่วไป เพศ: ชาย อายุ: 54 ปี การนับถือศาสนา: พุทธ การศึกษา: ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การประกอบอาชีพ: ค้าขาย/เจ้าของกิจการส่วนตัว	ระยะก่อสร้าง - เพียงพอทุกด้าน ระยะดำเนินการ - เพียงพอทุกด้าน	ระยะก่อสร้าง - เพียงพอทุกด้าน ระยะดำเนินการ - เพียงพอทุกด้าน	- ไม่มี

ตารางที่ 3.4.2-23 ขั้นตอนการติดตามผลสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ยกเว้นพื้นที่ติดโครงการ)

กลุ่มตัวอย่าง	ขั้นตอนการติดตามผลสำรวจความคิดเห็น						
1. ร้านขายเครื่องดื่ม ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง <div></div> (ตำแหน่งที่ 2)	<p>ครั้งที่ 1</p> <p>วันพุธ ที่ 15 พฤษภาคม 2567</p> <p>เวลา 13.59 น.</p> <p>เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ได้พบเจ้าของร้านขายทุเรียนที่เข้าที่ของร้านขายเครื่องดื่ม จึงได้ฝากแบบสอบถามไว้</p> <div></div>	<p>ครั้งที่ 2</p> <p>วันพฤหัสบดี ที่ 23 พฤษภาคม 2567</p> <p>เวลา 14.08 น.</p> <p>เจ้าหน้าที่ได้โทรศัพท์เพื่อติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 เจ้าของร้านขายทุเรียน แจ้งว่าได้นำแบบสอบถามให้กับเจ้าของที่จะสอบถามให้ และจะติดต่อกลับให้มารับแบบสอบถาม</p>	<p>ครั้งที่ 3</p> <p>วันศุกร์ ที่ 7 มิถุนายน 2567</p> <p>เวลา 13.59 น.</p> <p>เจ้าหน้าที่ได้โทรศัพท์เพื่อติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 แต่ไม่มีใครรับสาย</p>	<p>ครั้งที่ 4</p> <p>วันเสาร์ ที่ 20 กรกฎาคม 2567</p> <p>เวลา 13.53 น.</p> <p>เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 และติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 พบว่าร้านปิดและไม่มีใครอยู่ จึงได้เสียแบบสอบถามไว้ที่โต๊ะหน้าร้าน</p> <div></div>	<p>ครั้งที่ 5</p> <p>วันพุธ ที่ 24 กรกฎาคม 2567</p> <p>เวลา 14.59 น.</p> <p>เจ้าหน้าที่ได้โทรศัพท์เพื่อติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และ 2 เจ้าของร้านขายทุเรียนแจ้งว่า ตนไม่ได้ขายของตรงนั้นแล้ว ให้ลองเข้าไปที่ร้านประมาณ 18.00 น. ทางเจ้าของที่จะมาเปิดร้านขายเครื่องดื่ม</p>	<p>ครั้งที่ 6</p> <p>วันพฤหัสบดี ที่ 25 กรกฎาคม 2567</p> <p>เวลา 18.31 น.</p> <p>เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 และติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ได้พบน้องชายเจ้าของที่ จึงได้ฝากแบบสอบถามไว้ใหม่</p> <div></div>	<p>ครั้งที่ 7</p> <p>ส่งจดหมายทางไปรษณีย์</p> <p>วันศุกร์ ที่ 26 กรกฎาคม 2567</p> <p>รหัส <div></div></p> <div></div> <p>หลักฐานขั้นตอนการจัดส่งทางไปรษณีย์</p> <div></div> <p>(19/08/67 : ส่งคืนคนทาง)</p>
	<p>ครั้งที่ 8</p> <p>วันศุกร์ ที่ 13 กันยายน 2567</p> <p>เวลา 15.02 น.</p> <p>เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และ 2 พบว่าร้านปิด และไม่มีใครอยู่</p> <div></div>	<p>ครั้งที่ 9</p> <p>วันจันทร์ ที่ 16 กันยายน 2567</p> <p>เวลา 13.30 น.</p> <p>เจ้าหน้าที่ได้โทรศัพท์เพื่อติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และ 2 เจ้าของร้านแจ้งว่าจะส่งแบบสอบถามให้ทางไลน์</p>	<p>ครั้งที่ 10</p> <p>วันพฤหัสบดี ที่ 26 กันยายน 2567</p> <p>เวลา 14.58 น.</p> <p>เจ้าหน้าที่ได้โทรศัพท์เพื่อติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และ 2 แต่ไม่มีใครรับสาย</p>	<p>ครั้งที่ 11</p> <p>วันศุกร์ ที่ 27 กันยายน 2567</p> <p>เวลา 14.00 น.</p> <p>เจ้าหน้าที่ได้โทรศัพท์เพื่อติดตามผลสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และ 2 แต่ไม่มีใครรับสาย</p>	<p>ครั้งที่ 12</p> <p>ส่งจดหมายทางไปรษณีย์</p> <p>วันศุกร์ ที่ 27 กันยายน 2567</p> <p>รหัส <div></div></p> <div></div> <p>หลักฐานขั้นตอนการจัดส่งทางไปรษณีย์</p> <div></div> <p>(30/09/67 : นำจ่ายไม่สำเร็จ)</p>		

(4.5) กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่ กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 232 ตัวอย่าง และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 58 ตัวอย่าง จากการสอบถามความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 3.4.2-24)

กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 232 บ้าน/อาคาร) จากการสอบถามพบว่า

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เห็นว่า มาตรการทุกด้านมีความเพียงพอ

- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เห็นว่า มาตรการทุกด้านมีความเพียงพอ

กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 58 บ้าน/อาคาร) จากการสอบถามพบว่า

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เห็นว่า มาตรการทุกด้านมีความเพียงพอ

- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เห็นว่า มาตรการทุกด้านมีความเพียงพอ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 3.4.2-25)

กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 232 บ้าน/อาคาร) จากการสอบถามพบว่า

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เห็นว่า มาตรการทุกด้านมีความเพียงพอ

- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เห็นว่า มาตรการทุกด้านมีความเพียงพอ

กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 58 บ้าน/อาคาร) จากการสอบถามพบว่า

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เห็นว่า มาตรการทุกด้านมีความเพียงพอ

- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เห็นว่า มาตรการทุกด้านมีความเพียงพอ

ตารางที่ 3.4.2-24 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม								ข้อเสนอแนะ
	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร (N=232)				ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (N=58)				
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระยะก่อสร้าง									
1. สภาพภูมิประเทศ	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
2. คุณภาพอากาศ	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
3. เสียง	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
4. สั่นสะเทือน	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
5. การพังทลายของดิน	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
6. การบำบัดน้ำเสีย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
8. การจัดการมูลฝอย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
9. คมนาคมขนส่ง	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
10. เศรษฐกิจและสังคม	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
11. สาธารณสุขและสุขภาพ	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
12. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
13. บดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
14. บดบังแสงและเงาจากอาคาร	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
15. บดบังทิศทางลมจากอาคาร	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
16. บดบังทัศนียภาพเดิม	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
ระยะดำเนินการ									
1. คุณภาพอากาศ	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
2. เสียง	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
3. การบำบัดน้ำเสีย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
5. การจัดการมูลฝอย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
6. คมนาคมขนส่ง	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
7. การป้องกันอัคคีภัย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
8. สาธารณสุข สุขภาพ	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
9. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
10. บดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
11. บดบังแสงและเงาจากอาคาร	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
12. บดบังทิศทางลมจากอาคาร	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
13. บดบังทัศนียภาพเดิม	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–

ตารางที่ 3.4.2-25 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่รอง (ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ) (ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	ความเพียงพอต่อการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม								ข้อเสนอแนะ
	ระยะมากกว่า 100-500 เมตร				ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร				
	(N=232)				(N=58)				
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระยะก่อสร้าง									
1. สภาพภูมิประเทศ	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
2. คุณภาพอากาศ	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
3. เสียง	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
4. สั่นสะเทือน	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
5. พังทลายของดิน	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
6. การบำบัดน้ำเสีย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
8. การจัดการมูลฝอย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
9. คมนาคมขนส่ง (จราจร)	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
10. เศรษฐกิจและสังคม	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
11. สาธารณสุขและสุขภาพ	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
12. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
13. บดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
14. บดบังแสงและเงาจากอาคาร	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
15. บดบังทิศทางลมจากอาคาร	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
16. บดบังทัศนียภาพเดิม	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
ช่วงดำเนินการ									
1. การบำบัดน้ำเสีย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
2. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
3. การจัดการมูลฝอย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
4. คมนาคมขนส่ง (จราจร)	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
5. การป้องกันอัคคีภัย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
6. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
7. บดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
8. บดบังแสงและเงาจากอาคาร	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
9. บดบังทิศทางลมจากอาคาร	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–
10. บดบังทัศนียภาพเดิม	232	100.00	–	–	58	100.00	–	–	–

นอกจากนี้โครงการมีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาคือจะครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้น โครงการจะจัดให้มีระบบการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างทันท่วงทีหากเกิดปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

ขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน

(1) การจัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียน

- จัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนไว้ ณ สำนักงานขายและสำนักงานสนาม
- ระบบสื่อสาร เป็นโทรศัพท์สายตรง 1 หมายเลข สำหรับรับข้อร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์
- เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี

และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆ ของโครงการพอสมควร สำหรับการต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกในเบื้องต้น

- จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เป็นต้น
- การประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ โดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์ในส่วนของคุณรับเรื่องร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ รวมถึงวิธีการแจ้งและรับข้อร้องเรียนของคุณให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยการติดประกาศหน้าโครงการ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน เป็นต้น

(2) การรับ/บันทึกข้อร้องเรียน

การรับข้อร้องเรียนจัดทำเป็นรูปแบบเอกสาร เพื่อเป็นหลักฐานในการรับข้อร้องเรียน และเพื่อเป็นการบันทึกสถิติในการมีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ นอกจากนี้ วิธีการรับข้อร้องเรียนจะทำการบันทึกอย่างง่ายและเป็นขั้นตอน สำหรับการส่งเอกสารและรายละเอียดของข้อร้องเรียนนั้นให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขให้กับผู้ร้องเรียนต่อไป ภายในระยะเวลา 1-2 วัน นับจากวันที่รับเรื่อง รายละเอียดของเอกสารการรับข้อร้องเรียนอย่างน้อยควรมีข้อความ ดังต่อไปนี้

- วัน เวลา ที่รับข้อร้องเรียน
- ช่องทางที่รับข้อร้องเรียน (ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกจดหมาย โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์)
- ชื่อ-นามสกุล ช่องทางการติดต่อของผู้ร้องเรียน
- ระบุเรื่องการร้องเรียน
- ชื่อ-นามสกุลผู้รับแจ้งข้อร้องเรียน
- ช่องข้อความที่เป็นภายในโครงการ
 - ผู้รับผิดชอบ
 - กำหนดวันเวลาที่คาดการณ์ว่าจะดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ
 - ระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
 - ลักษณะและวิธีการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

สำหรับการบันทึกข้อความนั้นจะมีผู้ลงนามในการรับเอกสารของแต่ละส่วนที่รับผิดชอบตามขั้นตอนของการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่ได้กำหนดไว้ เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้มีความชัดเจนถูกต้อง ซึ่งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการมีหน้าที่พิจารณากำหนดแผนการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

(3) การแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

- ผู้รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งจะมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้นัดผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกันและผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้และลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจัดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น

- คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา ร่วมพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขให้กับผู้ร้องเรียนทราบภายในระยะเวลา 3 วัน นับตั้งแต่รับเรื่อง โดยระบุระยะเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาด้วย

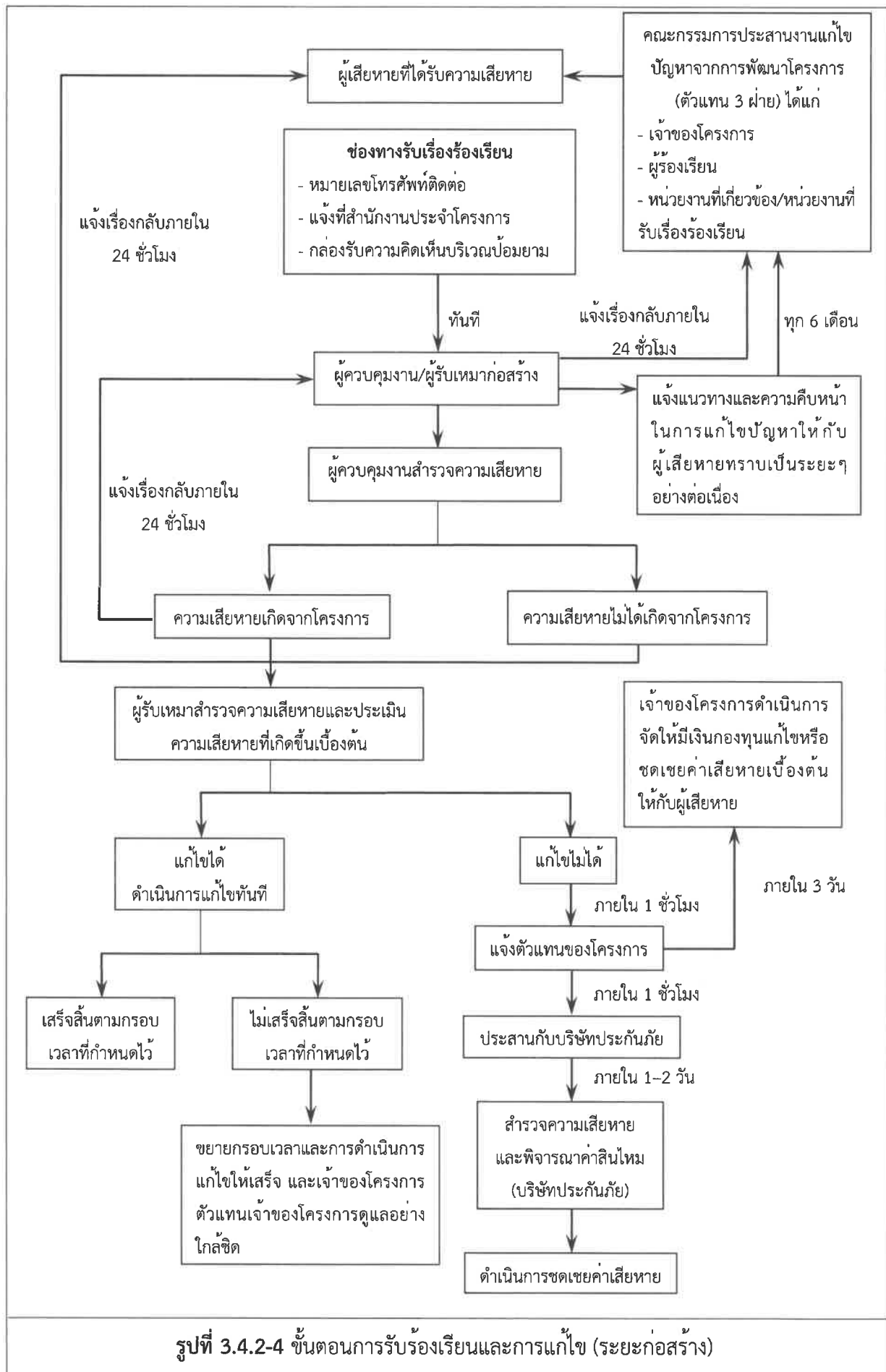
- เมื่อผู้ร้องเรียนยินยอมให้ดำเนินการแก้ไขตามวิธีการที่โครงการนำเสนอให้คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ สั่งการผู้ได้รับมอบหมายให้ติดต่อขอเข้าดำเนินการแก้ไข ภายใน 1 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่อง

- ผู้ที่ได้รับมอบหมายต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้แล้วตามที่แจ้งแก่ผู้ร้องเรียน นับจากวันที่ได้รับคำสั่ง ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดได้ ให้ศูนย์รับข้อร้องเรียนแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงเหตุผลและผลการดำเนินการล่าสุด (ทำการถ่ายภาพก่อน-หลังดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ)

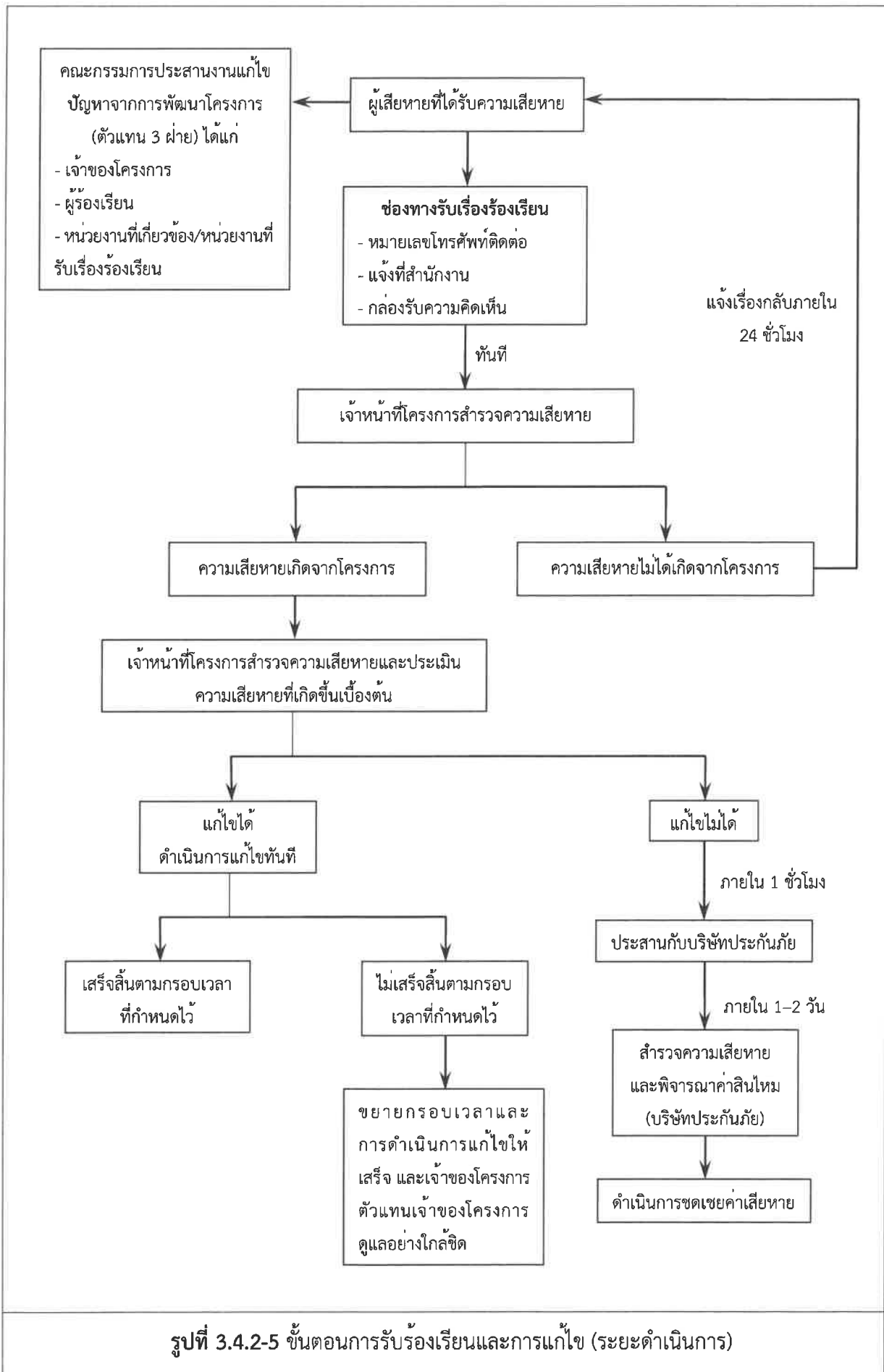
- เมื่อดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ ให้ผู้ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแก้ไข ร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการพร้อมผู้ร้องเรียน พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไขในแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะทำงานรับเรื่องร้องเรียนของโครงการอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไขใหม่ต่อไป ภายใน 7 วันนับตั้งแต่ได้รับเรื่อง

กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันได้ระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนเมืองพัทยา เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง

แผนการร้องเรียนดังกล่าวบริษัทที่ปรึกษาจะระบุลงในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้โครงการนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป (แผนแสดงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 3.4.2-4 และรูปที่ 3.4.2-5)



รูปที่ 3.4.2-4 ขั้นตอนการรับร้องเรียนและการแก้ไข (ระยะก่อสร้าง)



3.4.3 การสาธารณสุข

1) สถานพยาบาล

1.1) โรงพยาบาล เมืองพัทยา มีโรงพยาบาลที่อยู่ในเขตพื้นที่เมืองพัทยา เพื่อรองรับและให้การรักษาผู้ป่วย จำนวน 6 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลของรัฐ จำนวน 1 แห่ง โรงพยาบาลของเอกชน จำนวน 4 แห่ง และโรงพยาบาลในกำกับดูแลของเมืองพัทยา จำนวน 1 แห่ง โดยจำแนกดังนี้ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 87-91)

โรงพยาบาลของรัฐ จำนวน 1 แห่ง

(1) โรงพยาบาลบางละมุง ตั้งอยู่เลขที่ 669 หมู่ 5 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150 จำนวน 324 เตียง บุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 75 คน ทันตแพทย์ จำนวน 21 คน ทันตสาธารณสุข จำนวน 8 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 429 คน เภสัชกร จำนวน 34 คน เจ้าหน้าที่งานส่งเสริมสาธารณสุข จำนวน 11 คน และเจ้าหน้าที่อื่นๆ จำนวน 656 คน

ผู้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในปี พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย ผู้ป่วยใน จำนวน 43,125 คน ผู้ป่วยนอก จำนวน 322,738 คน จำนวนครั้งที่มารับบริการ 757,531 ครั้ง และอุบัติเหตุ จำนวน 15,793 รายต่อปี โดยโรคที่รับการรักษามากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบไหลเวียนโลหิต โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ อากาณผิดปกติจากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ โรคติดเชื้อและปรสิต โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม ตามลำดับ

โรงพยาบาลของเอกชน จำนวน 4 แห่ง

(1) โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา ตั้งอยู่เลขที่ 301 หมู่ 6 ถนนสุขุมวิท ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150 จำนวน 300 เตียง บุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 132 คน ทันตแพทย์ จำนวน 7 คน พยาบาล จำนวน 404 คน เภสัชกร จำนวน 37 คน และเจ้าหน้าที่อื่นๆ จำนวน 80 คน

ผู้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในปี พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย ผู้ป่วยใน จำนวน 18,631 คน ผู้ป่วยนอก จำนวน 498,637 คน จำนวนครั้งที่มารับบริการ จำนวน 406,561 คน และอุบัติเหตุ จำนวน 13,107 รายต่อปี โดยโรคที่รับการรักษามากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคเนื้องอก (รวมมะเร็ง) โรคระบบหายใจ (รวม Covid-19) โรคระบบไหลเวียนโลหิต โรคระบบย่อยอาหาร และโรคหลอดเลือดสมอง ตามลำดับ

(2) โรงพยาบาลพัทยาเมโมเรียล ตั้งอยู่เลขที่ 328/1 หมู่ 9 ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150 จำนวน 50 เตียง บุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 10 คน พยาบาล จำนวน 36 คน เภสัชกร จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่อื่นๆ จำนวน 182 คน

ผู้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในปี พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย ผู้ป่วยใน จำนวน 3,055 คน ผู้ป่วยนอก จำนวน 22,564 คน จำนวนครั้งที่มารับบริการ 65,453 ครั้ง และอุบัติเหตุ จำนวน 3,695 รายต่อปี โดยโรคที่รับการรักษามากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ และภาวะไขมันในเลือดสูง ตามลำดับ

(3) โรงพยาบาลพญาอินเอร์ ตั้งอยู่เลขที่ 255/4 หมู่ 9 ซอยพญา 4 ถนนพญา สาย 2 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150 จำนวน 55 เตียง บุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 31 คน ทันตแพทย์ จำนวน 2 คน พยาบาล จำนวน 17 คน เภสัชกร จำนวน 4 คน

ผู้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในปี พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย ผู้ป่วยใน จำนวน 362 คน ผู้ป่วยนอก จำนวน 31,852 คน จำนวนครั้งที่มารับบริการ 34,699 ครั้ง และอุบัติเหตุ จำนวน 743 รายต่อปี โดยโรคที่รับการรักษามากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน โรคปอดอักเสบ โรคไขข้ออักเสบ โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ตามลำดับ

(4) โรงพยาบาลจอมเทียน ตั้งอยู่เลขที่ 234/1 หมู่ 11 ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150 จำนวน 60 เตียง บุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 15 คน พยาบาล จำนวน 51 คน เภสัชกร จำนวน 3 คน ผู้ช่วยพยาบาล จำนวน 25 คน

ผู้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในปี พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย ผู้ป่วยใน จำนวน 2,320 คน ผู้ป่วยนอก จำนวน 57,932 คน จำนวนครั้งที่มารับบริการ 33,727 ครั้ง และอุบัติเหตุ จำนวน 3,725 รายต่อปี โดยโรคที่รับการรักษามากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคความดันโลหิตสูง โรคระบบกล้ามเนื้อและข้อ และโรคเวียนศีรษะ ตามลำดับ

1.2) โรงพยาบาลในกำกับดูแลของเมืองพัทยา จำนวน 1 แห่ง

โรงพยาบาลเมืองพัทยา ตั้งอยู่ที่ 261/10 หมู่ 10 ซอยบัวขาว ถนนพญากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150 จำนวน 110 เตียง บุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 24 คน พยาบาล จำนวน 101 คน ทันตแพทย์ จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่คนอื่นๆ จำนวน 331 คน

ผู้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในปี พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย ผู้ป่วยใน จำนวน 5,562 คน ผู้ป่วยนอก จำนวน 225,957 คน จำนวนครั้งที่มารับบริการ 258,215 ครั้ง และอุบัติเหตุ จำนวน 15,862 รายต่อปี โดยโรคที่รับการรักษามากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคไตเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคระบบการติดเชื้อทางเดินหายใจ และโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ตามลำดับ

1.3) ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา จำนวน 1 แห่ง

- ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ตั้งอยู่ที่ ซอยบัวขาว ถนนพญากลาง หมายเลขโทรศัพท์ 0-3842-0823 บุคลากรทางการแพทย์ เป็นทีมงานเดียวกันกับโรงพยาบาลเมืองพัทยา

1.4) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนเมืองพัทยา จำนวน 29 แห่ง ประกอบด้วย

- (1) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนทัพพระยา
- (2) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนตลาดเก่านาเกลือ 1
- (3) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนตลาดเก่านาเกลือ 2
- (4) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนชุมชนร้อยหลัง
- (5) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนเทพประสิทธิ์
- (6) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนสำนักสงฆ์หนองอ้อ
- (7) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนโรงไม้ขีด

- (8) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนวัดธรรมสามัคคี
- (9) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนพิทยากลาง 40/2
- (10) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนวัดบุญกัญจนาราม
- (11) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนกอไผ่ 1
- (12) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนกอไผ่ 2
- (13) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนอรุโณทัย 1
- (14) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนอรุโณทัย 2
- (15) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนแหลมราชเวช
- (16) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนหนองใหญ่ 1
- (17) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนหนองใหญ่ 2
- (18) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนชุมสาย
- (19) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนรุ่งเรือง
- (20) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนวัดโพธิ์
- (21) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนกระทิงลาย
- (22) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนหนองพังแค
- (23) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนหัวทุ่ง
- (24) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนรุ่งแลนด์
- (25) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนเขาตาโล
- (26) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนบงกช
- (27) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชน 5 ธันวาคม
- (28) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนวัดชัยมงคล
- (29) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนเกาะล้าน

1.5) อาสาสมัครสาธารณสุขในเขตเมืองพัทยา (อสม.) จำนวน 213 คน

เมืองพัทยามีศูนย์กลางสาธารณสุขชุมชน 29 แห่ง มีอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในทุกชุมชน และมีการจัดบริการสาธารณสุขเคลื่อนที่ออกไปให้บริการแก่ประชาชนในชุมชน แต่บริการสาธารณสุขยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน เนื่องจากเมืองพัทยามีปัญหาด้านการอพยพโยกย้ายของประชากรเข้ามาประกอบอาชีพ โดยไม่ได้มีการย้ายทะเบียนเข้ามาอย่างถูกต้องเป็นจำนวนมากถึง 4-5 เท่า ของจำนวนประชากรที่มีอยู่จริงตามทะเบียนราษฎร จึงทำให้สัดส่วนจำนวนแพทย์ พยาบาล และสถานพยาบาลไม่สอดคล้องกับจำนวนประชากรที่มีอยู่จริงในเมืองพัทยา

1.6) คลินิก จำนวน 359 แห่ง

(1) คลินิกเวชกรรม	จำนวน	186	แห่ง
(2) คลินิกทันตกรรม	จำนวน	110	แห่ง
(3) คลินิกประเภทอื่นๆ	จำนวน	63	แห่ง

1.7) ร้านขายยา จำนวน 407 แห่ง

(1) ร้านขายยาแผนปัจจุบัน	จำนวน	361	แห่ง
(2) ร้านขายยาแผนโบราณ	จำนวน	29	แห่ง
(3) ร้านผลิตยาแผนโบราณ	จำนวน	5	แห่ง
(4) ร้านขายยาแผนปัจจุบันประเภทบรรจุเสร็จ	จำนวน	12	แห่ง

1.8) คลินิกสัตวแพทย์ จำนวน 39 แห่ง

ในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ไม่พบสถานพยาบาลแต่อย่างใด
สถานพยาบาลที่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองพังแค ตั้งอยู่ทางทิศ
ตะวันออกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการเป็นระยะห่างประมาณ 2.2 กิโลเมตร มีระยะทางเดินทางจากพื้นที่
โครงการประมาณ 6.0 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 3.4.3-1)

2) ข้อมูลสุขภาพ

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรีอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 7.0 กิโลเมตร จากข้อมูล 21 กลุ่มโรค จากโรงพยาบาลเมืองพัทยา พบสถิติจำนวนผู้ป่วยในย้อนหลัง 3 ปี ในปีงบประมาณ 2563-2565 (ดังตารางที่ 3.4.3-1) รายละเอียดดังนี้

ปี 2563 กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

(1) โรคระบบไหลเวียนเลือด	จำนวน 23,322 ราย
(2) โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	จำนวน 23,224 ราย
(3) โรคระบบหายใจ	จำนวน 22,973 ราย
(4) อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	จำนวน 17,828 ราย
(5) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	จำนวน 13,160 ราย

ปี 2564 กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

(1) โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	จำนวน 19,074 ราย
(2) โรคระบบไหลเวียนเลือด	จำนวน 17,918 ราย
(3) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	จำนวน 9,247 ราย
(4) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	จำนวน 8,842 ราย
(5) อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	จำนวน 8,426 ราย

ปี 2565 กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

(1) โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	จำนวน 24,223 ราย
(2) โรคระบบหายใจ	จำนวน 21,477 ราย
(3) โรคระบบไหลเวียนเลือด	จำนวน 21,079 ราย
(4) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	จำนวน 16,044 ราย
(5) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	จำนวน 11,284 ราย

นอกจากนี้ จากการสำรวจการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร พบว่า ส่วนมากป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจ/โรคหัวใจ และเมื่อเจ็บป่วยจะซื้อรักษาตัวที่คลินิกและโรงพยาบาลรัฐ

ทั้งนี้ จากข้อมูลของโรงพยาบาลบางละมุง ย้อนหลัง 3 ปี ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจเป็นลำดับ 4 (ปี พ.ศ. 2562) จากข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ พบว่า โรคระบบทางเดินหายใจ/หัวใจ/ภูมิแพ้ มีผู้ป่วยมากเป็นลำดับต้นๆ ซึ่งบริเวณพื้นที่มีปริมาณจราจรที่สัญจรบนถนนสายต่างๆ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ถนน

ชัยพฤกษ์ 2 จำนวนมาก และจากการสำรวจอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2558-ปัจจุบัน) และอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง พบว่า

(1) อาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 5 ปี เช่น Wyndham Jomtien Pattaya สูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร House of Benedict Pattaya สูง 1 ชั้น Pandora และ Elegant ความสูง 2 ชั้น เป็นต้น

(2) อาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เช่น โชว์รูมและศูนย์บริการรถยนต์ปอร์เช่ เป็นต้น

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำผังแสดงอาคารที่ก่อสร้างย้อนหลัง 5 ปีที่ผ่านมา และอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการคาดว่าจะใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท ในการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างเป็นหลัก พร้อมทั้งเส้นทางการจราจรขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และกำหนดจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ ร้านขายเครื่องดื่ม ที่อยู่ในแนวเส้นทางการจราจรช่วงก่อสร้าง และภายในรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 70 เมตร (ดังตารางที่ 3.4.3-2 และรูปที่ 3.4.3-2) นอกจากนี้ การพัฒนาโครงการช่วงเปิดดำเนินการยังทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น เป็นเหตุให้ผู้ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคระบบทางเดินหายใจมากขึ้น ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านสุขภาพอันเนื่องมาจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการ ซึ่งจะกล่าวต่อไปบทที่ 4

ตารางที่ 3.4.3-1 จำนวนผู้ป่วยในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลเมืองพัทยา จำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565






สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	2563		2564		2565	
	จำนวน	อันดับ	จำนวน	อันดับ	จำนวน	อันดับ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต (Certain Infectious and Parasite Diseases)	12,200	6	7,248	7	10,990	7
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง) (Neoplasms)	1,566	14	1,269	14	1,896	14
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน (Diseases of the Blood and Blood Forming Organs and Certain Disorders Involving the Immune Mechanism)	475	18	388	18	537	18
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม (Endocrine, Nutritional and Metabolic Diseases)	11,173	7	9,247	3	16,044	4
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม (Mental and Behavioral Disorders)	785	17	612	16	839	16
6. โรคระบบประสาท (Diseases of the Nervous system)	2,930	12	1,800	12	2,536	13
7. โรคตา รวมส่วนประกอบตา (Diseases of the Eyes and Adnexa)	4,355	11	3,400	10	4,328	10
8. โรคหูและปุ่มกกหู Diseases of the Ear and Mastoid Process	1,336	15	811	15	1,300	15
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด (Diseases of the Circulatory System)	23,322	1	17,918	2	21,079	3

ตารางที่ 3.4.3-1 จำนวนผู้ป่วยในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลเมืองพัทยา จำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 (ต่อ)

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	2563		2564		2565	
	จำนวน	อันดับ	จำนวน	อันดับ	จำนวน	อันดับ
10. โรคระบบหายใจ (Diseases of the Respiratory System)	22,973	3	8,040	6	21,477	2
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก (Diseases of the Digestive System)	9,799	8	7,138	8	9,396	8
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (Diseases of the Skin and Subcutaneous Tissue)	4,862	10	3,388	11	4,285	11
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม (Diseases of the Musculoskeletal System and Connective Tissue)	13,160	5	8,842	4	11,284	5
14. โรคระบบสืบพันธุ์รวมปัสสาวะ (Diseases of the Genitourinary System)	23,224	2	19,074	1	24,223	1
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด (Complication of Pregnancy, Childbirth and the Puerperium)	894	16	457	17	686	17
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด) (Certain Conditions Originating in the Perinatal Period)	150	20	67	21	51	21
17. ผิดปกติ (Abnormalities)	83	21	85	20	92	20
18. อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (Elsewhere, Classified)	17,828	4	8,426	5	11,005	6
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา (Poisoning, Toxic Effect and their Sequelae)	427	19	193	19	267	19
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา (Transport Accidents and their Sequelae)	2,118	13	1,574	13	2,626	12
21. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย (Other External Causes of Morbidity and Mortality (eg: Accidents, Injuries, Intentional Self-Harm, Assault, Animals and Plants, Complications of Medical and Surgical Care and other Unspecified Causes)	8,524	9	6,106	9	6,917	9

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ สสจ. ชลบุรี, 2566

ตารางที่ 3.4.3-1 แสดงโครงการที่มีกิจกรรมก่อสร้างและที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายละเอียด	ก่อสร้างปี พ.ศ.	สภาพปัจจุบัน
โครงการที่เปิดดำเนินการในช่วงพ.ศ. 2562-ปัจจุบัน				
1	สิรินดา พรีเมี่ยม	บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จำนวน 29 หลัง	2561	เปิดดำเนินการแล้ว 
2	ไมท์ราปซ็อง	อาคารพาณิชย์ ความสูง 3 ชั้น จำนวน 5 คูหา	2565	เปิดดำเนินการแล้ว 
3	Wyndham Jomtien Pattaya	คอนโดมิเนียม (อาคารชุด) ความสูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และโรงแรม ความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 630 ห้อง	2563	เปิดดำเนินการแล้ว 
4	House of Benedict Pattaya	สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร	2564	เปิดดำเนินการแล้ว 
5	Pandora และ Elegant	สถานประกอบการ ความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง	2566	เปิดดำเนินการแล้ว 




ตารางที่ 3.4.3-2 แสดงโครงการที่มีกิจกรรมก่อสร้างและที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

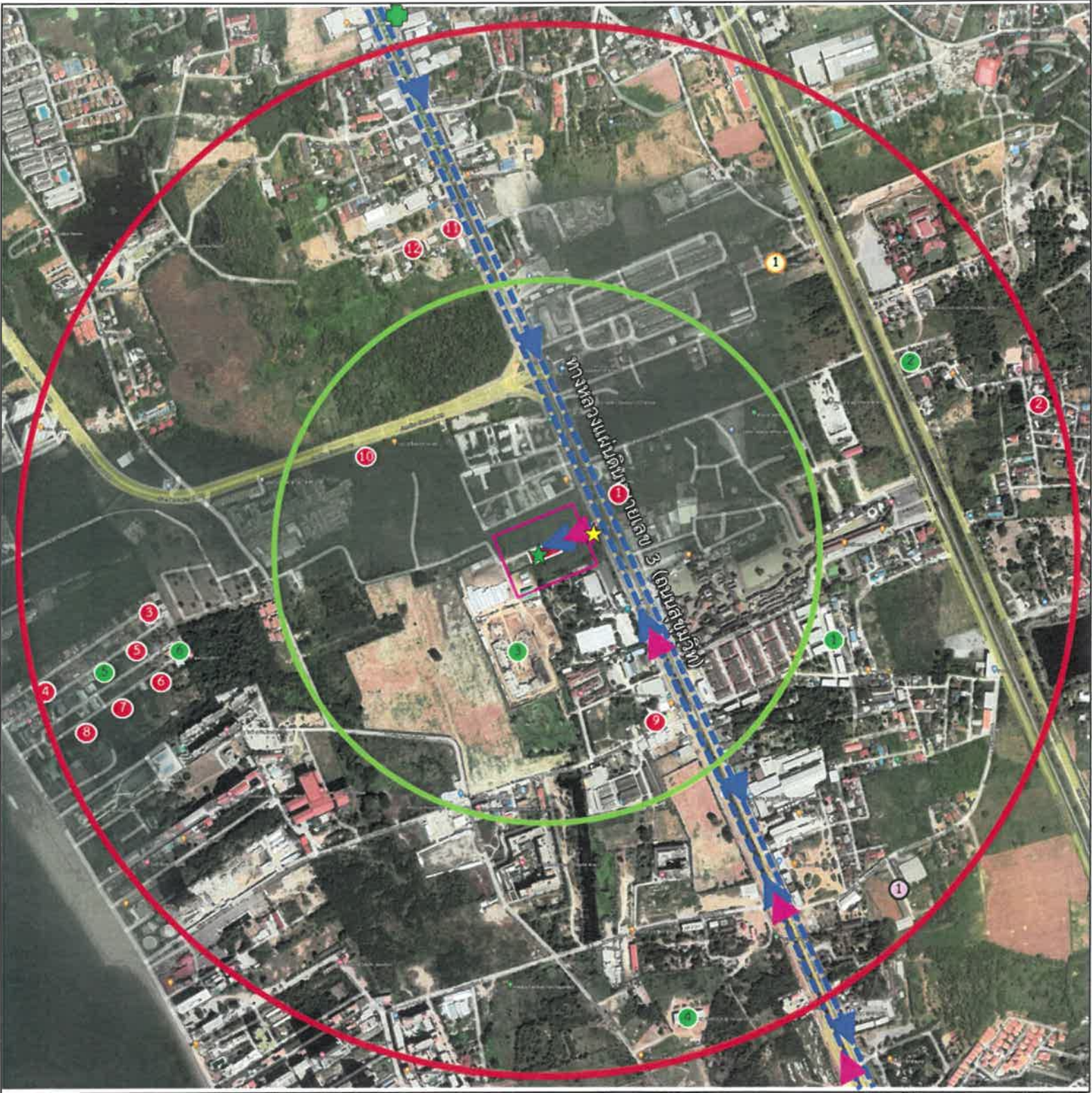
ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายละเอียด	ก่อสร้างปี พ.ศ.	สภาพปัจจุบัน
โครงการที่เปิดดำเนินการในช่วงพ.ศ. 2562-ปัจจุบัน				
6	ไม่ทราบชื่อ	บ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง	2565	เปิดดำเนินการแล้ว 
โครงการที่มีกิจกรรมก่อสร้าง				
1	โซลารัมและศูนย์บริการรถยนต์ปอร์เช่	สถานประกอบการ ความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร	2567	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 
2	ไม่ทราบชื่อ	บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น	2567	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 
3	ไม่ทราบชื่อ	บ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง	2567	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 
4	ไม่ทราบชื่อ	สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง	2566	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 

ตารางที่ 3.4.3-2 แสดงโครงการที่มีกิจกรรมก่อสร้างและที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายละเอียด	ก่อสร้างปี พ.ศ.	สภาพปัจจุบัน
โครงการที่มีกิจกรรมก่อสร้าง				
5	ไม่ทราบชื่อ	สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง	2566	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 
6	ไม่ทราบชื่อ	สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง	2566	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 
7	ไม่ทราบชื่อ	บ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง	2567	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 
8	ไม่ทราบชื่อ	สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง	2566	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 
9	ไม่ทราบชื่อ	บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง	2566	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 

ตารางที่ 3.4.3-2 แสดงโครงการที่มีกิจกรรมก่อสร้างและที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อโครงการ	รายละเอียด	ก่อสร้างปี พ.ศ.	สภาพปัจจุบัน
โครงการที่มีกิจกรรมก่อสร้าง				
10	ไม่ทราบชื่อ	สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร	2566	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 
11	ไม่ทราบชื่อ	สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร	2567	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 
12	ไม่ทราบชื่อ	บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง	2565	อยู่ระหว่างก่อสร้าง 



- สัญลักษณ์**
- พื้นที่โครงการ
- เส้นทางการจราจรในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการโครงการ
- รัศมีศึกษา 500 เมตร รัศมีศึกษา 1,000 เมตร
- สถานพยาบาล**
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองพังแค ห่างจากโครงการประมาณ 2.2 กิโลเมตร
- ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม**
- ★ ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน (ช่วงก่อสร้าง) ภายในโครงการ
- ★ ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง (ช่วงก่อสร้าง) บริเวณร้านขายเครื่องดื่ม
- ตำแหน่งสถานที่ราชการในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ**
- ① โรงเรียนเทศบาลตำบลนาจอมเทียน ห่างจากโครงการประมาณ 965 เมตร
- ① ตำแหน่งศาสนสถานในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ
- ① วัดทองพัฒนาราม ห่างจากโครงการประมาณ 717 เมตร
- อาคารที่กำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ในปัจจุบัน (12 แห่ง)**
- ① โรงเรือนและศูนย์บริการรถยนต์ปอร์เช่ (สถานประกอบการ ความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร) ห่างจากโครงการประมาณ 210 เมตร
- ② ไม่ทราบชื่อ (บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น) ห่างจากโครงการประมาณ 999 เมตร
- ③ ไม่ทราบชื่อ (บ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 785 เมตร
- ④ ไม่ทราบชื่อ (สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 1,000 เมตร
- ⑤ ไม่ทราบชื่อ (สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 828 เมตร
- ⑥ ไม่ทราบชื่อ (สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 807 เมตร
- ⑦ ไม่ทราบชื่อ (บ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 892 เมตร
- ⑧ ไม่ทราบชื่อ (สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 963 เมตร
- ⑨ ไม่ทราบชื่อ (บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 402 เมตร
- ⑩ ไม่ทราบชื่อ (สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร) ห่างจากโครงการประมาณ 418 เมตร
- ⑪ ไม่ทราบชื่อ (สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร) ห่างจากโครงการประมาณ 668 เมตร
- ไม่ทราบชื่อ (บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 645 เมตร
- อาคารที่เปิดดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2561 - ปัจจุบัน (6 แห่ง)**
- ① สิริวันดา ทรีไม (บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จำนวน 29 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 597 เมตร
- ② ไม่ทราบชื่อ (อาคารพาณิชย์ ความสูง 3 ชั้น จำนวน 5 คูหา) ห่างจากโครงการประมาณ 790 เมตร
- ③ Wyndham Jomtien Pattaya (คอนโดมิเนียม (อาคารชุด) ความสูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และโรงแรม ความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 630 ห้อง) ห่างจากโครงการประมาณ 190 เมตร
- ④ House of Benedict Pattaya (สถานประกอบการ ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร) ห่างจากโครงการประมาณ 961 เมตร
- ⑤ Pandora และ Elegant (สถานประกอบการ ความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 904 เมตร
- ⑥ ไม่ทราบชื่อ (บ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง) ห่างจากโครงการประมาณ 743 เมตร

รูปที่ 3.4.3-2 ตำแหน่งพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างและที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2562 - ปัจจุบัน ตำแหน่งสัมภาษณ์ ตำแหน่งตรวจวัดอากาศ และเสียง และความสั่นสะเทือนภายในโครงการ และเส้นทางการจราจรในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ



3.4.4 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

1) การป้องกันอัคคีภัยและสาธารณภัยทางบก

เมืองพัทธามีสถานดับเพลิง 3 แห่ง คือ สถานีดับเพลิงเขตนานาเกลือ (รับผิดชอบตั้งแต่คลองกระทิลายถึงถนนพัทธานเหนือ) สถานีดับเพลิงเขตพัทธยา (รับผิดชอบตั้งแต่ถนนพัทธานเหนือถึงถนนเทพประสิทธิ์) และสถานีดับเพลิงเขตจอมเทียน (รับผิดชอบตั้งแต่ถนนเทพประสิทธิ์ถึงจุดเขตเมืองพัทธาด้านนาจอมเทียน) มีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ดับเพลิงทั้งสิ้น 107 คน และมีอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเมืองพัทธยา จำนวน 1,592 คน รายละเอียดระดับเพลิงและอุปกรณ์ในการดับเพลิงดังนี้ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น.98)

• รถยนต์ดับเพลิง	จำนวน	18	คัน
• รถยนต์บรรทุกน้ำช่วยดับเพลิง (ขนาด 12,000 ลิตร)	จำนวน	1	คัน
• รถยนต์บรรทุกน้ำช่วยดับเพลิง (ขนาด 10,000 ลิตร)	จำนวน	6	คัน
• รถยนต์บรรทุกน้ำช่วยดับเพลิง (ขนาด 6,000 ลิตร)	จำนวน	2	คัน
• รถยนต์บรรทุกน้ำช่วยดับเพลิง (ขนาด 5,000 ลิตร)	จำนวน	4	คัน
• รถยนต์ดับเพลิงชนิดโฟมและเคมี	จำนวน	2	คัน
• รถยนต์กระเช้าพร้อมบันไดเลื่อน ขนาดความสูง 60 เมตร	จำนวน	1	คัน
• รถยนต์กระเช้าพร้อมบันไดเลื่อน ขนาดความสูง 53 เมตร	จำนวน	1	คัน
• รถยนต์กระเช้าพร้อมบันไดเลื่อน ขนาดความสูง 18 เมตร	จำนวน	1	คัน
• รถยนต์กู้ภัยอเนกประสงค์ขนาดเล็ก	จำนวน	4	คัน
• รถยนต์กู้ภัยอเนกประสงค์ขนาดกลาง	จำนวน	1	คัน
• รถยนต์ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง	จำนวน	3	คัน
• รถยนต์ติดตั้งเครื่องอัดอากาศ	จำนวน	3	คัน
• รถยนต์ตรวจการณ์	จำนวน	4	คัน
• รถยนต์กระบะหาม	จำนวน	3	คัน
• รถยนต์ติดตั้งเครื่องสูบน้ำระยะไกล	จำนวน	1	คัน
• เครื่องสูบน้ำ	จำนวน	1	เครื่อง

จากสถิติเพลิงไหม้ในรอบปี (1 มกราคม-31 ธันวาคม 2565) เกิดเพลิงไหม้ จำนวน 82 ครั้ง นอกจากนี้ มีการฝึกอบรมสาธิตให้ความรู้เรื่องอัคคีภัยแก่ สถานประกอบการ โรงเรียน โรงพยาบาล มูลนิธิฯ จำนวน 314 ครั้ง (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 98)

โครงการตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ในขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีดับเพลิงเขตจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร มีระยะทางเดินรถจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.5 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 3.4.3-1)

2) การป้องกันภัยพิบัติทางทะเลและชายฝั่ง

มีหน้าที่ป้องกันป้องกัน ภัยอุบัติภัยทางทะเล ค้นหาผู้ประสบภัยทางทะเล จัดระบบรักษาความปลอดภัยทางทะเลรวมทั้งการรักษาความปลอดภัยช่วยเหลือนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศที่ลงเล่นน้ำหรือประสบอุบัติเหตุจากการเล่นกีฬาทางน้ำ ให้ความช่วยเหลือประชาชนผู้ประกอบการเรือท่องเที่ยวในพื้นที่ทางน้ำเขตเมืองพัทยา เช่น หาดพัทยา หาดจอมเทียน หาดวงศ์มาตย์ และบริเวณหมู่เกาะล้าน ตลอดจนให้บริการรักษาพยาบาลเบื้องต้น แก่นักท่องเที่ยวที่ได้รับบาดเจ็บจากของมีคมหรือสัตว์ทะเลทุกชนิด มีพื้นที่รับผิดชอบทางทะเล 154.66 ตารางกิโลเมตร (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 99-100)

2.1) เมืองพัทยามีศูนย์ปฏิบัติการกู้ภัยทางทะเล จำนวน 3 หน่วย 2 ศูนย์ ได้แก่

1. หน่วยป้องกันภัยพิบัติทางทะเลจอมเทียน

พื้นที่รับผิดชอบเริ่มจากโรงแรมชิกมาร์ริสอร์ท-สโมสริ์โอไบราชวรณฯ

2. หน่วยป้องกันภัยพิบัติทางทะเลพัทยา

พื้นที่รับผิดชอบเริ่มจากสโมสริ์โอไบราชวรณฯ – โรงแรมดุสิตริ์สอร์ท

3. หน่วยป้องกันภัยพิบัติทางทะเลวงศ์มาตย์

ประกอบด้วย ศูนย์ป้องกันภัยพิบัติทางทะเล สุขาวดี และศูนย์ป้องกันภัยพิบัติทางทะเลกระทิงลาย พื้นที่รับผิดชอบเริ่มจาก โรงแรมดุสิตริ์สอร์ท-หาดกระทิงลาย

2.2) อุปกรณ์ที่ใช้ในการกู้ภัยทางทะเลและชายฝั่ง ประกอบด้วย

• เรือตรวจการณ์และปฏิบัติการกู้ภัยชายฝั่งทะเล	จำนวน	1	ลำ
• เรือตรวจการณ์ 2 เครื่องยนต์	จำนวน	1	ลำ
• เรือจัดวางทุ่นระบบเตือนภัยท้องแบน	จำนวน	2	ลำ
• เรือยางท้องแข็งกู้ภัย	จำนวน	11	ลำ
• เรือช่วยชีวิตแบบเครื่องยนต์เจ็ท	จำนวน	2	ลำ
• รถยนต์ตรวจการณ์กู้ภัย	จำนวน	2	คัน
• รถฟาร์มแทรกเตอร์	จำนวน	4	คัน
• ชุดอุปกรณ์ดำน้ำลึกแบบ SCUBA	จำนวน	3	ชุด

2.3) อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ฝ่ายป้องกันภัยพิบัติทางทะเล จำนวน 37 คน

• พนักงานเมืองพัทยา	จำนวน	3	คน
• ลูกจ้างประจำ	จำนวน	4	คน
• พนักงานจ้าง	จำนวน	28	คน

2.4) ศูนย์ควบคุมความปลอดภัยทางทะเล

เมืองพัทยามีศูนย์ปฏิบัติการศูนย์ควบคุมความปลอดภัยทางทะเล ระบบสารสนเทศเมืองพัทยา จำนวน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณท่าเทียบเรือแหลมบาลีฮาย

อุปกรณ์ประจำศูนย์ควบคุมความปลอดภัยทางทะเล ประกอบด้วย

• กล้องระยะไกลระบบ Thermal แบบ PTZ	จำนวน	11	ชุด
• กล้องระยะไกลระบบ Thermal แบบ Fixed	จำนวน	6	ชุด
• กล้องตรวจสอบความเรียบร้อยบริเวณท่าเทียบเรือ	จำนวน	20	ชุด
แหลมบาลีฮาย			
• กล้องวงจรปิดติดตั้งในเรือโดยสาร 50 ลำ	จำนวน	200	ตัว
• เรือป้องกันภัยนักท่องเที่ยวน้ำ	จำนวน	1	ลำ
• รถยนต์กระบะตรวจการณ์	จำนวน	1	ลำ

2.5) อัตรากำลังประจำศูนย์ควบคุมความปลอดภัยทางทะเล จำนวน 8 คน

• พนักงานเมืองพัทยา	จำนวน	2	คน
• พนักงานจ้าง	จำนวน	6	คน

3.4.5 สุนทรียภาพ

1) แหล่งท่องเที่ยว

เมืองพัทยา เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง เป็นที่รู้จักของคนทั่วโลก มีสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ มากมายทั้งสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ สถานที่ท่องเที่ยวที่สร้างขึ้นใหม่หลากหลายประเภท เพื่อให้ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ได้เดินทางมาท่องเที่ยวยังเมืองพัทยา ได้แก่ สวนเฉลิมพระเกียรติ, เขาพระตำหนัก, บ้านสุขาวดี, เจมส์ แกลลอรี่ พัทยา, บ้านกล้วยหัว, สวนนงนุชพัทยา, วัดญาณสังวราราม วรมหาวิหาร, พระพุทธรูปแกะสลักหน้าผาเขาชีจรรย์, สวนช้างไทยทอง, ช้างสยาม กระทั่งลาย เป็นต้น มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญที่ใช้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ รายละเอียดดังนี้ (ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, 2566, น. 30-33)

(1) **หาดพัทยา** เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เด่นสะดุดตาของพัทยา เป็นหาดรูปโค้งครึ่งวงกลม มีถนนเลียบริมชายหาดตลอดสายยาวประมาณ 3 กิโลเมตร เป็นหาดที่ร่มรื่นไปด้วยพันธุ์ไม้นานาชนิดเหมาะสำหรับการพักผ่อน นอกจากนี้ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ เช่น อุปกรณ์การกีฬาทางบก-ทางน้ำ หลายประเภท

ชายหาดพัทยานั้น เริ่มตั้งแต่บริเวณพัทยาเหนือ (แยกโรงแรมดุสิตธานี) เลียบริมตามแนวถนน ชายหาด จนถึงพัทยาใต้ (จรดเขาพัทยา) ซึ่งในบริเวณย่านนี้ทั้งหมดเป็นเขตชุมชนหนาแน่น มีโรงแรม ร้านค้า ภัตตาคาร ร้านอาหาร และธุรกิจทุกประเภทตั้งอยู่มากมาย รวมทั้งบาร์เบียร์ ไนท์คลับ คาบาเร่ต์ หลายแห่งไว้ สำหรับบริการนักท่องเที่ยวในยามค่ำคืน

(2) **หาดจอมเทียน** เป็นสถานที่ตากอากาศชายทะเลของพัทยา ซึ่งมีบรรยากาศอีกแบบหนึ่ง แตกต่างไปจากอ่าวพัทยา มีระยะห่างกันเพียง 6 กิโลเมตร สถานที่แห่งนี้เป็นชายหาดที่ต่อเนื่องจากเขาพัทยา มีถนนเลียบริมชายหาดเป็นระยะทางยาวประมาณ 3 กิโลเมตร หาดจอมเทียนเป็นหาดที่เงียบสงบ ปัจจุบัน ชายหาดนี้ได้รับการพัฒนาให้มีการปลูกต้นไม้ให้ร่มรื่นและสวยงาม

หาดจอมเทียน เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศจำนวนมาก ที่ต้องการหาความสงบในการพักผ่อน และมีกีฬาทางน้ำอื่นๆ เช่น สกีนํ้า เจ็ทสกี วินด์เซิร์ฟ เรือลากกล้วย นอกจากนี้ยังมี บังกะโลหลายแห่ง รวมทั้งภัตตาคาร และร้านอาหารทะเลไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยว

(3) **หาดวงพระจันทร์** อยู่ทางทิศเหนือของอ่าวพัทยา ซอยวงศ์อำมาตย์ ชายหาดมีความยาวประมาณ 1 กิโลเมตร เป็นหาดที่เงียบสงบ เหมาะที่จะเล่นน้ำ และพักผ่อนเป็นอย่างมาก

(4) **อ่าวกระทิงลาย** เป็นชายหาดที่เมืองพัทยามีโครงการส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวใหม่ทางธรรมชาติ โดยประกาศให้เป็นเขตปลอดสิ่งรบกวนนักท่องเที่ยว ทำให้บริเวณชายหาดมีความสงบเหมาะสำหรับการพักผ่อน บริเวณชายหาดมีการจัดสวนปลูกต้นไม้พร้อมมีที่นั่งสำหรับให้พักผ่อนและออกกำลังกาย มีความยาวประมาณ 900 เมตร กว้าง 30 เมตร

(5) **สวนเฉลิมพระเกียรติ** เมืองพัทยาได้สร้างสวนสาธารณะบริเวณเชิงเขาพัทยา (ถนนพระตำหนัก) เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2531 เนื่องในมหามงคลสมัยเจริญพระชนมพรรษา 5 รอบ และได้ตั้งชื่อสวนสาธารณะนั้นว่า “สวนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9” มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 15 ไร่ เพื่อใช้เป็นสถานที่พักผ่อนและออกกำลังกาย

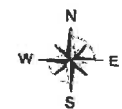
(6) **เขาพัทยา (เขาพระบาท)** นอกจากความงามของชายหาดพัทยา ถัดขึ้นไปบนเขาด้านฝั่งตะวันตก มีเนินเขาขนาดเล็กเป็นจุดชมวิวบนยอดเขา ซึ่งจะมองเห็นทิวทัศน์ของหาดพัทยาทั้งหมด ซึ่งสวยงามมาก เป็นอ่าวโค้งรูปครึ่งวงกลม นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่มาพัทยานักจะไม่พลาดชมทัศนียภาพอันสวยงามบนเขาพัทยาแห่งนี้ เพราะนอกจากจะได้ชมทิวทัศน์ด้านหาดนาจอมเทียนแล้ว ในขณะเดียวกันก็ถือโอกาสนมัสการพระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์บนเขาและพระพุทธรูปปางต่างๆ ประจำวันเกิดที่ประดิษฐานไว้เพื่อความ เป็นสิริมงคล นอกจากนั้นบริเวณเขายังเป็นที่ตั้งของสถานีวิทย์ สทร. 5 พัทยา และพระอนุสาวรีย์ของพระบรมวงศ์เธอกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์อีกด้วย

สถานที่ท่องเที่ยวที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ หาดจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 1.0 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 3.4.5-1)



ที่มา: ปรับปรุงมาจากภาพถ่ายทางดาวเทียมจาก google map, เข้าถึงเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2567, เข้าถึงได้จาก ปรับปรุงจาก <https://maps.app.goo.gl/rGzWDQkJ92bHg9aw8>

รูปที่ 3.4.5-1 แสดงระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปยังแหล่งท่องเที่ยวในรัศมี 1 กิโลเมตร



2) แหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

2.1) แหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ

ภายในจังหวัดชลบุรีมีโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนทั้งสิ้น 18 แห่ง (ดังตารางที่ 3.4.5-1)

ตารางที่ 3.4.5-1 แสดงโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนภายในจังหวัดชลบุรี

ชื่อโบราณสถาน	ที่ตั้ง		ประกาศในราชกิจจานุเบกษา			พื้นที่โบราณสถาน ประมาณ (ไร่)
	ตำบล	อำเภอ	เล่ม	ตอนที่	ลงวันที่	
1. วัดตมสน	บางปลาสร้อย	เมือง	119	พิเศษ 129 ง	26 ธ.ค.2545	4 - 3 - 09
2. วัดใหญ่อินทาราม	บางปลาสร้อย	เมือง	119	พิเศษ 129 ง	26 ธ.ค.2545	6 - 2 - 74
3. ศาลจังหวัดชลบุรีหลังเก่า	บางปลาสร้อย	เมือง	118	พิเศษ 124 ง	17 ธ.ค. 2544	2 - 3 - 64
4. วัดบางเป้ง	แสนสุข	เมือง	115	พิเศษ 38 ง	20 พ.ค.2541	2 - 2 - 23.68
5. วัดตาลอม	เหมือง	เมือง	116	พิเศษ 17 ง	17 มี.ค. 2542	3 - 2 - 20.5
6. ตึกมหาราช ตึกราชินี	อ่างศิลา	เมือง	113	พิเศษ 50 ง	18 ธ.ค.2539	19 - 3 - 93
7. วัดอ่างศิลา	อ่างศิลา	เมือง	116	พิเศษ 17 ง	17 มี.ค. 2542	13 - 1 - 66
8. พระจุฬาราชฐาน	ท่าเทววงษ์	เกาะสีชัง	107	113	28 มิ.ย. 2533	190 - 1 - 25
9. เมืองพญาเร	บ้านบ่อทอง	บ่อทอง	75	75	4 มี.ค. 2501	2,200 - 1 - 50
10. วัดหนองปรือ	หนองปรือ	บางละมุง	118	พิเศษ 124 ง	17 ธ.ค. 2544	3 - 2 - 64
11. วัดหนองเกตุใหญ่	หนองปลาไหล	บางละมุง	118	พิเศษ 124 ง	17 ธ.ค. 2544	3 - 1 - 99
12. เนินดินโคกพนมดี	ท่าข้าม	พนัสนิคม	101	101	18 ก.ย. 2527	25 - 1 - 31
13. วัดไถตันทาน	ไรหลักทอง	พนัสนิคม	106	106	14 ก.พ. 2532	3 - 2 - 54
14. วัดโบสถ์	บ้านวัดโบสถ์	พนัสนิคม	119	119	4 ธ.ค. 2545	9 - 1 - 31
15. สระน้ำ	สระสี่เหลี่ยม	พนัสนิคม	52	-	8 มี.ค.2478	-
16. เมืองพระธาตุ	หน้าพระธาตุ	พนัสนิคม	52	-	8 มี.ค. 2478	-
17. พระพุทธรูปศิลาสมัย ทวารวดี (โบราณวัตถุ)	หน้าพระธาตุ	พนัสนิคม	52	-	8 มี.ค. 2478	-
18. วัดบางพระวรวิหาร	บางพระ	ศรีราชา	119	พิเศษ 129 ง	26 ธ.ค. 2545	3 - 2 - 66

ที่มา: กลุ่มโบราณคดี สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี, 2558

โบราณสถาน ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ทั้งที่ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานกับกรมศิลปากร จำนวน 2 แห่ง และที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร จำนวน 6 แห่ง (รายละเอียดดังตารางที่ 3.4.5-2)

จากรายละเอียดในข้างต้น พบว่า โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ วัดหนองปรือ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 9.8 กิโลเมตร ซึ่งอยู่นอกรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ และโบราณสถานที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ วัดสว่างฟ้าพัฒนาราม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 11.2 กิโลเมตร ซึ่งอยู่นอกรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 3.4.5-2)

ตารางที่ 3.4.5-2 รายละเอียดโบราณสถาน ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ชื่อโบราณสถาน	ที่ตั้ง		ประกาศในราชกิจจานุเบกษา			พื้นที่ โบราณสถาน ประมาณ (ไร่)	ระยะห่างจาก โครงการ (กม.)
	ตำบล	อำเภอ	เล่ม	ตอนที่	ลงวันที่		
โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 2 แห่ง							
1. วัดหนองปรือ	หนองปรือ	บางละมุง	118	พิเศษ 124 ง	17 ธ.ค. 2544	3-2-64	5.16 กม.
2. วัดหนองเกตุใหญ่	หนองปลาไหล	บางละมุง	118	พิเศษ 124 ง	17 ธ.ค. 2544	3-1-99	6.33 กม.
โบราณสถานที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน จำนวน 5 แห่ง ^{1/}							
1. วัดช่องลมนาเกลือ	นาเกลือ	บางละมุง	-	-	-	-	1.45 กม.
2. วัดสว่างฟ้าพุทธาราม	นาเกลือ	บางละมุง	-	-	-	-	2.66 กม.
3. วัดท่ากระดาน	บางละมุง	บางละมุง	-	-	-	-	9.45 กม.
4. วัดนางเศรษฐี (ร้าง)	บางละมุง	บางละมุง	-	-	-	-	9.50 กม.
5. วัดบางละมุง	บางละมุง	บางละมุง	-	-	-	-	9.51 กม.
6. วัดโบสถ์ (ร้าง)	บางละมุง	บางละมุง	-	-	-	-	9.82 กม.

ที่มา: ^{1/} กรมศิลปากร, ม.ป.ป.

2.2) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ทั้งสิ้น 4 แห่ง ได้แก่ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566: ออนไลน์)

(1) หาดบางแสน เป็นหาดทรายริมทะเลอ่าวไทยแห่งหนึ่ง ซึ่งแหล่งธรรมชาติที่ได้มีการจัดทำแผนการจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติเฉพาะแหล่งไว้แล้ว เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นที่รู้จักและนิยมมาอย่างยาวนานของนักท่องเที่ยว ด้วยความที่อยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร ด้วยการเดินทางรถยนต์ใช้เวลาเพียงชั่วโมงเศษ มีความยาวของชายหาดประมาณ 2.5 กิโลเมตร บริเวณชายหาดมีเส้นทางปูนที่สองข้างทางร่มรื่นด้วยต้นไม้พุ่มเป็นทิวแถวยามมองแล้วสวยงาม จะเดินหรือปั่นจักรยานเลียบชายหาด นับว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงอีกแห่งหนึ่งของชลบุรี ซึ่งในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์และเทศกาลจะมีนักท่องเที่ยวที่หาดบางแสนนี้เป็นจำนวนมาก

ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ เป็นชายหาดที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรี ชายหาดกว้างและยาว เป็นชายหาดที่ลงเล่นน้ำได้ หาดทรายค่อนๆ ลาด ไม่อันตราย น้ำทะเลไม่ใส มีทรายขาวละเอียด และสีน้ำตาลอ่อนเนื่องจากมีตะกอนจากปากแม่น้ำบางปะกง ไม่มีเขตหินบริเวณชายหาด หาดบางแสนนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ แนวชายหาดทางด้านทิศเหนือของวงเวียนบางแสนที่ยาวไปจนจรดกับ “แหลมแท่น” เรียกว่า “หาดบางแสนเหนือ” ส่วนแนวชายหาดทางด้านทิศใต้ของวงเวียนบางแสน ซึ่งยาวไปจนจรดกับสะพานท่าเทียบเรือติดกับ “หาดวอนนภา” เรียกว่า “หาดบางแสนใต้”

หาดบางแสนมีการใช้ประโยชน์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรี หน่วยงานผู้ดูแลแหล่งธรรมชาติ คือ เทศบาลเมืองแสนสุข

(2) **หาดพัทยา** เป็นหาดที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างตามธรรมชาติที่ดี เป็นสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบันของทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ มีความยาวประมาณ 3 กิโลเมตร หาดพัทยาแบ่งเป็นช่วงได้ 3 ช่วงคือ พัทยาเหนือ พัทยากลาง และพัทยาใต้

ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ หาดพัทยา แบ่งเป็นสามช่วง คือ หาดพัทยาเหนือ หาดพัทยากลาง และหาดพัทยาใต้ยาวต่อเนื่องกันตามโค้งอ่าว ร่มรื่นด้วยร่มเงาต้นหูกวางที่เป็นเอกลักษณ์ หาดพัทยาเหนือค่อนข้างสงบ หาดสวยเอียงลาดน้อย เล่นน้ำได้อยู่ในตัวเมืองพัทยา จากพัทยาเหนือถึงพัทยาใต้ระยะทางทั้งหมดประมาณ 3 กิโลเมตร ชายหาดทางด้านเหนือเป็นบริเวณที่ค่อนข้างเงียบสงบ นักท่องเที่ยวนิยมไปเล่นน้ำ นั่งพักผ่อน หรือเล่นกีฬาทางน้ำต่างๆ ส่วนชายหาดช่วงกลางไปจนถึงสุดหาดทางด้านใต้ เป็นบริเวณที่มีธุรกิจบริการหนาแน่น ทั้งแหล่งอาหาร เครื่องดื่ม ห้างสรรพสินค้า ร้านขายของที่ระลึก ตลอดจนแหล่งบันเทิงเริงรมย์ต่างๆ มากมาย

หาดพัทยามีการใช้ประโยชน์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและสถานที่พักผ่อนตากอากาศที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรีและของประเทศ มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาเที่ยวพักผ่อนเป็นจำนวนมากเมืองพัทยา

(3) **หาดจอมเทียน** เป็นหาดที่มีโครงสร้างทางธรรมชาติที่ดี เดิมเรียกว่า "หาดดงตาล" เพราะมีต้นตาลตลอดแนว มีหาดทรายขาวสะอาดและมีทรายสีน้ำตาลอ่อน ลักษณะเนื้อทรายค่อนข้างหยาบ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ค่อนข้างเงียบสงบ มีสถานที่พักผ่อน เล่นน้ำ และกิจกรรมกีฬาทางน้ำ อย่างเช่น กระดานโต้คลื่น (วินด์เซิร์ฟ) เจ็ตสกี เรือกล้วย พาราชูต และการดำน้ำ เป็นต้น

ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ หาดจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศใต้ อยู่ห่างจากตัวเมืองพัทยาประมาณ 4 กิโลเมตร ชายหาดมีความยาว 6 กิโลเมตร แต่ชายหาดค่อนข้างแคบ มีถนนที่ร่มรื่นเลียบชายหาดโดยตลอด หาดจอมเทียนเป็นหาดที่เงียบสงบ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศนิยมเดินทางไปพักผ่อน เล่นน้ำ และกิจกรรมกีฬาทางน้ำ

หาดจอมเทียนมีการใช้ประโยชน์เป็นหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวประเภทชายหาดที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรี มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติมาเที่ยวเป็นจำนวนมาก

(4) **เกาะสีชัง** ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าหลวง อำเภอกะสีชัง จังหวัดชลบุรี 20120 เป็นเกาะใหญ่กลางทะเล อยู่ห่างจากฝั่งศรีราชาประมาณ 12 กิโลเมตร มีฐานะเป็นอำเภอ บนเกาะมีธรรมชาติที่งดงามบรรยากาศเงียบสงบ เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น สถานที่ที่น่าสนใจบนเกาะสีชังมีโบราณสถาน ชายหาด และทิวทัศน์ที่งดงาม นอกจากนั้นยังมีช่องเขาขาด ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า “หลังเกาะ” อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะ บริเวณนั้นมีหาดทรายขาวสะอาดเต็มไปด้วยหินกลมๆ อันเนื่องมาจากมีช่องลมมรสุมซึ่งจะพัดแรงทุกปีเป็นระยะเวลายาวนาน จนทำให้บริเวณหาดมีผิวเรียบและลื่นเป็นรูปวงกลมเรียกว่า “หาดหินกลม”

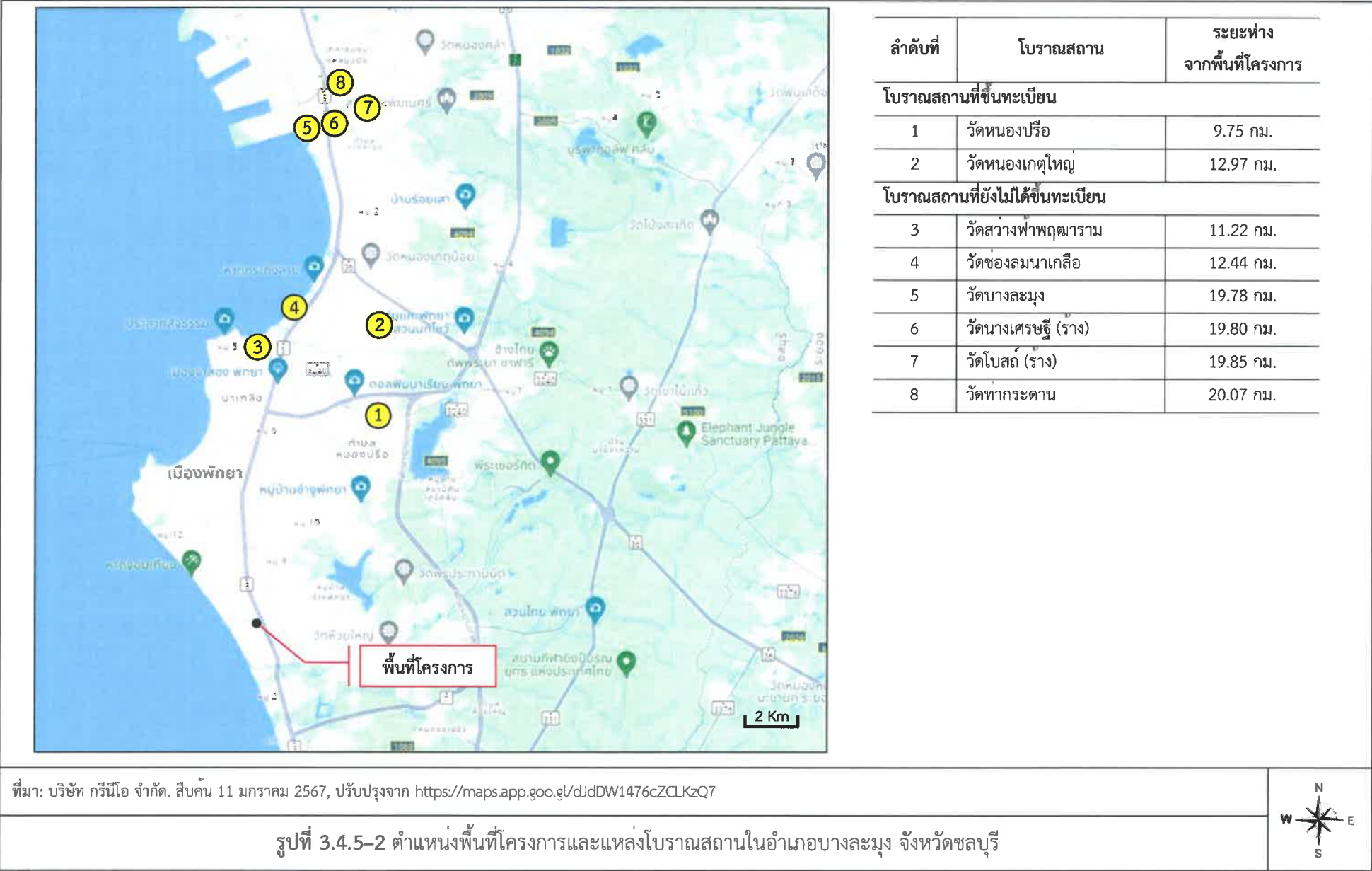
บนเกาะสีชังมีสถานที่ที่มีความสำคัญเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ เช่น พระราชวัง และพระตำหนักต่าง ๆ ในรัชกาลที่ 5 ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของเกาะ เป็นบริเวณเขตพระราชฐานเดิม, ถ้ำต่าง ๆ , ศาลเจ้า “เจ้าพ่อเขาใหญ่” ซึ่งเดิมอยู่เชิงเขาทางจะขึ้นไปยอดเขาพระจุลจอมเกล้าฯ, รอยพระพุทธรูปบาทจำลอง อยู่บนเขาพระจุลจอมเกล้าฯ ก่อนจะถึงยอดเขา เป็นต้น

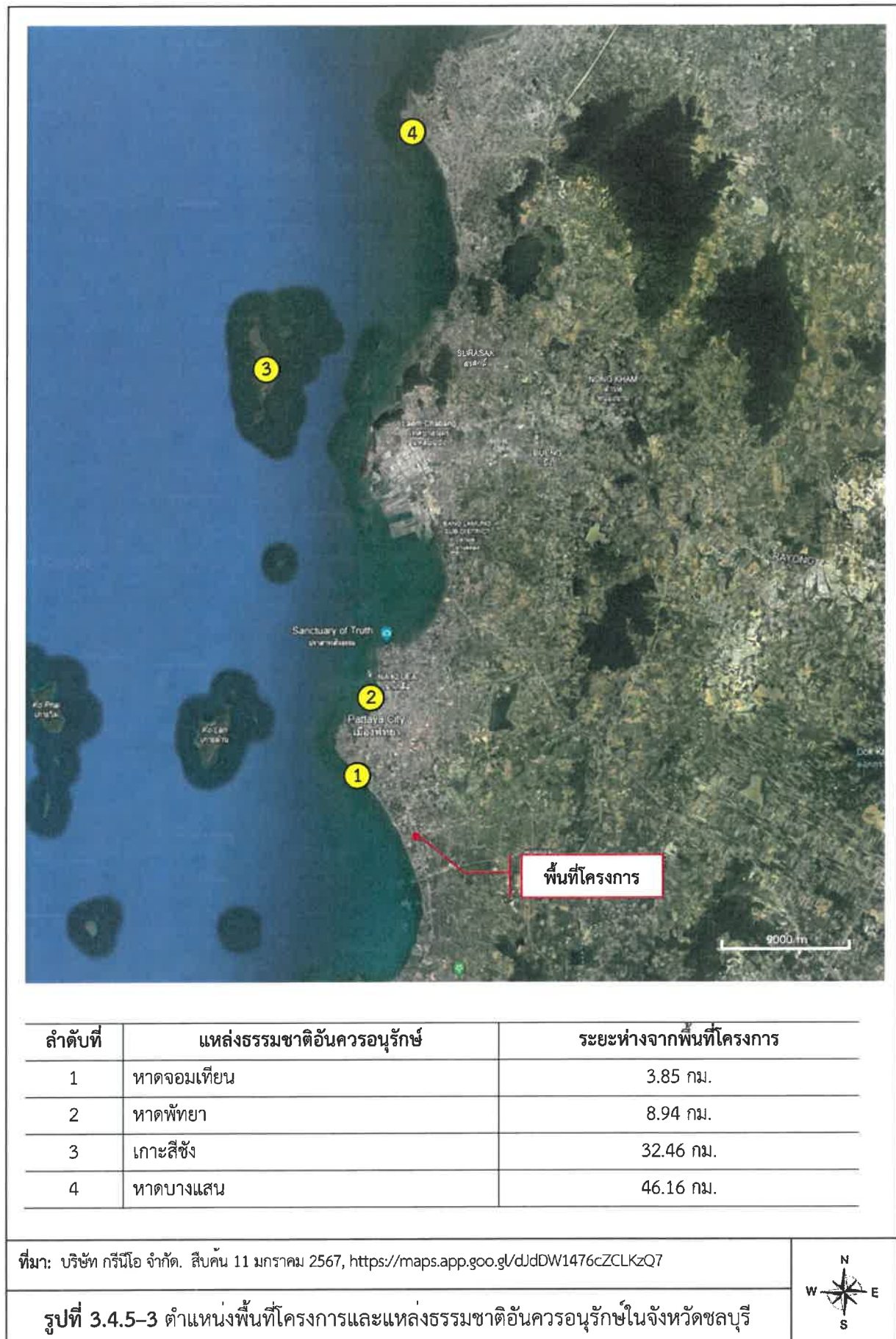
การเข้าถึง สามารถเดินทางไปยังเกาะสีชังได้โดยการโดยสารเรือจากท่าวัดเกาะลอย และท่าเรือเจ็มจอมพลในอำเภอศรีราชา ไปยังเกาะสีชังได้ทุกวัน เรือออกทุก 2 ชั่วโมง เวลา 7.00 – 19.00 น. ใช้เวลาเดินทางประมาณ 40 นาที

แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ หาดจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 1.0 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 3.4.5-1)

3) ทศนิยมภาพ

จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษา พบว่าโดยรอบโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยประเภทบ้านพักอาศัย อาคารสาธารณะ (โรงแรม) อาคารพาณิชย์ อาคารพักอาศัย สถานประกอบการ ร้านค้า และพื้นที่ว่าง เป็นต้น





บทที่

4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการที่ใช้ในการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ทั้งในระหว่างการก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน มาวิเคราะห์ประกอบกับรายละเอียดและกิจกรรมของโครงการ การประเมินผลกระทบนี้จะพิจารณาถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน คือ ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ ผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพ ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ มีรายละเอียดการประเมินผลกระทบ ดังนี้

4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.1.1 สภาพภูมิประเทศ

4.1.1.1 ระยะก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง มีหญ้าขึ้นปกคลุม เมื่อปรับถมเพื่อการก่อสร้างโครงการ พื้นที่โครงการจะมีระดับความสูงไม่แตกต่างจากพื้นที่ข้างเคียง ทั้งนี้ ในการก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมกับการก่อสร้าง และการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่จากเดิมไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมองค์ประกอบต่างๆ โดยการก่อสร้างจะดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่โครงการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการจะต้องมีการเปิดหน้าดิน เพื่อก่อสร้างชั้นไต้ดิน ฐานราก ระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลไต้ดิน ซึ่งการปรับเปลี่ยนภูมิประเทศของโครงการจะขึ้นอยู่กับกิจกรรมการดำเนินการในแต่ละช่วงที่แตกต่างกันไป จึงอาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดินเดิม ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

- (1) จัดทำรั้ว Metal Sheet โดยรอบพื้นที่โครงการ ความสูง 6 เมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการ อย่างเป็นสัดส่วน
- (2) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- (3) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการขนาด (ก x ย) ไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 4.8 เมตร โดยแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ประเภทและขนาดโครงการ บริษัทผู้รับเหมา พร้อมระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการ เมืองพัทยา และเลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง พร้อมแสดงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับผู้ได้รับผลกระทบ และจัดตั้งกลุ่มไลน์ประสานงาน เพื่อสามารถประสานโครงการ รวมทั้งช่องทางการประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- (4) ปรับสภาพพื้นที่ตลอดจนก่อสร้างโครงการเฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
- (5) บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ต้องดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะก่อสร้าง

4.1.1.2 ระยะเปิดดำเนินการ

เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จบริเวณพื้นที่โครงการจะเป็นที่ตั้งอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นไต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว ทางเดิน ถนน ที่จอดรถภายนอกอาคาร ระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ระดับดินภายในพื้นที่โครงการจะไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก พื้นที่ว่างภายในโครงการบางส่วนจะถูกปรับพื้นที่เพื่อจัดภูมิทัศน์เป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นกระพี้จั่น ต้นมะเกลือ ต้นมะฮอกกานี ต้นไทรเกาหลี ต้นเดหลี ต้นแก้ว และหญ้าม้าเลเซีย เพื่อสร้างทัศนียภาพ และความสวยงามแก่ผู้พบเห็น นอกจากนี้ โครงการไม่มีการปรับความลาดชันของพื้นที่จนทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น การดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศอย่างมีนัยสำคัญ

4.1.2 ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

4.1.2.1 ระยะก่อสร้าง

1) การขุดดิน-ถมดิน

การก่อสร้างโครงการมีการขุดทำชั้นใต้ดิน ฐานราก บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และ ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีปริมาณดินขุดที่ต้องขนออกสู่ภายนอกโครงการประมาณ 4,355.76 ลูกบาศก์เมตร (รายการคำนวณปริมาณดินขุด ดินถม ดังภาคผนวก 2-4) โครงการไม่ได้มีการถมดินในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีการกองดินสะสมภายในพื้นที่ก่อสร้าง การจัดการดินดังกล่าวผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำดินไปปรับถม ในพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ โดยใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ที่มีขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคาดว่าจะ ขนส่งประมาณ 10 เที่ยว/วัน ระยะเวลาประมาณ 90 วัน หรือ 3 เดือน ไปยังพื้นที่ทิ้งดิน ซึ่งเป็นที่ดินของบริษัท สยามอินเตอร์ เวิลด์ แอสเสท จำกัด โดยห่างจากโครงการตามระยะทางเดินรถประมาณ 80 เมตร ตั้งอยู่ที่ ตำบล หนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ทางบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด จะนำดินไปทำ การปรับถมที่ดินบนที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] ขนาดพื้นที่ 2-2-48.1 ไร่ หรือ 4,192.40 ตารางเมตร (ดังรูปที่ 4.1.2-1)

สภาพปัจจุบันบริเวณสถานที่ทิ้งดิน เป็นพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ สภาพ โดยรอบพื้นที่ว่าง โดยทุกครั้งที่นำดินมาถมจะดำเนินการปรับเกลี่ยให้ได้ระดับพื้นที่ ไม่มีการกองดินเพื่อป้องกัน ปัญหาดินไหลไปยังที่ดินข้างเคียง ซึ่งก่อนดำเนินการนำดินไปถม โครงการจะจัดให้มีรั้วเมทัลชีท ความสูง 3 เมตร รอบพื้นที่ทิ้งดิน เพื่อป้องกันไม่ให้ปริมาณน้ำฝนที่ตกในปริมาณมากไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น โครงการจะถมดิน ปริมาณ 4,355.76 ลูกบาศก์เมตร สูงประมาณ 1.10 เมตร ต้องการพื้นที่รองรับดินโดยประมาณ 3,959.78 ตาราง เมตร พื้นที่แหล่งทิ้งดิน สามารถรองรับดินได้ รายละเอียดดังนี้

พื้นที่แหล่งทิ้งดิน	=	4,192.40	ตารางเมตร
ทำการถมดินสูง 1.10 เมตร	=	4,192.40 x 1.10	
พื้นที่แหล่งทิ้งดิน สามารถรองรับดินได้			
	=	4,611.64	ลูกบาศก์เมตร
	>	4,355.76	ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น โครงการมีปริมาณดินขุดที่ต้องนำไปทิ้ง 4,355.76 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสถานที่ทิ้งดิน สามารถรองรับปริมาณดินได้ 4,611.64 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถรองรับปริมาณดินขุดจากโครงการได้อย่าง เพียงพอ โดยโครงการจะดำเนินการถมดินตามกฎหมายกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือ สิ่งปลูกสร้างในการขุดหรือถมดิน พ.ศ. 2548 "ข้อ 12 ของกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของ ดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ระบุว่า ผู้ใดประสงค์จะทำการถมดินโดย มีความสูงของเนินดินเกินกว่าระดับที่ดินต่ำเจ้าของที่อยู่ข้างเคียงและพื้นที่ของเนินดินเกินกว่าสองพันตาราง เมตร ต้องแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด"

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการฯ และเกณฑ์ในการปฏิบัติเกี่ยวกับดินชุดและถมดินนอกพื้นที่โครงการ ตลอดจนควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียง ดังนี้

- (1) โครงการจะแจ้งการขุดดินและปรับถมกับเมืองพัทยา ก่อนเริ่มปฏิบัติ
- (2) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเศษดิน ทราบ ที่ตกหล่นอยู่นอกรั้วพื้นที่โครงการ หรือถนนด้านหน้าโครงการทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและในกรณีที่มีเศษดินเปียกร่วงหล่นต้องใช้ น้ำฉีดล้างทำความสะอาดโดยทันที
- (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยใช่เส้นทางร่วมกับขนส่งดินได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งดิน
- (4) ต้องคลุมท้ายรถบรรทุกให้เรียบร้อย โดยปิดคลุมส่วนบรรทุกทั้งหมด พร้อมผูกยึดผ้าใบกับรถบรรทุกให้แน่นหนา ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
- (5) จัดให้มีคนงานทำความสะอาดล้อรถบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนออกจากโครงการ และทำความสะอาดเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณถนนและท่อระบายน้ำ
- (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ
- (7) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณที่ป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไขปัญหานั้นทันที
- (8) บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

นอกจากนี้ โครงการมีการวางแผนการก่อสร้าง และจัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ทำรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง จัดวางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง การจัดการจราจร ระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลของคนงานก่อสร้าง โดยผังบริเวณช่วงก่อสร้าง (ดังรูปที่ 2.18.1-1)

สำหรับการจัดการรถเข้าสู่พื้นที่โครงการในการเทคอนกรีตงานฐานราก คาดว่าจะใช้ปริมาณรถ คอนกรีตในการเข้าสู่พื้นที่โครงการประมาณ 3 คัน/ชั่วโมง ดังนั้น การขนส่งคอนกรีตจึงสามารถดำเนินการ เข้าสู่พื้นที่และเทคอนกรีตได้ โดยภายในโครงการยังสามารถจัดเตรียมพื้นที่จอดรถขนคอนกรีตได้ประมาณ 3 คัน (ดังรูปที่ 2.18.1-1)

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการฯ การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง และการขุดดิน ดังนี้

- (1) ติดตั้ง Mesh Sheet (ชนิดกันไฟลาม) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียง
- (2) จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่าที่จำเป็น
- (3) บริเวณปากทางเข้า-ออกเชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ ต้องปิดทึบตลอดเวลาโดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราบ หรือฝุ่น ตกค้างจนการ

ก่อสร้างแล้วเสร็จ

(4) โครงการต้องจัดให้มีบริษัทผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบอย่างเคร่งครัด และจะนำมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ระบุใน TOR เพื่อให้ผู้รับเหมามาตรามาตรการที่จะต้องปฏิบัติตั้งแต่ต้นในการประมุลงานก่อสร้างของโครงการ

(5) ติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน บริเวณด้านหน้าโครงการ

(6) โครงการจะแจ้งการขุดดินและปรับถมกับเมืองพัทยา ก่อนเริ่มปฏิบัติ

(7) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเศษดิน ทราบ ที่ตกหล่นอยู่นอกรั้วพื้นที่โครงการ หรือถนนด้านหน้าโครงการทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนกรวดหล่นต้องใช้น้ำฉีดล้างทำความสะอาดโดยทันที

2) การก่อสร้างชั้นใต้ดิน ฐานราก และระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน

การก่อสร้างโครงการจะมีการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน ฐานราก ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ก่อนดำเนินการขุดเปิดหน้าดิน โครงการจะต้องก่อสร้างรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตั้งระบบป้องกันดินพังทลายที่มีความมั่นคงแข็งแรงผ่านการตรวจสอบโดยวิศวกร ผู้ควบคุมงานก่อสร้างซึ่งโครงการใช้ระบบป้องกันดินพัง Sheet Pile ความลึก 12 เมตร และทำค้ำยันเหล็ก (Bracing) โดยการตอก เมื่อติดตั้งระบบป้องกันดินพังเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการตรวจสอบกำแพงกันดินให้มีความมั่นคงแข็งแรงผ่านการตรวจสอบโดยวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน ไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง



รูปที่ 4.1.2-1 แสดงตำแหน่งพื้นที่สำหรับที่ดิน โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED]

4.1.2.2 ระยะเปิดดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ มีเพียงกิจกรรม เพื่อการพักผ่อนเป็นหลัก ไม่มีการเปิดหน้าดิน การขุดดิน หรือกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดการพังทลายของดินแต่อย่างใด รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ พื้นที่รอบอาคาร รวมไปถึงพื้นที่ว่างต่างๆ ไว้สวยงาม จะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น ซึ่งจะมีการบำรุงรักษาคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งมีรั้วรอบแนวเขตที่ดินโครงการ ดังนั้น คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการแล้ว จะเกิดผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลายของดินอย่างไม่มีนัยสำคัญ

4.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

ระยะก่อสร้างและเปิดดำเนินการ

จากการตรวจสอบกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564 รายละเอียดดังนี้

ข้อ 3 ในกฎกระทรวงนี้

“บริเวณที่ 1” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังเนื่องจากมีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครพนม จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดเลย จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคาย

“บริเวณที่ 2” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลาง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพิจิตร จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

“บริเวณที่ 3” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูงเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดอุดรธานี

จากรายละเอียดในข้างต้น พบว่า จังหวัดชลบุรี ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่ถูกประกาศให้มีการออกแบบเพื่อรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว

4.1.4 คุณภาพอากาศ

4.1.4.1 ระยะก่อสร้าง

การประเมินคุณภาพอากาศ บริษัทที่ปรึกษาจะพิจารณาจากความเร็วและทิศทางลมจากข้อมูลสถิติอากาศในคาบ 30 ปี (ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566) จากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาเมืองพัทยา และประเมินคุณภาพอากาศในกรณีวิกฤต (Worst Case) โดยใช้ Box model ในการคำนวณถึงผลกระทบจากฝุ่นละอองและมลสารที่เกิดจากกิจกรรมการของโครงการ รวมทั้งประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละอองมีรายละเอียดดังนี้

1) การประเมินปริมาณฝุ่นละออง และมลพิษที่เกิดขึ้น

การประเมินผลกระทบที่เกิดฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ กิจกรรมการก่อสร้าง ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากเครื่องจักรและรถบรรทุก โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความเร็วและทิศทางลมในพื้นที่โครงการ ส่วนประกอบของดิน วิธีการรื้อถอนและก่อสร้าง เป็นต้น รายละเอียดการประเมินมีดังนี้

	C	=	Q / dWM
เมื่อ	C	=	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	Q	=	ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/วินาที)
	d	=	ความกว้างของพื้นที่ก่อสร้าง (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) เลือกใช้ความยาวแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ด้านที่แคบที่สุด) เท่ากับ 22.11 เมตร (ดังตารางที่ 4.1.4-1)
	W	=	ความเร็วลมจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาเมืองพัทยา ในคาบ 30 ปี (ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566) (ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด) ใช้กรณีลมเบาสุด ความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 3.1 นอต หรือ 1.59 เมตร/วินาที (ดังตารางที่ 4.1.4-2)
	M	=	Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดปี 2565 เลือกใช้ค่าต่ำสุดเท่ากับ 443 เมตร (ดังตารางที่ 4.1.4-3)

1.1) ความกว้างของพื้นที่ตั้งฉากกับทิศทางลม

บริษัทที่ปรึกษาจะเลือกใช้ความกว้างของพื้นที่ตั้งฉากกับทิศทางลมในทิศทางที่แคบที่สุด ซึ่งเป็นการประเมินในกรณีวิกฤติ (Worst Case) ได้แก่ พื้นที่ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ที่มีความกว้างของพื้นที่ฉากกับทิศทางลมของพื้นที่โครงการประมาณ 22.11 เมตร (ดังตารางที่ 4.1.4-1)

ตารางที่ 4.1.4-1 ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ในแต่ละด้านของพื้นที่โครงการ

เดือน	ทิศทางลม	ความกว้างของพื้นที่ (ระยะตั้งฉากกับทิศทางลม), เมตร
มกราคม, ตุลาคม, พฤศจิกายน, ธันวาคม	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	22.86
กุมภาพันธ์, เมษายน, พฤษภาคม, มิถุนายน, กรกฎาคม, สิงหาคม, กันยายน	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	22.11
มีนาคม	ทิศใต้	22.91

1.2) ความเร็ว และทิศทางลม

จากสถิติภูมิอากาศสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาเมืองพัทยา ในคาบ 30 ปี (ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ค่าความเร็วลมต่ำสุด 3.1 นอต หรือ 1.59 เมตร/วินาที (ดังตารางที่ 4.1.4-2)

ตารางที่ 4.1.4-2 ความเร็วและทิศทางลม ในคาบ 30 ปี (ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566) ของกรมอุตุนิยมวิทยา สถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาเมืองพัทยา

เดือน	ทิศทางลม	ความเร็วลมรวมเฉลี่ย	
		นอต	เมตร/วินาที
มกราคม	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	3.8	1.95
กุมภาพันธ์	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	3.6	1.85
มีนาคม	ทิศใต้	3.7	1.90
เมษายน	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	3.3	1.70
พฤษภาคม	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	3.5	1.80
มิถุนายน	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	4.2	2.16
กรกฎาคม	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	4.6	2.36
สิงหาคม	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	4.4	2.26
กันยายน	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	3.3	1.70
ตุลาคม	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	3.1	1.59
พฤศจิกายน	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	4.6	2.36
ธันวาคม	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	5.3	2.72

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567

หมายเหตุ: 1 นอต เท่ากับ 0.514 เมตร/วินาที

1.3) ความสูงผสมของอากาศ (Mixing Height)

บริษัทที่ปรึกษาใช้ค่า Mixing Height ของสถานีตรวจวัดอากาศกรมอุตุนิยมวิทยา บางนา ของกรมอุตุนิยมวิทยา ปี พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีล่าสุดที่มีการตรวจวัด โดยเลือกใช้ค่าเฉลี่ยต่ำสุดเดือน กันยายน เท่ากับ 443 เมตร (ดังตารางที่ 4.1.4-3) มาใช้ในการคำนวณ (เนื่องจากจังหวัดชลบุรีไม่มีข้อมูลค่า Mixing Height ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาเมืองพัทยา)

ตารางที่ 4.1.4-3 ค่าเฉลี่ยแต่ละเดือนของ Mixing Height สถานีกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา พ.ศ. 2565 ของ กรมอุตุนิยมวิทยา

เดือน	ค่าเฉลี่ยของ Mixing Height (เมตร)
มกราคม	829
กุมภาพันธ์	810
มีนาคม	920
เมษายน	993
พฤษภาคม	650

ตารางที่ 4.1.4-3 ค่าเฉลี่ยแต่ละเดือนของ Mixing Height สถานีกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา พ.ศ. 2565 ของกรมอุตุนิยมวิทยา (ต่อ)

เดือน	ค่าเฉลี่ยของ Mixing Height (เมตร)
มิถุนายน	775
กรกฎาคม	589
สิงหาคม	495
กันยายน	443
ตุลาคม	472
พฤศจิกายน	555
ธันวาคม	691

ที่มา: วิเคราะห์โดยคณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รับรองโดยศูนย์โอโซนและรังสี กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566

2) ขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ

โครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายหลังจากได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยคาดว่าจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่ขั้นตอนปรับสภาพพื้นที่ งานเสาเข็มและทำฐานราก งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค งานตกแต่งภายในและภายนอก งานจัดสวน และงานเก็บทำความสะอาด โดยมีระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน ซึ่งมีกำหนดการก่อสร้าง (ดังตารางที่ 4.1.4-4)

ตารางที่ 4.1.4-4 แผนงานขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ

รายการ	ระยะเวลาก่อสร้าง (เดือน)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. งานปรับพื้นที่																		
2. อาคารโรงแรม 7 ชั้น																		
2.1 งานเสาเข็ม ฐานราก และงานไต้ดิน																		
2.2 งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค																		
2.3 งานตกแต่งภายในและงานจัดสวน รวมงานเก็บทำความสะอาด																		

ที่มา: บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2567

3) เครื่องจักร และรถบรรทุกที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม

รายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ (ดังตารางที่ 4.1.4-5)

ตารางที่ 4.1.4-5 เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรื้อถอน/ก่อสร้างโครงการแต่ละช่วงกิจกรรม

เดือนกิจกรรม	เครื่องจักรและรถบรรทุกที่ใช้	แรงม้า	จำนวน
เดือนที่ 1 ปรับสภาพพื้นที่	1) รถขุด (Back Hoe)	97	1
	2) เครื่องเจาะสกัด (Jack Hammer)	7.5	2
	3) เลื่อยไฟฟ้า (Electric Saw)	1.5	1
	4) รถขนส่งเศษวัสดุรื้อถอน	120	2
	5) รถรับส่งคนงานรื้อถอน	150	2
	6) รถเกลี่ยดิน (Grader)	150	2
เดือนที่ 2-4 งานเสาเข็ม ฐานราก และงานไต่ดิน	1) รถบรรทุกปั้นจั่น (Crane)	276	1
	2) รถขุด (Back Hoe)	97	1
	3) เครื่องสูบน้ำ (Pumps)	1.5	5
	4) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)	150	1
	5) เครื่องกดเสาเข็ม (Pile Rig)	400	1
	6) รถบรรทุกขนดิน (10 ล้อ)	210	2
	7) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	210	12
	8) รถคอนกรีตผสมเสร็จ	270	100
	9) รถรับส่งคนงาน	150	8
เดือนที่ 5-13 งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบ สาธารณูปโภค	1) รถขุด (Back Hoe)	97	1
	2) เครื่องสูบน้ำ (Pumps)	1.5	5
	3) รถคอนกรีตผสมเสร็จ	270	450
	4) ทาวเวอร์เครน (Tower Crane)	50	1
	5) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	210	75
	6) รถรับส่งคนงาน	150	15
เดือนที่ 14-18 งานโครงสร้าง และสถาปัตย์ งานตกแต่ง งานจัดสวน และรวมงานเก็บทำความสะอาด	1) ทาวเวอร์เครน (Tower Crane)	50	1
	2) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	210	150
	3) รถคอนกรีตผสมเสร็จ	270	20
	4) รถรับส่งคนงาน	150	25

ที่มา: บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2567

จากตัวแปรทั้งหมด สามารถประเมินความเข้มข้นของมลพิษในระยะก่อสร้าง โดยบริษัทที่ปรึกษาเลือกประเมินกิจกรรมในกรณีที่เลวร้ายสุด (Worst Case) ได้แก่ งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค ช่วงเดือน 5-13 ของการก่อสร้าง ซึ่งมีแหล่งกำเนิดมลพิษสูงสุด

4) กิจกรรมการก่อสร้าง (เดือน 5-14)

4.1) ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง

จากการประเมิน U.S.EPA. “Compilation of Air Pollution Emission Factors” Publication NO.AP-42 (1995) ระบุกิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) สู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/เอเคอร์/เดือน ซึ่งใน 1 วัน ก่อสร้าง 8 ชั่วโมง ดังนั้น อัตราการเกิดฝุ่นละอองรวม (TSP) มีขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 1,620.00 ตารางเมตร หรือ 0.40 เอเคอร์ (1 เอเคอร์ เท่ากับ 4,050 ตารางเมตร) เท่ากับ รายละเอียดการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} Q &= (1.2 \text{ ตัน/เอเคอร์/เดือน}) \times (10^9 \text{ มิลลิกรัม/ตัน}) \times 0.40 \text{ เอเคอร์} \\ &= 4.80 \times 10^8 \text{ มิลลิกรัม/เดือน} \\ &= 4.80 \times 10^8 \text{ มิลลิกรัม/เดือน} \times \text{เดือน}/30 \text{ วัน} \times \text{วัน}/8 \text{ ชั่วโมง} \\ &= 2.00 \times 10^6 \text{ มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 2,000 \text{ กรัม/ชั่วโมง} \end{aligned}$$

สำหรับความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ใช้ข้อมูล สัดส่วน TSP/ PM_{10} ซึ่งปรากฏในเอกสาร EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2016 โดย European Environment Agency ที่ได้ระบุอัตราการปล่อย TSP และ PM_{10} สำหรับฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (ดังตารางที่ 4.1.4-6)

ตารางที่ 4.1.4-6 Tier 1 Emission Factors for Uncontrolled Fugitive Emissions for Source Category 2.A.5.b Construction and Demolition – Construction of Apartment Buildings

Tier 1 default emission factors					
	Code	Name			
NFR Source Category	2.A.5.b	Construction and demolition – Construction of apartments (all types)			
Fuel	NA				
Not applicable	NOx, CO, SOx, NH ₃ , NMVOC, BC, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, HCH, PCBs, PCDD/F, Benzo(a)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, HCB				
Not estimated	NA				
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
TSP	1.0	kg/[m ² · year]	0.1	3	WRAP 2006, MRI 2006
PM ₁₀	0.30	kg/[m ² · year]	0.03	0.9	WRAP 2006, MRI 2006
PM _{2.5}	0.030	kg/[m ² · year]	0.003	0.09	WRAP 2006, MRI 2006

ที่มา: European Environment Agency, EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2016, 2.A.5.b, Construction and demolition

1. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

$$\begin{aligned} C &= Q / dWM \\ &= \frac{2.00 \times 10^6 \text{ มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \times (1 \text{ ชั่วโมง}/3,600 \text{ วินาที})}{22.11 \text{ เมตร} \times (1.59 \text{ เมตร/วินาที}) \times 443 \text{ เมตร}} \\ &= 0.035673 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะเท่ากับ 0.035673 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) จะใช้ข้อมูลสัดส่วน TSP/ PM₁₀ ซึ่งปรากฏในเอกสาร EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2016 โดย European Environment Agency ที่ได้ระบุอัตราการปล่อย TSP PM₁₀ และ PM_{2.5} สำหรับฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ในส่วนส่วนอัตราการปล่อย TSP/ PM₁₀ สำหรับการก่อสร้างที่พักอาศัย (Construction of Apartments) อยู่ที่ 1 : 0.3

$$\begin{aligned} \text{PM}_{10} &= \text{TSP} \times 0.3 \\ &= 0.035673 \times 0.3 \\ &= 0.010702 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเท่ากับ 0.010702 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

4.2) มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล

มลพิษทางอากาศจะเกิดจากก๊าซที่เกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลต่างๆ ซึ่งปล่อยสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งในการประเมินมลพิษอ้างอิงค่า Emission Factors ของเครื่องจักรที่ใช้ (ดังตารางที่ 4.1.4-7) นำมาคำนวณตามแรงม้าของเครื่องจักรที่โครงการเลือกใช้ (ดังตารางที่ 4.1.4-8)

ตารางที่ 4.1.4-7 Emission Factors ของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ทำงานประเภทเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้สำหรับการรื้อถอน และการก่อสร้าง

ชนิดยานยนต์	แรงม้า (HP)	แรงม้ารวม- ชั่วโมง	ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ (กรัม/HP-ชั่วโมง)				
			HC	CO	NO _x	PM ₁₀	SO ₂
Water Truck	300	576,000	0.44	2.07	5.49	0.41	0.74
Diesel Road Compactors	100	72,000	0.37	1.48	4.90	0.34	0.74
Diesel Dump Truck	300	432,000	0.44	2.07	5.49	0.41	0.74
Diesel Excavator	300	36,000	0.34	1.30	4.60	0.32	0.74
Diesel Trenchers	175	0	0.51	2.44	5.81	0.46	0.74
Diesel Bore/Drill Rigs	300	0	0.60	2.29	7.15	0.50	0.73
Diesel Cement & Mortar Mixers	300	576,000	0.61	2.32	7.28	0.48	0.73
Diesel Cranes	175	336,000	0.44	1.30	5.72	0.34	0.73
Diesel Graders	300	216,000	0.35	1.36	4.73	0.33	0.74
Diesel Tractors/Loaders/Backhoes	100	144,000	1.85	8.21	7.22	1.37	0.95
Diesel Bull Dozers	300	216,000	0.36	1.38	4.76	0.33	0.74
Diesel Front End Loaders	300	216,000	0.38	1.55	5.00	0.35	0.74

ตารางที่ 4.1.4-7 Emission Factors ของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ทำงานประเภทเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้สำหรับการรื้อถอน และการก่อสร้าง (ต่อ)

ชนิดยานยนต์	แรงม้า (HP)	แรงม้ารวม- ชั่วโมง	ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ (กรัม/HP-ชั่วโมง)				
			HC	CO	NO _x	PM ₁₀	SO ₂
Diesel Fork Lifts	100	144,000	1.98	7.76	8.56	1.39	0.95
Diesel Generator Set*	40	345,600	1.21	3.76	5.97	0.73	0.81

หมายเหตุ: *บริษัทที่ปรึกษาใช้ค่าสัมประสิทธิ์นี้กับเครื่องสูบน้ำ (Pumps) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เครื่องเจาะสกัด (Jack Hammer) และเลื่อยไฟฟ้า (Concrete Saw)

ที่มา: Federal Emergency Management Agency, Final Programmatic Environment Assessment Grant Programs Directorate Programs, 2010.p.86

4.3) มลพิษทางอากาศของยานพาหนะ

มลพิษทางอากาศจะเกิดจากก๊าซที่เกิดจากท่อไอเสียของรถคอนกรีตผสมเสร็จ รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถขนส่งคนงาน ได้แก่ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) โดยปริมาณมลพิษอ้างอิงค่า Emission Factors ของยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ (ดังตารางที่ 4.1.4-7)

อุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในระยะก่อสร้าง เมื่อนำมาประเมินร่วมกับ Emission Factors สามารถหาปริมาณของมลพิษที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์เครื่องจักร และยานพาหนะได้ (ดังตารางที่ 4.1.4-8 และตารางที่ 4.1.4-9) สำหรับความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) จะใช้ข้อมูลสัดส่วน PM₁₀ / PM_{2.5} ซึ่งปรากฏในเอกสาร SOUTH COAST AIR QUALITY MANAGEMENT DISTRICT 2006 ที่ได้รับอัตราการปล่อย PM₁₀ และ PM_{2.5} สำหรับฝุ่นละอองจากยานพาหนะ ในสัดส่วนอัตราการปล่อย PM₁₀ / PM_{2.5} สำหรับการยานพาหนะ อยู่ที่ 1 : 0.92

ทั้งนี้ ผลการคำนวณตามสมการคำนวณหาปริมาณมลพิษ (ดังตารางที่ 4.1.4-9 และตารางที่ 4.1.4-10)

จากตารางที่ 4.1.4-9 และตารางที่ 4.1.4-10 สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างได้ (ดังตารางที่ 4.1.4-11 และตารางที่ 4.1.4-12) โดยบริษัทที่ปรึกษาได้แสดงตัวอย่างการคำนวณความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ดังนี้

ตารางที่ 4.1.4-8 Emission Factors ของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ทำงานประเภทเครื่องยนต์ดีเซลที่โครงการเลือกใช้สำหรับการก่อสร้าง (เดือนที่ 5-13)

เครื่องจักรกลที่ใช้	จำนวน	แรงม้า (HP)	ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	แรงแม้วรวม-ชั่วโมง	ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ (กรัม/HP-ชั่วโมง)				
						HC	CO	NO _x	PM ₁₀	SO ₂
รถขุด (Back Hoe)	1	97	8	270	162,960	2.094	9.291	8.171	1.550	1.075
เครื่องสูบน้ำ (Pump)	5	1.5	8	270	12,600	0.044	0.137	0.218	0.027	0.030
ทาวเวอร์เครน (Tower Crane)	1	50	8	270	84,000	0.110	0.325	1.430	0.085	0.183

ตารางที่ 4.1.4-9 ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากเครื่องจักรที่ใช้สำหรับการก่อสร้างโครงการ (เดือนที่ 5-13)

เครื่องจักรกลที่ใช้	จำนวน	แรงม้า (HP)	Emission Factors ^{1/} (กรัม/HP-ชั่วโมง)					ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น ^{2/} (กรัม/ชั่วโมง)				
			HC	CO	NO _x	PM ₁₀	SO ₂	HC	CO	NO _x	PM ₁₀	SO ₂
รถขุด (Back Hoe)	1	97	2.094	9.291	8.171	1.550	1.075	67.693	300.408	264.184	50.129	34.761
เครื่องสูบน้ำ (Pump)	5	1.5	0.044	0.137	0.218	0.027	0.030	0.110	0.343	0.544	0.067	0.074
ทาวเวอร์เครน (Tower Crane)	1	50	0.110	0.325	1.430	0.085	0.183	1.833	5.417	23.833	1.417	3.042
รวม (กรัม/ชั่วโมง)	-	-	-	-	-	-	-	69.636	306.168	288.561	51.612	37.877

หมายเหตุ: ^{1/}จากตารางที่ 4.1.4-8

^{2/}คำนวณจาก (ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ x ขนาดแรงแม้ว x จำนวนเครื่องจักร x 8)/24

ตารางที่ 4.1.4-10 ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่ใช้สำหรับการก่อสร้างโครงการ (เดือนที่ 5-13)

ประเภท	จำนวน ^{1/} (คัน)	ระยะทาง วิ่ง ภายใน โครงการ (กม.)	Emission Factors															ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (กรัม/ชั่วโมง)				
			HC			CO			NO _x			PM ₁₀			SO ₂			HC	CO	NO _x	PM ₁₀	SO ₂
			ตัวคูณ สาร มลพิษ* (กรัม/ กม. น้ำมัน)	อัตราการ ใช้ เชื้อเพลิง* (กรัม/ กม.)	Emission Factors ^{2/} (กรัม/ กม.-คัน)	ตัวคูณ สาร มลพิษ* (กรัม/ กม. น้ำมัน)	อัตราการ ใช้ เชื้อเพลิง* (กรัม/ กม.)	Emission Factors ^{2/} (กรัม/ กม.-คัน)	ตัวคูณ สาร มลพิษ* (กรัม/ กม. น้ำมัน)	อัตราการ ใช้ เชื้อเพลิง* (กรัม/ กม.)	Emission Factors ^{2/} (กรัม/ กม.-คัน)	ตัวคูณ สาร มลพิษ* (กรัม/ กม. น้ำมัน)	อัตราการ ใช้ เชื้อเพลิง* (กรัม/ กม.)	Emission Factors ^{2/} (กรัม/ กม.-คัน)	ตัวคูณ สาร มลพิษ* (กรัม/ กม. น้ำมัน)	อัตราการ ใช้ เชื้อเพลิง* (กรัม/ กม.)	Emission Factors ^{2/} (กรัม/ กม.-คัน)	ปริมาณ มลพิษที่ เกิดขึ้น ^{3/} (กรัม/ ชั่วโมง)	ปริมาณ มลพิษที่ เกิดขึ้น ^{3/} (กรัม/ ชั่วโมง)	ปริมาณ มลพิษที่ เกิดขึ้น ^{3/} (กรัม/ ชั่วโมง)	ปริมาณ มลพิษที่ เกิดขึ้น ^{3/} (กรัม/ ชั่วโมง)	ปริมาณ มลพิษที่ เกิดขึ้น ^{3/} (กรัม/ ชั่วโมง)
รถขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง	15	0.02	1.6	240	0.384	8	240	1.920	37	240	8.880	1.2	240.0	0.288	13.2	240	3.168	0.115	0.576	2.664	0.086	0.950
รถรับส่ง คนงาน	8	0.02	1.75	57.5	0.101	11	57.5	0.633	15	57.5	0.863	0.03	57.5	0.002	13.2	57.5	0.759	0.016	0.101	0.138	0.000	0.121
รถคอนกรีต ผสมเสร็จ	57	0.02	1.6	240	0.384	8	240	1.920	37	240	8.880	1.2	240.0	0.288	13.2	240	3.168	0.438	2.189	10.123	0.328	3.612
รวม (กรัม/ชั่วโมง)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.569	2.866	12.925	0.415	4.683

ที่มา: *EMEP/EEA Guidebook, 2006 IPCC Guidelines

หมายเหตุ: ^{1/}จำนวนรถที่เข้า-ออกใน 1 ชั่วโมง (คำนวณกรณีเลวร้ายสุดพร้อมกันใน 1 ชั่วโมง) โดยคิดชั่วโมงอนุญาตให้รถวิ่ง ได้แก่ รถบรรทุก 10 ล้อ (รถขนส่งเศษวัสดุก่อสร้าง) เวลา 10.00-15.00 น. จำนวน 5 ชั่วโมง/วัน และรถรับ-ส่งคนงานคิดเร่งด่วนเช้า 1 ชั่วโมง และเร่งด่วนเย็น 1 ชั่วโมง รวม 2 ชั่วโมง สามารถคำนวณหาปริมาณรถใน 1 ชั่วโมง ได้ดังนี้

- 1) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง จำนวน 75 คัน/วัน ประมาณ 15 คัน/ชั่วโมง (คำนวณจาก 75/5 = 15)
- 2) รถรับส่งคนงาน จำนวน 15 คัน/วัน ประมาณ 8 คัน/ชั่วโมง (คำนวณจาก 15/2 = 7.5)
- 3) รถคอนกรีตผสมเสร็จ จำนวน 450 คัน/วัน ประมาณ 57 คัน/ชั่วโมง (คำนวณ 450/8=56.25)

^{2/}คำนวณจาก (ตัวคูณสารมลพิษ x อัตราการใช้เชื้อเพลิงน้ำมัน)/1,000

^{3/}คำนวณจาก (Emission Factors x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนที่เข้า-ออกใน 1 ชั่วโมง) คำนวณกรณีเลวร้ายที่สุดพร้อมกันใน 1 ชั่วโมง

1. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดจากเครื่องจักร

$$\begin{aligned}
 C &= Q / dWM \\
 &= \frac{69.636 \text{ กรัม/ชั่วโมง} \times (1 \text{ ชั่วโมง} / 3,600 \text{ วินาที})}{22.11 \text{ เมตร} \times (1.59 \text{ เมตร/วินาที}) \times 443 \text{ เมตร}} \\
 &= 1.242 \times 10^{-6} \text{ กรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 &= 0.001242 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดจากเครื่องจักรของโครงการ มีความเข้มข้น 0.001242 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดจากยานพาหนะ

$$\begin{aligned}
 C &= Q / dWM \\
 &= \frac{0.569 \text{ กรัม/ชั่วโมง} \times (1 \text{ ชั่วโมง} / 3,600 \text{ วินาที})}{22.11 \text{ เมตร} \times (1.59 \text{ เมตร/วินาที}) \times 443 \text{ เมตร}} \\
 &= 1.015 \times 10^{-8} \text{ กรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 &= 0.00001015 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดจากยานพาหนะของโครงการมีความเข้มข้น 0.00001015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4.1.4-11 สรุปความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดจากเครื่องจักรกลและยานพาหนะจากการก่อสร้าง

กิจกรรม/ประเภทมลพิษ	ปริมาณ มลพิษ (กรัม/ ชั่วโมง)	ความกว้างพื้นที่ ที่ตั้งฉากกับ ทิศทางลม (เมตร)	ความเร็วลม (เมตร/ วินาที)	Mixing Height (เมตร)	ความเข้มข้นของ มลพิษ (มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร)
	Q	d	W	M	C=Q/dWM
ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากเครื่องจักรกล					
1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	51.612	22.11	1.59	443	0.000921
2) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)	69.636	22.11	1.59	443	0.001242
3) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	306.168	22.11	1.59	443	0.005461
4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	288.561	22.11	1.59	443	0.005147
5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	37.877	22.11	1.59	443	0.000676
ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากยานพาหนะ					
1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	0.415	22.11	1.59	443	0.00000740
2) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)	0.569	22.11	1.59	443	0.00001015
3) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	2.866	22.11	1.59	443	0.00005112
4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	12.925	22.11	1.59	443	0.00023054
5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	4.683	22.11	1.59	443	0.00008353

ตารางที่ 4.1.4-12 ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในช่วงกิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ

กิจกรรมการก่อสร้าง	ชนิดของมลสาร	แหล่งกำเนิดมลสาร	ความเข้มข้นของสารมลพิษระยะรื้อถอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	รวม (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ความเข้มข้นของสารมลพิษปัจจุบัน บริเวณพื้นที่โครงการ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นรวมปัจจุบัน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ค่ามาตรฐาน
					พื้นที่โครงการ*	พื้นที่โครงการ	
เดือนที่ 5-13 งานโครงสร้างและงาน สถาปัตยกรรม รวมงานระบบสา ธารณูปโภค	TSP	จากกิจกรรมการก่อสร้าง	0.035673	0.035673	0.029	0.064673	0.33 ^{4/} (ค่าเฉลี่ยมาตรฐาน 24 ชั่วโมง)
	PM ₁₀	จากกิจกรรมการก่อสร้าง	0.010702	0.01162583	0.019	0.0306304	0.12 ^{4/} (ค่าเฉลี่ยมาตรฐาน 24 ชั่วโมง)
		จากเครื่องจักรกล	0.000921				
		จากยานพาหนะ	0.00000740				
	HC	จากกิจกรรมการก่อสร้าง	-	0.00125215	1.174	1.17525215	.6 [/]
		จากเครื่องจักรกล	0.001242				
		จากยานพาหนะ	0.00001015				
	CO	จากกิจกรรมการก่อสร้าง	-	0.00551212	4.72	4.72551212	34.2 ^{1/} (ค่าเฉลี่ยมาตรฐาน 1 ชั่วโมง)
		จากเครื่องจักรกล	0.005461				
		จากยานพาหนะ	0.00005112				
	NO ₂	จากกิจกรรมการก่อสร้าง	-	0.00537754	<0.094	0.09937754	0.32 ^{2/} (ค่าเฉลี่ยมาตรฐาน 1 ชั่วโมง)
		จากเครื่องจักรกล	0.005147				
		จากยานพาหนะ	0.00023054				
	SO ₂	จากกิจกรรมการก่อสร้าง	-	0.00075953	0.014	0.01475953	0.78 ^{3/} (ค่าเฉลี่ยมาตรฐาน 1 ชั่วโมง)
		จากเครื่องจักรกล	0.000676				
		จากยานพาหนะ	0.00008353				

ที่มา: *บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ระหว่างวันที่ 23 - 26 พฤษภาคม 2567

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{6/} ไม่มีมาตรฐานกำหนด

จากตารางที่ 4.1.4-12 บริษัทที่ปรึกษานำค่าความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการมารวมกับความเข้มข้นจากผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀), สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าไม่เกินมาตรฐาน

5) การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง จะจำแนกตามประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง จำนวน 4 ประเภท ดังนี้

- (1) การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)
- (2) การเตรียมพื้นที่ (Earthwork)
- (3) การก่อสร้าง (Construction)
- (4) การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)

โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีผู้อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโดยในรัศมี 350 เมตร รอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม สถานประกอบการ ร้านค้า และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ จึงจัดได้ว่าการก่อสร้างโครงการอยู่ในเกณฑ์ที่อาจก่อผลกระทบที่สำคัญต่อมนุษย์ (Human Receptor) และไม่มีผลกระทบกับระบบนิเวศ (Ecological Receptor) ที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้

- Human Receptor ☒ มีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง
- Ecological Receptor ☐ ไม่มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบในรัศมี 350 เมตร

โดยสามารถคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง จากขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามลักษณะกิจกรรมในแต่ละประเภทได้ (ดังตารางที่ 4.1.4-13 และตารางที่ 4.1.4-14)

ตารางที่ 4.1.4-13 สรุปการพิจารณาการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามกิจกรรมงานในแต่ละประเภท

ประเภทของกิจกรรม	ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท		
	การแพร่กระจายมาก	การแพร่กระจายปานกลาง	การแพร่กระจายน้อย
1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม > 50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง > 20 เมตร จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม 20,000-50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง 10-20 เมตร จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม < 20,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง < 10 เมตร จากพื้นดิน

ตารางที่ 4.1.4-13 สรุปการพิจารณาการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามกิจกรรมงานในแต่ละประเภท (ต่อ)

ประเภทของกิจกรรม	ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท		
	การแพร่กระจายมาก	การแพร่กระจายปานกลาง	การแพร่กระจายน้อย
2. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาดของพื้นที่ก่อสร้าง > 10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนส่งวัสดุ > 10 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย > 100,000 ตัน/วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 2,500-10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนส่งวัสดุ > 5-10 คันในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย 20,000-100,000 ตัน/วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง < 2,500 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนส่งวัสดุ < 5 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย < 20,000 ตัน/วัน
3. การก่อสร้าง (Construction)	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม > 100,000 ลบ. ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และมีระบบอัดฉีดทราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 25,000-100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และไม่มีระบบอัดฉีดทราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม < 25,000 ลบ. ม. หรือ - เป็นการก่อสร้างที่ใช้โลหะหรือไม่เป็นวัสดุหลัก
4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	<ul style="list-style-type: none"> - มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง > 50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีต เป็นระยะ > 100 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 10-50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ 50-100 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง < 10 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีต เป็นระยะ < 50 เมตร

ที่มา: จาก แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, โดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560, กรุงเทพมหานคร : บี.วี.ออฟเซต.

ตารางที่ 4.1.4-14 แสดงการคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่น
การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- ไม่มี	-
การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ดินที่ก่อสร้าง 1,620.00 ตารางเมตร	น้อย
การก่อสร้าง (Construction)	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาตรอาคารรวมประมาณ 24,224 ลูกบาศก์เมตร - ไม่มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และไม่มีระบบอัดฉีดทราย 	น้อย
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	- รถบรรทุกขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง (รถบรรทุก 6 ล้อ) จำนวน 4 คัน รถรับส่งคนงานก่อสร้าง (รถบรรทุก 6 ล้อ) จำนวน 2 คัน จำนวน 4 เที่ยว/วัน และรถเจ้าหน้าที่โครงการ (รถกระบะ) จำนวน 3 คัน จำนวน 6 เที่ยว/วัน จำนวนเที่ยวของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสูงสุด 18 เที่ยว/วัน	ปานกลาง

ที่มา: แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

สำหรับการจำแนกความอ่อนไหว (Sensitive) ของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชาชนที่ระยะต่างๆ และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองอนุภาคละเอียด (PM_{10}) ที่มีอยู่เดิม ในพื้นที่รวมกับที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
- ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจอนุภาคฝุ่นขนาดเล็ก PM_{10}
- ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

โดยการจัดจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น (ดังตารางที่ 4.1.4-15 และตารางที่ 4.1.4-16)

ตารางที่ 4.1.4-15 การจัดจำแนกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ จากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทของผลกระทบ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่นทำให้เดือดร้อนรำคาญ	ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมปราศจากฝุ่นสูง หากมีฝุ่นจะทำให้ทรัพย์สินด้อยค่าลง เช่น ที่อยู่อาศัย พิพิธภัณฑ์ สถานที่มีค่าทางวัฒนธรรมที่เก็บรวบรวมของสำคัญทางวัฒนธรรมที่จอตรด ไร่ รมรด	ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมปราศจากฝุ่นในระดับปานกลาง เช่น สวนสาธารณะ	ผู้รับผลกระทบไม่คาดหวังสิ่งแวดล้อมปราศจากฝุ่นมากนัก เช่น ถนน ทางเท้า ที่จอตรด ข้าวคราว ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สวนปลูกต้นไม้
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจ (PM ₁₀)	สถานที่ที่ผู้คนในที่พักอาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็กเป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อวัน เช่น บ้านพักอาศัย โรงพยาบาล ที่พักคนชรา โรงเรียน	สถานที่ที่ผู้คนในที่พักอาศัยอยู่ไกลสถานที่ก่อสร้างอาจได้รับฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินเวลามากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน เช่น สำนักงาน พนักงาน ร้านค้า	สถานที่ที่ผู้คนในที่พักอาศัยอยู่ไกลสถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละอองเพียงชั่วครั้งชั่วคราว ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น เช่น ทางเท้า ลานกิจกรรม สวนสาธารณะ ถนนที่เป็นแหล่งขายสินค้า
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ	พื้นที่ระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระดับนานาชาติ หรือระดับ ประเทศ หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หรือพืชชนิดพันธุ์หายาก ทั้งที่อยู่ในบัญชีสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวนคุ้มครองและไม่อยู่ในบัญชี	พื้นที่ระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวน	พื้นที่ระบบนิเวศที่ยังเป็นระบบที่ยังไม่สูญเสียสภาพ

ที่มา: จาก แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560, กรุงเทพมหานคร : บี.อี.ออฟเซ็ค.

ตารางที่ 4.1.4-16 การจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ
การตกสะสมของฝุ่น	- บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม สถานประกอบการ ร้านค้า และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น	สูง
สุขภาพ	- บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม สถานประกอบการ ร้านค้า และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดจากการก่อสร้าง ปริมาณ 0.01162583 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรหรือ 11.626 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) จากผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการปริมาณ 0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ปริมาณรวม 0.030626 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 30.626 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	สูง
ระบบนิเวศ	- ไม่มีทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญ ในระยะ 350 เมตร	ต่ำ

ที่มา: จาก แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, โดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560, กรุงเทพมหานคร : บี.อี.ออฟเซต.

หมายเหตุ: ผลการตรวจวัด PM_{10} ในบริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร, บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เมื่อวันที่ 23 - 26 พฤษภาคม 2567

จากการจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในด้านการตกสะสมของฝุ่น สุขภาพ และระบบนิเวศ (ดังตารางที่ 4.1.4-17 ถึง 4.1.4-19) สามารถสรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละประเภทจากการประเมินร่วมกับระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบได้ (ดังตารางที่ 4.1.4-20)

ตารางที่ 4.1.4-17 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)			
		< 20	< 50	< 100	< 350
สูง	> 100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	> 1	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	> 1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

หมายเหตุ: ☐ เกณฑ์วินิจฉัยที่เลือก ระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น

ตารางที่ 4.1.4-18 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหว ของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้น ของ PM ₁₀ ใน บรรยากาศ	จำนวน ผู้รับฝุ่น ละออง	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			< 20	< 50	< 100	< 200	< 350
สูง	> 75 ไมโครกรัม/ลบ.ม	> 100	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		10-100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	67 - 75 ไมโครกรัม/ลบ.ม	> 100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	57 - 67 ไมโครกรัม/ลบ.ม	> 100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	< 57 ไมโครกรัม/ลบ.ม	> 100	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	-	> 10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	-	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	-	> 1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

หมายเหตุ: ☐ เกณฑ์วินิจฉัยที่เลือก ระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น

ตารางที่ 4.1.4-19 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	< 50	< 350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

หมายเหตุ: ☐ เกณฑ์วินิจฉัยที่เลือก ระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น

ตารางที่ 4.1.4-20 สรุปผลการประเมินความอ่อนไหวของพื้นที่

ผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ		
		การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	- บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม สถานประกอบการ ร้านค้า และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์เป็นต้น	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
สุขภาพ	- บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม สถานประกอบการ ร้านค้า และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์เป็นต้น - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ที่เกิดจากการก่อสร้างปริมาณ 0.01162583 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรหรือ 11.626 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรร่วมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ((PM ₁₀) จากผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการปริมาณ 0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ปริมาณรวม 0.030626 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 30.626 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ระบบนิเวศ	- ไม่มีทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญ ในระยะ 350 เมตร	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

จากการคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่น (ดังตารางที่ 4.1.4-14) และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง (ดังตารางที่ 4.1.4-20) นำไปประเมินระดับความเสี่ยง (Risk Assessment) ของผลกระทบตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อสรุปความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง นำไปเทียบตามเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบในแต่ละกิจกรรม เพื่อบ่งบอกถึงความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง (ดังตารางที่ 4.1.4-21 ถึงตารางที่ 4.1.4-23) และสามารถสรุปเป็นระดับความเสี่ยง (Risk) (ดังตารางที่ 4.1.4-24) ซึ่งจะนำไปสู่การคัดเลือกมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นจากการก่อสร้างต่อไป

ตารางที่ 4.1.4-21 การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการปรับเตรียมพื้นที่

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
<u>การตกสะสมของฝุ่น</u>			
สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
<u>สุขภาพ</u>			
สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
<u>ระบบนิเวศ</u>			
สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี

ตารางที่ 4.1.4-22 การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
<u>การตกสะสมของฝุ่น</u>			
สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
<u>สุขภาพ</u>			
สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
<u>ระบบนิเวศ</u>			
สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี

ตารางที่ 4.1.4-23 การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
<u>การตกสะสมของฝุ่น</u>			
สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี

ตารางที่ 4.1.4-23 การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ต่อ)

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สุขภาพ			
สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
ระบบนิเวศ			
สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี

ตารางที่ 4.1.4-24 สรุประดับความเสี่ยง (Risk)

ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง		
	การเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมฝุ่น	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
สุขภาพ	ไม่มี	ไม่มี	ต่ำ
ระบบนิเวศ	ไม่มี	ไม่มี	ต่ำ

6) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อพื้นที่ข้างเคียง

จากการประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศในระยะก่อสร้าง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาเลือกประเมินกิจกรรมในกรณีที่เลวร้ายที่สุด งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค (เดือนที่ 5-13) พบว่า เมื่อนำค่าความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการ มารวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ TSP, PM₁₀, HC, CO, NO₂ และ SO₂ เท่ากับ 0.064673, 0.0306304, 1.17525215, 4.72551212, 0.09937754 และ 0.01475953 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่เกินมาตรฐาน ทั้งนี้ โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศระยะก่อสร้างโครงการ และควบคุมการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดรายละเอียดดังแสดงในบทที่ 5

4.1.4.2 ระยะเปิดดำเนินการ

1) การประเมินความเข้มข้นสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะภายในโครงการ

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศในระยะเปิดดำเนินการ คือ ไอเสียจากยานพาหนะของผู้เข้าพักในโครงการ โดยเฉพาะเมื่อเกิดการชะลอตัวในขณะเข้าจอด โดยพื้นที่เสี่ยงในการสะสมตัวของมลพิษทางอากาศดังกล่าว คือ บริเวณที่จอดรถและถนนของโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยและผู้ที่อยู่ใกล้เคียงได้ การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากยานพาหนะจะพิจารณามลสารหลักที่ระบายออกจากยานพาหนะ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10

ไมครอน (PM₁₀) โดยปริมาณมลสารชนิดต่างๆ ที่ระบายออกจากรถยนต์ (Q) จะมาจากค่าตัวคูณการระบายมลพิษของยานพาหนะภายในโครงการ รายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 4.1.4-25 และตารางที่ 4.1.4-26)

ตารางที่ 4.1.4-25 ตัวคูณการระบายมลพิษ (Emission Factor) ไอเสียรถยนต์ สำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล เครื่องยนต์เบนซิน

มลสารทางอากาศ	ค่าตัวคูณการระบายมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร) ที่ระดับความเร็วรถยนต์ 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
ฝุ่นละอองรวม (TSP) ^{1/}	3.23
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ^{2/}	0.62
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ^{1/}	1.00
ไฮโดรคาร์บอน (HC) ^{1/}	0.10
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ^{1/}	0.08
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ^{3/}	0.0405

หมายเหตุ: ^{1/}Emission Factor for particulate matter Section 13.2.1 Paved Roads, US.EPA, 2006

^{2/}กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553

^{3/}Emission Estimation Technique Manual for Combustion Engines Version 3.0, 2008

ตารางที่ 4.1.4-26 ตัวคูณการระบายมลพิษ (Emission Factor) ชนิดเครื่องเบนซินเล็ก (สำหรับรถจักรยานยนต์)

มลสารทางอากาศ	ค่าตัวคูณการระบายมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร) ที่ระดับความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
ฝุ่นละอองรวม (TSP) ^{1/}	0.10
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ^{1/}	0.02
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ^{3/}	44.82
ไฮโดรคาร์บอน (HC) ^{3/}	9.06
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ^{3/}	1.68
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ^{2/}	0.398

หมายเหตุ: ^{1/}Pollution Control Department (2003)

^{2/}Sandeep Kishan, Wongpun Limpaseni (1998) PM Abatement Strategy for the Bangkok Metropolitan Area.

^{3/} Pollution Control Department (1994)

การคำนวณอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ใช้ปริมาณรถยนต์ที่เข้า-ออกสูงสุด 31 คัน/ชั่วโมง และปริมาณรถจักรยานยนต์ที่เข้า-ออกโครงการสูงสุด 17 คัน/ชั่วโมง ระยะทางไกลที่สุด 150 เมตร หรือ 0.15 กิโลเมตร ความเร็วลม 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และใช้ค่าตัวคูณการระบายที่ทำให้เกิดมลสารได้สูงที่สุดจาก (ตารางที่ 4.1.4-25 และตารางที่ 4.1.4-26)

การประเมินความเข้มข้นของมลสารจากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ ใช้แบบจำลองแบบกล่อง (Box Model) ซึ่งเหมาะสมสำหรับการหาความเข้มข้นแบบเป็นพื้นที่กว้าง ดังนี้

คำนวณหาความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นของโครงการ

$$C = Q/dWM$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/วินาที)

$$= \text{Emission Factors} \times \text{ระยะทางเดินรถในโครงการ (กม.)} \times \text{จำนวนที่จอดรถ (คัน)}$$

(กรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถยนต์เข้าจอดพร้อมกันภายใน 1 ชั่วโมง)

กำหนดให้

$$d = \text{ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลมที่พัดมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้) 22.11}$$

เมตร

$$W = \text{ความเร็วลมเฉลี่ย จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566)}$$

(ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด) ใช้กรณีลมเบาสุด ความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 3.1 นอต หรือ 1.59 เมตร/วินาที (ดังตารางที่ 4.1.4-2)

$$M = \text{Mixing Height ของสถานีตรวจวัดอากาศกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา ของ พ.ศ. 2565}$$

ค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 443 เมตร

เมื่อแทนค่าตามสมการ เพื่อหาค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ ในกรณีวิกฤต (Worst Case) ดังนี้

- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)

รถยนต์

$$Q = 3.23 \times 0.15 \times 31$$

$$= 15.020 \quad \text{กรัม/ชั่วโมง}$$

$$= 4.172 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที}$$

$$TSP = 4.172 / (22.11 \times 1.59 \times 443)$$

$$= 0.000268 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

รถจักรยานยนต์

$$Q = 0.10 \times 0.15 \times 17$$

$$= 0.255 \quad \text{กรัม/ชั่วโมง}$$

$$= 0.071 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที}$$

$$TSP = 0.071 / (22.11 \times 1.59 \times 443)$$

$$= 0.000005 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

รถยนต์ + รถจักรยานยนต์

$$TSP = 0.000268 + 0.000005$$

$$= 0.000273 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

(ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

รถยนต์

$$Q = 0.62 \times 0.15 \times 31$$

$$= 2.883 \quad \text{กรัม/ชั่วโมง}$$

$$= 0.801 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที}$$

$$\begin{aligned} \text{PM}_{10} &= 0.801 / (22.11 \times 1.59 \times 443) \\ &= 0.000051 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} Q &= 0.02 \times 0.15 \times 17 \\ &= 0.051 \quad \text{กรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.014 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PM}_{10} &= 0.014 / (22.11 \times 1.59 \times 443) \\ &= 0.0000009 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

รถยนต์ + รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} \text{PM}_{10} &= 0.000051 + 0.0000009 \\ &\approx 0.0000519 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

(ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

- ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

รถยนต์

$$\begin{aligned} Q &= 0.0405 \times 0.15 \times 31 \\ &= 0.188 \quad \text{กรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.052 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ \text{SO}_2 &= 0.052 / (22.11 \times 1.59 \times 443) \\ &= 0.000003 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} Q &= 0.398 \times 0.15 \times 17 \\ &= 1.015 \quad \text{กรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.282 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ \text{SO}_2 &= 0.282 / (22.11 \times 1.59 \times 443) \\ &= 0.000018 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

รถยนต์ + รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} \text{SO}_2 &= 0.000003 + 0.000018 \\ &= 0.000021 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

(ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544)

- ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

รถยนต์

$$\begin{aligned} Q &= 0.08 \times 0.15 \times 31 \\ &= 0.372 && \text{กรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.103 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ \text{NO}_2 &= 0.103 / (22.11 \times 1.59 \times 443) \\ &= 0.000007 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} Q &= 1.68 \times 0.15 \times 17 \\ &= 3.780 && \text{กรัม/ชั่วโมง} \\ &= 1.050 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ \text{NO}_2 &= 1.050 / (22.11 \times 1.59 \times 443) \\ &= 0.000067 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

รถยนต์ + รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} \text{NO}_2 &= 0.000007 + 0.000067 \\ &= 0.000074 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

(ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552)

- ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

รถยนต์

$$\begin{aligned} Q &= 1.00 \times 0.15 \times 31 \\ &= 4.650 && \text{กรัม/ชั่วโมง} \\ &= 1.292 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ \text{CO} &= 1.292 / (22.11 \times 1.59 \times 443) \\ &= 0.000083 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} Q &= 44.82 \times 0.15 \times 17 \\ &= 114.291 && \text{กรัม/ชั่วโมง} \\ &= 31.748 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ \text{CO} &= 31.748 / (22.11 \times 1.59 \times 443) \\ &= 0.002039 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

รถยนต์ + รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} \text{CO} &= 0.000083 + 0.002039 \\ &= 0.002122 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

(ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

- ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)

รถยนต์

$$\begin{aligned} Q &= 0.10 \times 0.15 \times 31 \\ &= 0.465 \quad \text{กรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.129 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ HC &= 0.129 / (22.11 \times 1.59 \times 443) \\ &= 0.000008 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} Q &= 9.06 \times 0.15 \times 17 \\ &= 23.103 \quad \text{กรัม/ชั่วโมง} \\ &= 6.418 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ HC &= 6.418 / (22.11 \times 1.59 \times 443) \\ &= 0.000412 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

รถยนต์ + รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} HC &= 0.000008 + 0.000412 \\ &= 0.00042 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

(ปัจจุบันไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)

ทั้งนี้ จากการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศยานพาหนะของโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการดังกล่าวในข้างต้น เมื่อนำมารวมกับค่าความเข้มข้นของมลสารที่ตรวจวัดบริเวณที่โครงการ ในปัจจุบันระหว่างวันที่ 23 - 26 พฤษภาคม 2567 พบว่า ในช่วงเปิดดำเนินการ จะมีความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ CO เท่ากับ 4.722122 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร HC เท่ากับ 1.17442 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร NO₂ เท่ากับ 0.094074 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร SO₂ เท่ากับ 0.014021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร TSP เท่ากับ 0.029273 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ PM₁₀ เท่ากับ 0.019052 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งความเข้มข้นของมลสารทั้งหมดไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังนั้น จึงคาดว่ามลสารที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการที่เกิดจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการ ส่งผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ (สรุปความเข้มข้นมลสารทางอากาศในระยะเปิดดำเนินการ ดังตารางที่ 4.1.4-27)

ตารางที่ 4.1.4-27 สรุปมลพิษทางอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ระยะเปิดดำเนินการ

รายการ	ความเข้มข้นของมลสาร					
	CO (mg/m ³)	THC (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)
(1) ค่าที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการวันที่ 23 - 26 พฤษภาคม 2567*	4.72	1.174	<0.094	0.014	0.029	0.019
(2) ค่าที่ได้จากการคำนวณความเข้มข้นของมลสารจากรถยนต์	0.000083	0.000008	0.000007	0.000003	0.000268	0.000051
(3) ค่าที่ได้จากการคำนวณความเข้มข้นของมลสารจากรถจักรยานยนต์	0.002039	0.000412	0.000067	0.000018	0.000005	0.0000009
(4) มลพิษที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการรวมกับคุณภาพอากาศปัจจุบัน (1)+(2)+(3)	4.722122	1.17442	0.094074	0.014021	0.029273	0.019052
ค่ามาตรฐาน	34.2 ^{1/} (1 ชม.)	-	0.32 ^{2/} (1 ชม.)	0.78 ^{4/} (1 ชม.)	0.33 ^{3/} (24 ชม.)	0.12 ^{3/} (24 ชม.)

ที่มา: *บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ระหว่างวันที่ 23 - 26 พฤษภาคม 2567

อ้างอิง: ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{4/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) การประเมินก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์

ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่ปล่อยออกจากรถยนต์ในโครงการ 31 คัน และรถจักรยานยนต์ 17 คัน (คำนวณตามระยะทาง) ระยะทางในโครงการ 0.15 กิโลเมตร ความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเข้าออก 2 เที่ยว/วัน

$$CO = \text{Emission Factors} \times \text{ระยะทางเดินรถภายในโครงการ} \times \text{จำนวนที่จอดรถ}$$

รถยนต์

$$\begin{aligned} CO &= 1.00 \text{ กรัม/กิโลเมตร/คัน} \times 0.15 \text{ กิโลเมตร} \times 31 \text{ คัน} \times 2 \text{ เที่ยว/วัน} \\ &= 9.30 \text{ กรัม/วัน} \end{aligned}$$

รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} CO &= 44.82 \text{ กรัม/กิโลเมตร/คัน} \times 0.15 \text{ กิโลเมตร} \times 17 \text{ คัน} \times 2 \text{ เที่ยว/วัน} \\ &= 228.582 \text{ กรัม/วัน} \end{aligned}$$

รถยนต์ + รถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} CO &= 9.30 + 228.582 \\ &= 237.882 \text{ กรัม/วัน} \end{aligned}$$



มวลโมเลกุลของ CO	=	28
มวลโมเลกุลของ CO ₂	=	44
ปริมาณ CO 28 กรัม คิดเทียบเป็น CO ₂	=	44 กรัม
ปริมาณ CO 210.99 กรัม คิดเทียบเป็น CO ₂	=	(237.882 × 44) / 28
	=	373.81 กรัม/วัน
หรือ คิดเป็นโมล	=	373.81 / 44
	=	8.50 โมล/วัน

ดังนั้น ปริมาณการปลดปล่อย CO₂ จากยานพาหนะในโครงการ 237.882 กรัม/วัน
คิดเป็นปริมาณ CO₂ เท่ากับ 8.50 โมล/วัน

3) การประเมินการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ภายในโครงการ

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซที่พืชนำไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายออกซิเจนในเวลากลางวันที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ โดยต้นไม้ 1 ต้น จะดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้เฉลี่ย 9-15 กิโลกรัม/ปี (กรมโยธาธิการและผังเมือง, ม.ป.ป.) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ค่าเฉลี่ยต่ำสุดประกอบการประเมิน คือ 9 กิโลกรัม/ปี หรือ 24.65 กรัม/วัน พบว่า โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินบริเวณชั้นล่างปลูกไม้ยืนต้น ประกอบด้วย ต้นกระพี้จั่น จำนวน 3 ต้น ต้นมะเกลือ จำนวน 9 ต้น และต้นมะฮอกกานี จำนวน 4 ต้น รวมจำนวน 16 ต้น ซึ่งสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นได้ $24.65 \times 16 = 394.40$ กรัม/วัน หรือประมาณ 8.96 โมล/วัน จึงสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ จาการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ได้ทั้งหมด (8.50 โมล/วัน) ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางด้านมลพิษทางอากาศจากการรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการ จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

4.1.5 เสียง

4.1.5.1 ระยะก่อสร้าง

1) ระดับเสียงปัจจุบัน (ก่อนมีโครงการ)

การประเมินผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงโดยรอบโครงการในระยะต่างๆ กัน ได้แก่ บ้าน/อาคาร ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยบริษัทที่ปรึกษามอบหมายให้บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันระหว่างวันพฤหัสบดีที่ 23 ถึงวันอาทิตย์ที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) อยู่ในช่วง 57.1-58.6 dB (A) เฉลี่ย 57.8 dB (A) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90} 24 hr) อยู่ในช่วง 53.6-54.6 dB (A) เฉลี่ย 54.0 dB (A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 78.7-86.1 dB (A) โดยเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB (A) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 dB (A) พบว่า ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด (ดังตารางที่ 4.1.5-1)

ตารางที่ 4.1.5-1 ระดับเสียงจากการตรวจวัดในพื้นที่โครงการ วันที่ 23-26 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A)) ^{1/}		
	L _{eq} 24 hr	L ₉₀ 24 hr	L _{max}
23-24 พฤษภาคม 2567	58.6	54.6	86.1
24-25 พฤษภาคม 2567	57.1	53.8	79.5
25-26 พฤษภาคม 2567	57.7	53.6	78.7
มาตรฐาน ^{2/}	≤70.0	-	≤115.0

ที่มา: ^{1/}บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด, 2567

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป. (2540, 3 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง.

2) ขั้นตอนการประเมินเสียงระยะก่อสร้าง

ขั้นตอนที่ 1 การคำนวณระดับเสียงที่ลดทอนเสียงเนื่องจากระยะทาง (Decay Formula) จากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับผลกระทบ โดยใช้สมการ 1 ดังนี้

$$\begin{aligned}
 LP_2 &= LP_1 - 20 \log (r_2/r_1) && \dots \text{สมการที่ (1)} \\
 \text{โดยที่ } LP_2 &= \text{ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง } r_2 \\
 LP_1 &= \text{ระดับเสียงที่ระยะทาง } r_1 \\
 r_2 &= \text{ระยะทางที่ต้องการทราบจากแหล่งกำเนิด (ม.)} \\
 r_1 &= 10 \text{ เมตร}
 \end{aligned}$$

ขั้นตอนที่ 2 นำเสียงที่ได้จากการประเมินเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการรื้อถอนลดทอนตามระยะทาง (เสียงจากขั้นตอนที่ 1) รวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ (Background Noise) ตามสมการรวมเสียง (สมการที่ 2) หากเสียงจากกิจกรรมการรื้อถอนรวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงไม่เกิน $L_{p \text{ รวม}} < 70 \text{ dB(A)}$ ให้นำไปประเมินเสียงรบกวนได้เลย

$$\begin{aligned}
 L_{p \text{ รวม}} &= 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{Li}{10}} \right) && \dots \text{สมการที่ (2)} \\
 \text{โดยที่ } L_{p \text{ รวม}} &= \text{ระดับเสียงรวม (dB(A))} \\
 n &= \text{จำนวนแหล่งกำเนิดเสียง} \\
 Li &= \text{ระดับเสียงแต่ละแหล่งกำเนิด (dB(A))}
 \end{aligned}$$

3) การคำนวณระดับเสียงเฉลี่ย

โครงการกำหนดให้ดกิจกรรมก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังในช่วงกลางคืน (18.00-08.00 น.) ดังนั้น การประเมินผลกระทบจึงประเมินเฉพาะในช่วงเวลาทำงาน (08.00-18.00 น.) โดยในการคำนวณระดับเสียงจะดำเนินการตามกิจกรรมการก่อสร้าง ตั้งแต่เริ่มงานฐานราก งานโครงสร้างอาคาร และการเก็บงานและตกแต่ง รวมทั้งพิจารณากิจกรรมก่อสร้างที่มีหลายกิจกรรมพร้อมกัน (งานโครงสร้างอาคารรวมกับการเก็บงานและตกแต่ง) ตามกำหนดการก่อสร้าง เพื่อคำนวณผลกระทบเลวร้ายที่สุด โดยโครงการจะมีช่วงเดือนที่ 14-18 ที่มีทั้งช่วงก่อสร้างงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม งานระบบสาธารณูปโภค งานตกแต่งภายใน และงานจัดสวน รวมงานเก็บทำความสะอาด และโครงการใช้ระยะเวลาก่อสร้างรวม 18 เดือน ซึ่งมีระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร (ดังตารางที่ 4.1.5-2) รวมทั้งพิจารณากิจกรรมก่อสร้างที่มีหลายกิจกรรมซ้อนกัน ตามกำหนดการก่อสร้าง ในช่วงงานโครงสร้างอาคาร และงานตกแต่ง เพื่อคำนวณผลกระทบเลวร้ายที่สุด

ช่วงที่มีการขึ้นโครงสร้าง และการเก็บงานและงานตกแต่งเมื่อมีการทำงานพร้อมกัน คำนวณระดับความดังของเสียงรบกวน โดยระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10.0 เมตร มีค่าระดับเสียง (L_{eq}) 85 dB (A) โดยคำนวณได้จากสูตรการรวมเสียง ดังนี้

$$\begin{aligned}
 L_p \text{ รวม} &= 10 \log (\Sigma 10^{L_i/10}) \\
 \text{เมื่อ } L_p \text{ รวม} &= \text{ระดับเสียงรวม (dB (A))} \\
 L_i &= \text{ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดแต่ละแหล่ง (dB(A))} \\
 &\text{กรณีช่วงขึ้นโครงสร้างและช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน ทำงานพร้อมกัน} \\
 L_p \text{ รวม} &= 10 \log (10^{80/10} + 10^{73/10}) \\
 &= 10 \log (10^{8.0} + 10^{7.3}) \\
 &= 80.8 \text{ dB(A)}
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4.1.5-2 ระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างประเภทต่างๆ ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร

กิจกรรมการก่อสร้าง	ระดับเสียง (L_{eq})
(1) การทำฐานราก	70 dB(A) ^{1/}
(2) การขึ้นโครงสร้าง	80 dB(A) ^{1/}
(3) การเก็บงานและงานตกแต่ง (เครื่องตัด เจียร)	73 dB(A) ^{2/}

ที่มา: ^{1/} Department for Environmental Food and Rural Affairs; UPDATE OF NOISE DATABASE FOR PREDICTION OF NOISE ON CONSTRUCTION AND OPEN SITES, 2005 (ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร)

^{2/} Proposed, currently out for public consultation: BS 5228-1: 2009 Code of Practice for noise and vibration control on construction and open sites: Part 1: Noise, BSI London. (ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร)

2) ระยะห่างที่ใช้ในการคำนวณระดับเสียงระยะก่อสร้าง

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ พิจารณาผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการมากที่สุด ได้แก่ บ้าน/อาคาร ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก โดยบริษัทที่ปรึกษาวัดระยะแนวราบและกำหนดระยะแนวตั้ง (ดังรูปที่ 4.1.5-1 และตารางที่ 4.1.5-3) ดังนี้

2.1) ระยะแนวราบ

2.1.1) ระยะจากฐานรากและแนวอาคารที่จะก่อสร้างถึงแนวเขตที่ดิน (A)

บริษัทที่ปรึกษาอ้างอิงจากระยะที่ระบุในแบบผังช่วงก่อสร้าง แบบแปลนแสดงโครงสร้าง และแนวอาคารจากแบบแปลนงานสถาปัตย์

2.1.2) ระยะจากแนวเขตที่ดินถึงบ้าน/อาคารข้างเคียงแนวแรก (B)

บริษัทที่ปรึกษาวัดระยะแนวราบจากแนวเขตที่ดินไปยังแนวบ้าน/อาคารแนวแรกของแต่ละหลัง โดยวัดระยะห่างจาก Google Maps

2.2) ระยะแนวตั้ง

ระยะตามแนวตั้งของอาคารข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาคิดเทียบเท่า 1 ชั้น เท่ากับ 3 เมตร (ยกเว้น อาคารโรงแรมโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) เป็นความสูงของอาคารตามแบบสถาปัตยกรรมของอาคาร)

ตารางที่ 4.1.5-3 ระยะห่างของบ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการ กับแนวอาคารโครงการ สำหรับประเมินเสียงระยะก่อสร้าง

บ้าน/อาคารข้างเคียง	ระยะห่าง (A+B) (เมตร)			ระยะแนวตั้ง (เมตร) ^{3/}
	ระยะจากแหล่งกำเนิดถึงแนวเขตที่ดิน (A) ^{1/}	ระยะจากแนวเขตที่ดินถึงบ้าน/อาคารข้างเคียงแนวแรก (B) ^{2/}	รวมระยะห่าง (A+B)	
1. ด้านทิศตะวันออก ร้านขายเครื่องดื่ม - ระยะแนวอาคารโครงการ	2.61	61.90	64.51	3
2. ทิศใต้ โรงแรมวินด์แอม จอมเทียน พัทยา (ส่วนอาคารสูง 1 ชั้น) - ระยะแนวอาคารโครงการ	2.61	18.31	20.92	3

หมายเหตุ: ^{1/} A = ระยะจากแนวอาคารที่ก่อสร้างถึงแนวเขตที่ดิน (อ้างอิงจากระยะห่างของแนวอาคารที่ระบุในแบบแปลนงานสถาปัตย์)

^{2/} B = วัดระยะแนวราบจากแนวเขตที่ดินไปยังแนวบ้าน/อาคารแนวแรก โดยวัดระยะจาก Google Maps

^{3/} กำหนดให้ความสูงบ้าน/อาคารข้างเคียง 1 ชั้น เท่ากับ 3 เมตร (ยกเว้น อาคารโรงแรมโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) เป็นความสูงของอาคารตามแบบสถาปัตยกรรมของอาคาร)



รูปที่ 4.1.5-1 แสดงระยะห่างของบ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการ กับแนวอาคารโครงการ (ระยะก่อสร้าง)

3) ขั้นตอนการประเมินเสียงช่วงก่อสร้าง มีดังนี้

ขั้นที่ 1 ประเมินเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่ละกิจกรรมลดทอนตามระยะทาง (กรณีไม่มีการติดตั้งกำแพงกันเสียง)

ในการคำนวณระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ลดทอนตามระยะทาง (กรณีไม่มีการติดตั้งกำแพงกันเสียง) สามารถคำนวณได้จากสมการที่ 1 ส่วนระดับเสียงที่ประเมินได้จะนำมารวมกับระดับเสียงในพื้นที่โครงการจากการตรวจวัดบริเวณโครงการ (Background) ทำให้ทราบระดับเสียงจริงที่ผู้รับเสียงจะได้รับด้วยสมการที่ (2)

ทั้งนี้ กรณีที่ระดับเสียงที่เกิดจากการก่อสร้างเมื่อรวมกับระดับเสียงในพื้นที่โครงการแล้วมากกว่า 70 dB(A) แสดงว่าผู้รับเสียงจะได้รับเสียงจากการก่อสร้างที่มากกว่าค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ซึ่งโครงการจะต้องมีมาตรการในช่วงก่อสร้างดังกล่าว

ขั้นที่ 2 ประเมินเสียงที่ผู้รับเสียงจะได้รับ “กรณีไม่มีวัสดุกันเสียง”

นำเสียงที่ได้จากการประเมินเสียงที่กิจกรรมการก่อสร้างลดทอนตามระยะทาง ซึ่งได้แก่เสียงจากการก่อสร้าง (เสียงจากขั้นตอนที่ 1) รวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ (Background Noise) สำหรับโครงการใช้ผลการตรวจวัดโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 23-26 พฤษภาคม 2567 โดยค่าเฉลี่ย 57.8 dB (A) ตามสมการรวมเสียง สมการที่ (3) หากเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างรวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงไม่เกิน $L_{p_{รวม}} < 70$ dB (A) นำไปประเมินเสียงรบกวนได้เลย

$$\begin{aligned}
 L_{p_{รวม}} &= 10 \log (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10}) && \dots \text{สมการที่ (3)} \\
 \text{เมื่อ } L_{p_{รวม}} &= \text{ระดับเสียงรวม (dB(A))} \\
 L_{p1} &= \text{ค่าระดับเสียงปัจจุบันบริเวณจุดสังเกต (จากผลตรวจวัด)} \\
 L_{p2} &= \text{ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณจุดอ้างอิง (จากการลดทอนของเสียง)}
 \end{aligned}$$

กรณีที่ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างลดทอนตามระยะทางรวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน ประเมินโดยการติดตั้งกำแพงกันเสียงซึ่งจะกล่าวรายละเอียดในขั้นที่ 3 (รายการคำนวณเสียง ดังภาคผนวก 4-1)

ผลการประเมินผลกระทบจากระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ บริเวณโดยรอบโครงการ (ดังตารางที่ 4.1.5-4) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ต้องมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) พบว่า ระดับเสียงที่ผู้อยู่ใกล้เคียงโครงการได้รับมีค่าเกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง แต่ไม่เกินค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต้องติดตั้งกำแพงกันเสียง รายละเอียดดังแสดงในขั้นที่ 3 และขั้นที่ 4

ตารางที่ 4.1.5-4 ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียงช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้าง ขึ้นโครงสร้างและงานตกแต่งและการเก็บงานเมื่อทำงานพร้อมกัน และช่วงงานตกแต่งและการเก็บงาน กรณีที่ไม่มีกำแพงกันเสียง

ผู้ได้รับเสียง	ระดับเสียงที่อาคารโดยรอบจะได้รับในช่วงการก่อสร้างโครงการ กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง dB(A)							
	ทำงานฐานราก		งานขึ้นโครงสร้าง		งานขึ้นโครงสร้าง+ตกแต่ง เมื่อทำงานพร้อมกัน		งานตกแต่งและเก็บงาน	
	เสียงรวมกับ เสียงภายนอก	เสียงรบกวน	เสียงรวมกับ เสียงภายนอก	เสียงรบกวน	เสียงรวมกับ เสียงภายนอก	เสียงรบกวน	เสียงรวมกับ เสียงภายนอก	เสียงรบกวน
ด้านทิศตะวันออก								
ร้านขายเครื่องดื่ม	59.3	7..5	64.4 – 64.8	9.3 – 9.8	65.1 – 65.4	10.1 – 10.6	60.2 – 60.4	2.3 – 2.8
ทิศใต้								
โรงแรมวินด์แอม จอมเทียน พัทยา (ส่วนอาคาร สูง 1 ชั้น)	64.6	17.3	70.7 – 73.6	16.4 – 19.5	71.5 – 74.4	17.2 – 20.3	64.5 – 67.1	9.4 – 12.5
ค่ามาตรฐาน L_{eq} 24 hr	70 dB(A) ^{1/}							
ค่ามาตรฐานเสียงรบกวน	10 dB(A) ^{2/}							

หมายเหตุ: ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

^{2/}ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

ขั้นที่ 3 การประเมินเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยการติดตั้งกำแพงกันเสียง (กรณีมีการติดตั้งกำแพงกันเสียง)

(1) คำนวณหาเสียงข้ามกำแพงไปสู่ผู้รับผลกระทบของชั้นต่างๆ

คำนวณหาเสียงข้ามกำแพงไปสู่ผู้รับผลกระทบของชั้นต่างๆ ทุกทิศทางเพื่อหาค่า N (Fresnel Number) โดยทั่วไปค่า N จะน้อยๆ ลดลงเมื่อความสูงของผู้รับเสียงเพิ่มขึ้นที่กิจกรรมก่อสร้าง ณ จุดใดๆ จนกระทั่งลดลงเข้าใกล้ศูนย์ แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพการกันเสียงของกำแพงลดลง ทั้งนี้ เมื่อ N เท่ากับ 0 แสดงว่าผนังกันเสียงไม่สามารถใช้กันเสียงได้ โดยระดับเสียงที่ลดลงจากการเลี้ยวเบนของเสียงสามารถคำนวณได้จากวิธีของ Maekawa (Smith et al., 1996; เอื้อมพร, 2543 อ้างถึงใน มลพิษทางเสียงในสิ่งแวดล้อม, รัฐพล, 2554) ดังนี้

การคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากผนังกันเสียงแสดงดังสมการ

$$\Delta L = 10 \log (3+20N)$$

...สมการที่ 4

โดย ΔL = ระดับการลดลงของเสียง (เดซิเบล)

N = Freshnel Number คำนวณได้จากสมการที่ 5

$$N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

...สมการที่ 5

โดย δ = ค่าความแตกต่างระหว่างทางผ่านของเสียงเหนือกำแพงกับที่ผ่านกำแพงโดยตรง (เมตร) คำนวณได้จากสมการที่ 7

λ = ความยาวคลื่น (เมตร) คำนวณได้จากสมการที่ 6

ค่า λ สามารถคำนวณได้จากความสัมพันธ์ระหว่างความยาวคลื่นเสียง และอัตราเร็วเสียงในอากาศที่อุณหภูมิใดๆ ดังนี้

$$\lambda = c/f$$

...สมการที่ 6

โดย λ = ความยาวคลื่นเสียง (เมตร)

f = ความถี่ของคลื่นเสียงที่ 1,000 เฮิรตซ์

c = อัตราเร็วคลื่นเสียงที่อุณหภูมิใดๆ (เมตร/วินาที)

$$c = c_0 \sqrt{\frac{273+t}{273}}$$

โดย c = อัตราเร็วคลื่นเสียงที่อุณหภูมิใดๆ (เมตร/วินาที)

c₀ = อัตราเร็วคลื่นเสียงที่อุณหภูมิ 0°C มีค่าเท่ากับ 331 เมตร/วินาที

t = อุณหภูมิบรรยากาศ (คิดที่อุณหภูมิ 28.0 องศาเซลเซียส)

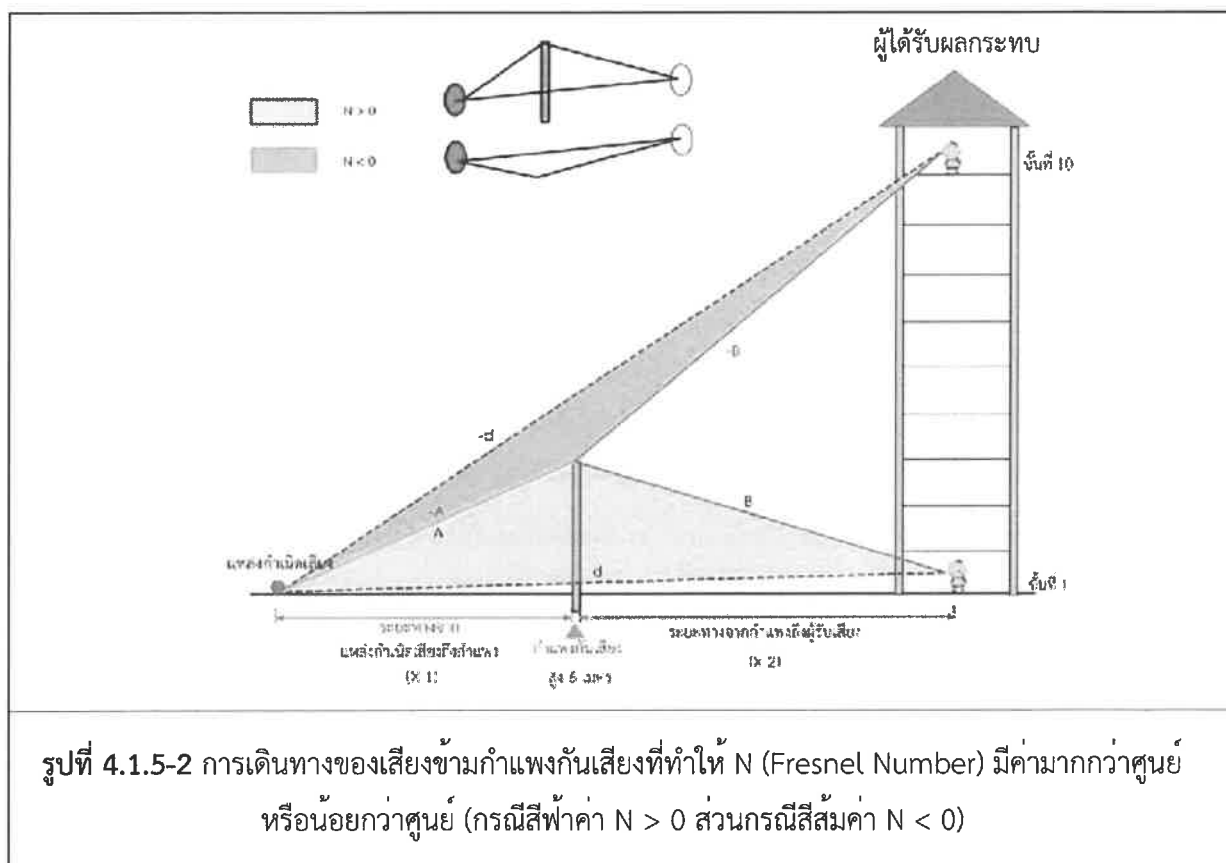
$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น } C &= 331 \times \sqrt{\frac{273 + 28.0}{273}} \\ &= 347.56 \quad \text{เมตร/วินาที} \\ \text{ดังนั้น } \lambda &= C/f \\ &= 347.56/1,000 \\ &= 0.35 \quad \text{เมตร}\end{aligned}$$

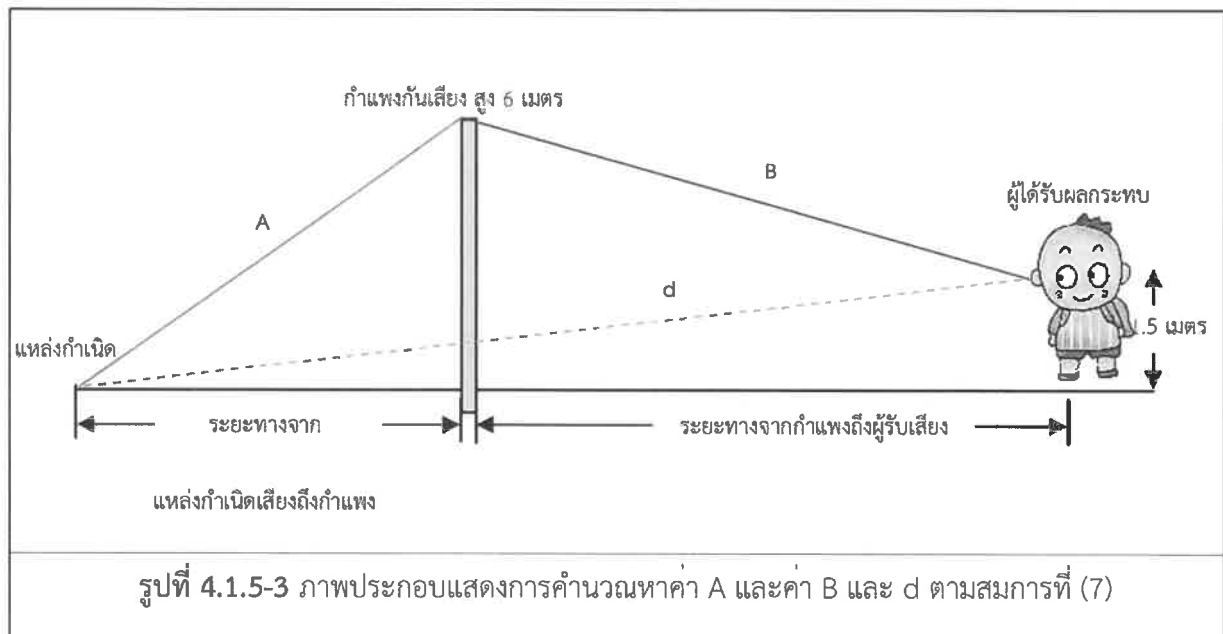
ค่า δ สามารถคำนวณได้จากระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงผนังกันเสียงรวมกับระยะทางระหว่างผนังกันเสียงถึงแหล่งรับเสียง หักระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงแหล่งรับเสียง ดังนี้

$$\text{เมื่อ } \delta = A + B - d \quad \dots \text{สมการที่ 7}$$

โดย A = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงกำแพงกันเสียง (เมตร)
B = ระยะทางระหว่างผนังกันเสียงถึงแหล่งรับเสียง (เมตร)
D = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงแหล่งรับเสียง (เมตร)

(การคำนวณค่า A, B และ d สามารถคำนวณตามทฤษฎีพีทาโกรัสที่ระดับความสูงของชั้นต่างๆ (ดังรูปที่ 4.1.5-2 และรูปที่ 4.1.5-3)





(2) คำนวณหาเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ลดทอนตามระยะทางและประสิทธิภาพการลดเสียงของกำแพงกันเสียง (กรณีมีมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียง)

การประเมินเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างลดทอนตามระยะทางโดยกำหนดให้ r_2 เป็นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงกำแพงแล้วนำมาหักลบกับเสียงที่ดูดซับโดยกำแพงกันเสียง (Transmission Loss) (ความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่างๆ ดังตารางที่ 4.1.5-5)

ช่วงก่อสร้าง โครงการจัดทำ Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดเป็นลอน) ความหนา 0.45 มิลลิเมตร 3 แผ่น ซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าที่ลดระดับเสียงลงไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 6 เมตร โดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการทุกด้าน

ช่วงขึ้นโครงสร้าง ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ (ย้ายไปตามชั้นก่อสร้าง) โดยเลือกใช้ Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดลอน) ความหนา 0.45 มิลลิเมตร 3 แผ่นซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นที่ลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 3.00 เมตร ที่ขอบอาคารโรงแรมทุกชั้นในการก่อสร้างซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่ผนังแล้วเท่านั้น

ช่วงขึ้นโครงการ พร้อมงานตกแต่ง ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ (ย้ายไปตามชั้นก่อสร้าง) โดยเลือกใช้ Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดลอน) ความหนา 0.45 มิลลิเมตร 3 แผ่นซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นที่ลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 3.00 เมตร ที่ขอบอาคารโรงแรมทุกชั้นในการก่อสร้างซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่ผนังแล้วเท่านั้นซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่มีผนังแล้วเท่านั้น เริ่มดำเนินการเมื่อก่อสร้างผนังปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ซึ่งผนังอาคารเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดทึบอีกชั้นหนึ่ง

ช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน เริ่มดำเนินการเมื่อก่อสร้างผนังปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ซึ่งผนังอาคารเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดทึบอีกชั้นหนึ่ง

ตารางที่ 4.1.5-5 ความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่างๆ

วัสดุ	ความหนา mm. (inches)	Transmission Loss (dB(A))
Concrete Block, 200 mm x 200 mm x 405 (8" X 8" X 16") light weight	200 mm (8")	34
Dense Concrete	100 mm (4")	40
Light Concrete	150 mm (6")	39
	100 mm (4")	36
Steel, 18 ga	1.27 mm (0.050")	25
Steel, 20 ga	0.95 mm (0.0375")	22
Steel, 22 ga	0.79 mm (0.0312")	20
Steel, 24 ga	0.64 mm (0.025")	18
Aluminum, Sheet	1.59 mm (0.0625")	23
	3.18 mm (0.125")	25
	6.35 mm (0.25")	27
Wood, Fir	12 mm (0.5")	18
	25 mm (1.0")	21
	50 mm (2.0")	24
Plywood	12 mm (0.5")	20
	25 mm (1.0")	23
Glass, Safety	3.18 mm (0.125")	22
Plexiglass	6 mm (0.25")	22

ที่มา: FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549

(3) คำนวณหาระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นต่อผู้ได้รับผลกระทบ (ภายหลังมีมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียง)

นำระดับเสียงที่ได้จากข้อ (1) และ (2) ในขั้นตอนที่ 3 มารวมกับระดับเสียง Background Noise ที่ตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการตามสมการรวมเสียงตามสมการที่ (8)

$$L_{p_{รวม}} = 10 \log (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10} + 10^{L_{p3}/10}) \dots \text{สมการที่ (8)}$$

โดยที่ $L_{p_{รวม}}$ = ค่าระดับเสียงรวม

L_{p1} = ค่าระดับเสียงปัจจุบันบริเวณจุดสังเกต (จากผลตรวจวัด)

L_{p2} = ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณจุดอ้างอิงจากการเดินทางของเสียงข้ามแนวกำแพงกันเสียง

L_{p3} = ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณจุดอ้างอิงจากการเดินทางของเสียงผ่านกำแพงกันเสียง

ขั้นที่ 4 ประเมินเสียงรบกวน

เมื่อเปรียบเทียบระดับเสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างกับระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) และตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ข้อ 5.1 5.4 และข้อ 6 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) โดยสามารถคำนวณได้ดังสมการ

$$L_{Aeq,Tr} = [10 \log_{10}(10^{0.1L_{Aeq,Ts}} - 10^{0.1L_{Aeq,R}}) + 10 \log_{10}(\frac{Ts}{Tr})] \dots (1)$$

โดย

$$L_{Aeq,Tr} = \text{ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (เดซิเบล (เอ))}$$

$$L_{Aeq,Ts} = \text{ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เดซิเบล (เอ))}$$

$$L_{Aeq,R} = \text{ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เดซิเบล (เอ))}$$

$$Ts = \text{ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเสียง (นาทีย)}$$

$$Tr = \text{ระยะเวลาอ้างอิงที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนโดย}$$

- ถ้าเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00-22.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที
- ถ้าบริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ที่ต้องการความสงบหรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 22.00-06.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 นาที

ทั้งนี้ “กรณีบริเวณที่จะทำการตรวจวัดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน ศาสนสถาน ห้องสมุด หรือสถานที่อย่างอื่นที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน และ/หรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลาระหว่าง 22.00-06.00 นาฬิกา ให้วัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level, $LA_{eq,5min}$) และคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามสมการที่ 1 และบวกเพิ่มด้วย 3 เดซิเบลเอ

เมื่อมีกำแพงกันเสียงรอบบริเวณพื้นที่โครงการ สามารถคำนวณเสียงรบกวน ได้ดังนี้

(1) นำค่าระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียงรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยจากที่ตรวจวัดได้หักออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นผลต่างของค่าระดับเสียง

(2) นำผลต่างของค่าระดับเสียงที่ได้ตาม (1) มาเทียบกับค่าตามตารางที่ 4.1.5-5 เพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง

(3) นำระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียงรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยจากที่ตรวจวัดได้ หักออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้ ผลลัพธ์คือค่าระดับเสียงในขณะที่มีการรบกวน

(4) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระแทก และเสียงแหลมดัง (กรณีเสาเข็มตอก) บวกเพิ่มด้วย 5 เดซิเบล (เอ) แต่โครงการใช้การก่อสร้างแบบเข็มกดจึงไม่มีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระแทก และเสียงแหลมดัง

(5) นำผลรวมค่าระดับเสียงในขณะที่มีการรบกวน ((3)+(4)) นำมาหักออกด้วยระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นค่าระดับเสียงรบกวน

4) ผลการประเมิน และแนวทางการแก้ไขผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้าง

โครงการจะจัดให้มีการลดผลกระทบด้านเสียงโดยการจัดให้มีวัสดุกันเสียง ซึ่งสามารถลดเสียงจากการก่อสร้างโดยประสิทธิภาพการลดเสียง เพื่อไม่ให้เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 70 dB (A)) และวางแผนการก่อสร้างให้มีความเหมาะสม ทั้งนี้ เมื่อแบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ แบ่งเป็น 4 ช่วง ได้แก่ 1) ช่วงทำฐานราก 2) ช่วงโครงสร้างอาคาร 3) ช่วงโครงสร้างอาคารและช่วงตกแต่ง 4) ช่วงตกแต่งและเก็บงาน (ผลการประเมินเสียง ดังภาคผนวก 4-1 และตารางที่ 4.1.5-6 และรูปที่ 4.1.5-5 ถึงรูปที่ 4.1.5-6) ดังนี้

(1) ช่วงงานฐานราก จัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียง Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดเป็นลอน) ความหนา 0.45 มิลลิเมตร 3 แผ่น ซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าที่ลดระดับเสียงลงไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 6 เมตร โดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการทุกด้าน แหล่งรับเสียงจะได้รับเสียงผ่านกำแพงกันเสียง 57.9-58.0 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 70 dB (A) มีค่าไม่เกินมาตรฐานดังกล่าว และได้รับเสียงรบกวนสูงสุด -4.1 dB(A) ซึ่งมีค่าเสียงรบกวนน้อยกว่า 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

(2) ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง จัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ (ย้ายไปตามชั้นก่อสร้าง) โดยเลือกใช้ Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดลอน) ความหนา 0.45 มิลลิเมตร 3 แผ่นซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นที่ลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 3.00 เมตร ที่ขอบอาคารโรงแรมทุกชั้นในการก่อสร้างซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่ผนังแล้วเท่านั้น แหล่งรับเสียงจะได้รับเสียงผ่านกำแพงกันเสียง 58.0-58.8 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 70 dB (A) มีค่าไม่เกินมาตรฐานดังกล่าว และได้รับเสียงรบกวนสูงสุด -2.1 dB(A) ซึ่งมีค่าเสียงรบกวนน้อยกว่า 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

(3) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร พร้อมช่วงตกแต่ง จัดให้มีติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ (ย้ายไปตามชั้นก่อสร้าง) โดยเลือกใช้ Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดลอน) ความหนา 0.45 มิลลิเมตร 3 แผ่นซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นที่ลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 3.00 เมตร ที่ขอบอาคารโรงแรมทุกชั้นในการก่อสร้างซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่ผนังแล้วเท่านั้นซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่มีผนังแล้วเท่านั้น เริ่มดำเนินการเมื่อก่อสร้างผนังปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ซึ่งผนังอาคารเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดทึบอีกชั้นหนึ่ง แหล่งรับเสียงจะได้รับเสียงผ่านกำแพงกันเสียง 58.0-58.9 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 70 dB (A) มีค่าไม่เกินมาตรฐานดังกล่าว และได้รับเสียงรบกวนสูงสุด -1.7 dB(A) ซึ่งมีค่าเสียงรบกวนน้อยกว่า 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

(4) ช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน เริ่มดำเนินการเมื่อก่อสร้างผนังปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ซึ่งผนังอาคารเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดทึบอีกชั้นหนึ่ง สามารถลดเสียงลงได้ 34 dB(A) แหล่งรับเสียงจะได้รับเสียงผ่านกำแพงกันเสียง 57.9 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับ

เสียงทั่วไป 70 dB(A) มีค่าไม่เกินมาตรฐานดังกล่าวและได้รับเสียงรบกวนสูงสุด -13.7 dB(A) ซึ่งมีค่าเสียงรบกวนน้อยกว่า 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังที่นำเสนอไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างโครงการต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียงน้อยที่สุด ดังนี้

(1) กำหนดช่วงเวลาการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การก่อสร้าง ฐานราก และงานโครงสร้าง เป็นต้น วันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. โดยจะหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงเวลาหลังจากนั้นจะเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาด จนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่อง และเกินช่วงเวลาเป็นครั้งคราว ต้องเป็นกิจกรรมเฉพาะการเทปูนเพื่อทำฐานราก เท่านั้น โดยต้องได้รับอนุญาตจากเมืองพัทยา และต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะไม่มีการก่อสร้างใดๆ

(2) จัดให้มีการติดตั้งรั้ว Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดเป็นลอน) ความหนา 0.45 มิลลิเมตร 3 แผ่น ซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าที่ลดระดับเสียงลงไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 6 เมตร โดยรอบโครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก และจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียง ออกแบบให้ประกอบและถอดได้ โดยนำไปวางรอบแหล่งกำเนิดเสียง แต่ละช่วง ดังนี้

- ช่วงงานฐานราก เป็น Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดเป็นลอน) ความหนา 0.45 มิลลิเมตร 3 แผ่น ซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าที่ลดระดับเสียงลงไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 6 เมตร โดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการทุกด้าน
- ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร และช่วงตกแต่ง และช่วงตกแต่ง และเก็บงาน เป็น Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดลอน) ความหนา 0.45 มิลลิเมตร 3 แผ่นซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นที่ลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 3.00 เมตร ที่ขอบอาคารโรงแรมทุกชั้นในการก่อสร้างซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่ผนังแล้วเท่านั้นซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่มีผนังแล้วเท่านั้น
- ช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน เริ่มดำเนินการเมื่อก่อสร้างผนังปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ซึ่งผนังอาคารเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดทับอีกชั้นหนึ่ง

(3) วางแผน เวลา และวิธีการก่อสร้าง เพื่อลดเสียง และความสั่นสะเทือนให้มากที่สุด โดยจัดช่วงเวลาให้เหมาะสม และเลือกใช้วิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับความดังของเสียง และความสั่นสะเทือนได้ดี

(4) ก่อนที่จะลงเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร ให้เจ้าของโครงการจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปประสานงาน และสร้างความเข้าใจแก่เจ้าของอาคาร ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้า 1 เดือน

โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการและต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

(5) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงชื่อ โครงการไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ประเภทอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 152 ห้อง พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร ร้านค้า 5 ร้าน ห้องอาหาร สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว พร้อมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง ชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง ของเมืองพัทยา และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน

(6) เลือกตำแหน่งติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคาร/บ้านพักอาศัยใกล้เคียงให้มากที่สุด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรไปยังผู้พักอาศัยข้างเคียง

(7) ตรวจสอบ และดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีฝาครอบเพื่อลดระดับเสียง

(8) กรณีผู้พักอาศัยข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องเข้าไปพูดคุย ประสานงานกับบ้านพักอาศัยที่ได้รับความเดือดร้อน เพื่อหาแนวทาง และวิธีแก้ไข ปัญหาที่รวดเร็วที่สุด ซึ่งสามารถยอมรับได้กับทั้งสองฝ่าย เช่น การจัดหาที่พักชั่วคราวให้กับผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุ ผู้ป่วยและเด็กเล็ก โดยจะจัดหาที่พักชั่วคราวตามความประสงค์ของผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน จนกว่าจะจบกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดัง โดยพิจารณาเป็นแต่ละราย

(9) จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ โดยตรวจวัดทุกวันที่ก่อสร้าง ฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

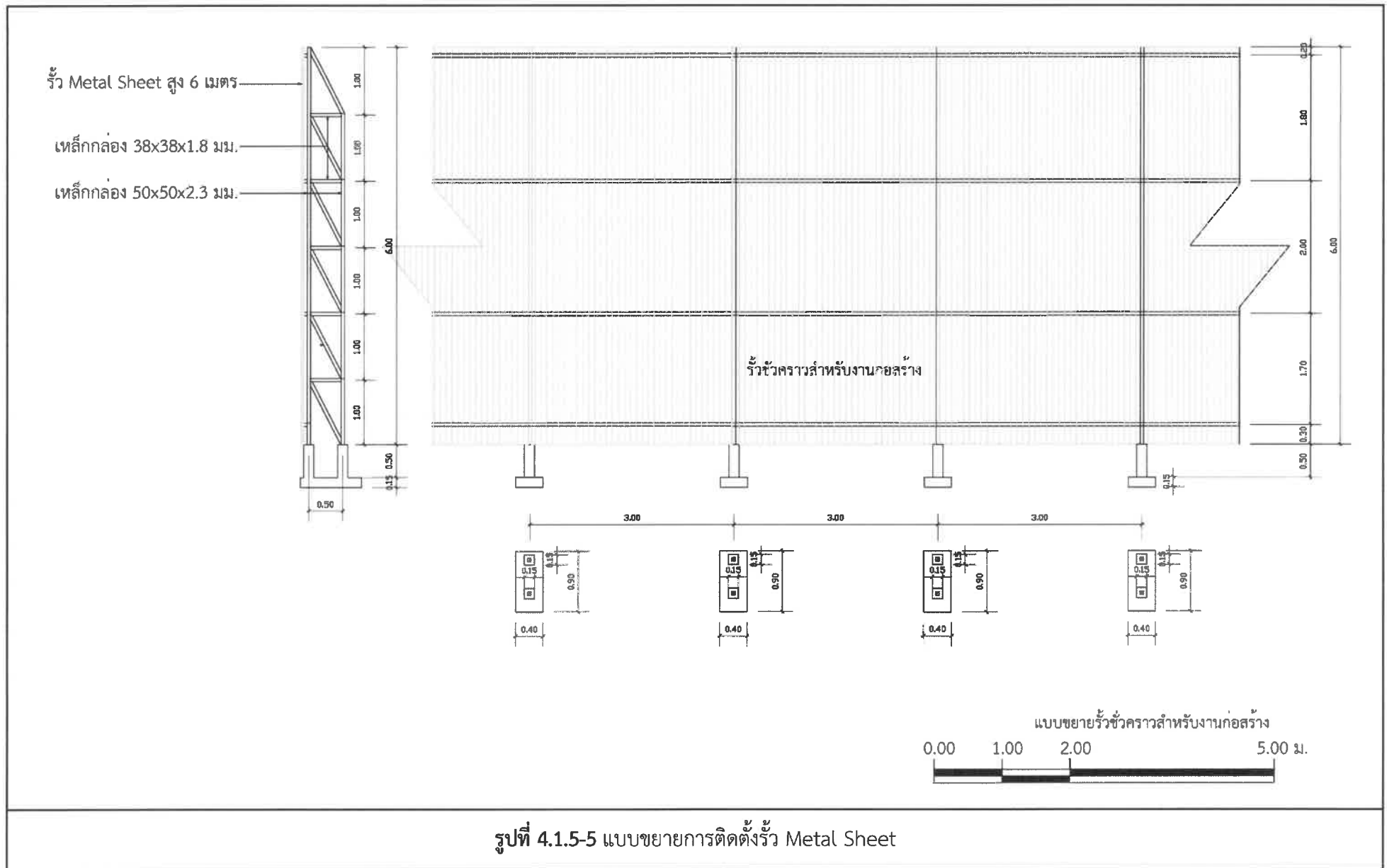
ตารางที่ 4.1.5-6 ระดับเสียงรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงระยะก่อสร้าง เมื่อมีกำแพงกันเสียง

ผู้ได้รับเสียง	ระดับเสียงที่อาคารโดยรอบจะได้รับในช่วงการก่อสร้างโครงการ เมื่อมีกำแพงกันเสียง dB(A)							
	ทำงานฐานราก		งานขึ้นโครงสร้าง		งานขึ้นโครงสร้าง+ตกแต่ง เมื่อทำงานพร้อมกัน		งานตกแต่งและเก็บงาน	
	เสียงรวมกับ เสียงภายนอก	เสียงรบกวน	เสียงรวมกับ เสียงภายนอก	เสียงรบกวน	เสียงรวมกับเสียง ภายนอก	เสียงรบกวน	เสียงรวมกับเสียง ภายนอก	เสียงรบกวน
ด้านทิศตะวันออก								
ร้านขายเครื่องดื่ม	57.9	-14.3	58.0	(-12.2) – (-11.8)	58.0	(-11.9) – (-11.4)	57.9	(-23.9) – (-23.4)
ทิศใต้								
โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา (ส่วนอาคาร สูง 1 ชั้น)	58.0	-4.1	58.4 – 58.8	(-5.1) – (-2.1)	58.4 – 58.9	(-4.8) – (-1.7)	57.9	(-16.8) – (-13.7)
ค่ามาตรฐาน L_{eq} 24 hr	70 dB(A) ^{1/}							
ค่ามาตรฐานเสียงรบกวน	10 dB(A) ^{2/}							

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

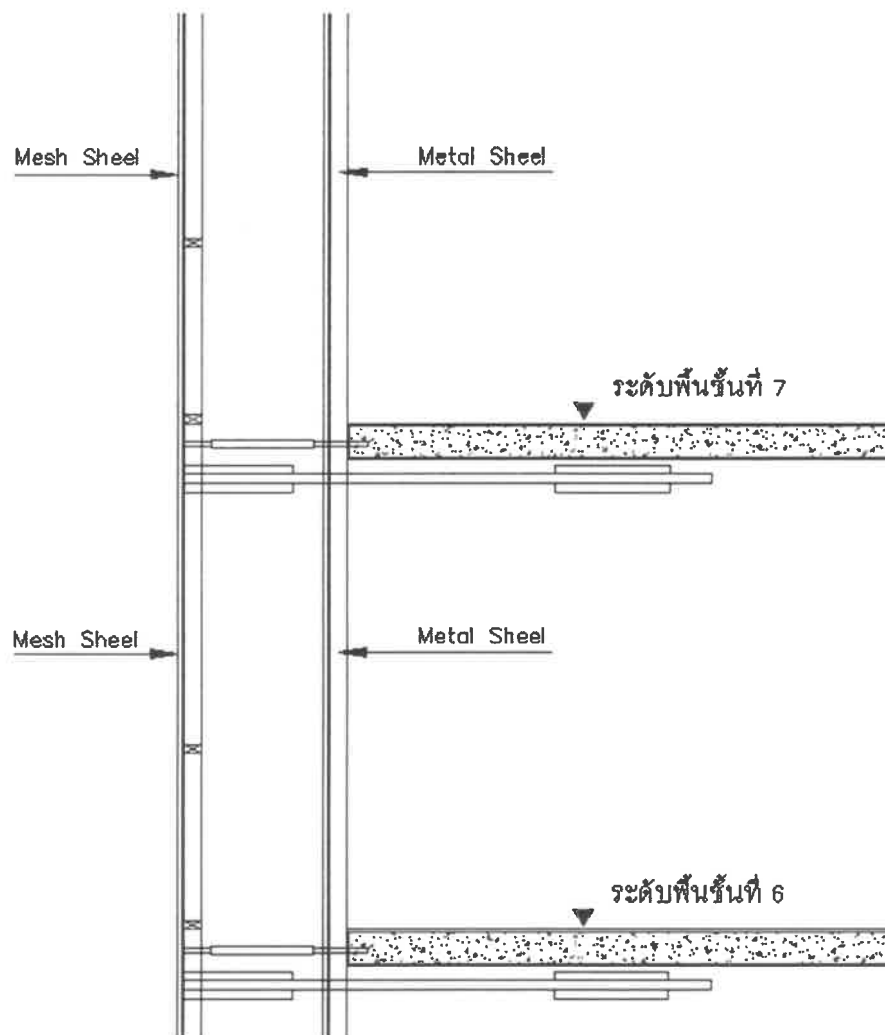
^{2/} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565







รูปที่ 4.1.5-6 ผังแสดงแนวรั้ว Metal Sheet ที่เป็นกำแพงกันเสียงโดยรอบโครงการในช่วงงานโครงสร้าง



รูปที่ 4.1.5-7 แบบขยายการติดตั้งผนังกันเสียง และ Mesh sheet ป้องกันฝุ่นละออง สำหรับการก่อสร้างอาคาร

4.1.5.2 ระยะเปิดดำเนินการ

โครงการเป็นอาคารโรงแรม มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อน มลภาวะทางเสียงที่จะเกิดขึ้นส่วนใหญ่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการจราจร โดยเกิดจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ บางครั้งอาจมีการเร่งเครื่องยนต์ และใช้ความเร็วที่ก่อให้เกิดเสียงดัง รวมทั้งการดำเนินกิจกรรมของผู้เข้าใช้บริการบริเวณพื้นที่สีเขียว และสระว่ายน้ำ ที่เป็นพื้นที่ภายนอกและบนอาคาร

ทั้งนี้ จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ระดับเสียงในบริเวณพื้นที่โครงการดังกล่าวมีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) อยู่ในช่วง 57.1-58.6 dB (A) และมีระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 78.7-86.1 dB (A) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 114 ตอนที่ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง 70 dB (A) และมีระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB (A) พบว่า มีค่าระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น คาดว่าเมื่อโครงการเปิดดำเนินการผู้เข้ามาใช้บริการ จะไม่ได้รับผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านระดับเสียง นอกจากนี้ หากพิจารณาในด้านของผลกระทบจากโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียง คาดว่าพื้นที่ข้างเคียงจะไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

- (1) ติดป้ายเตือนให้ผู้เข้ามาใช้บริการที่ใช้รถยนต์ดับเครื่องยนต์ทันที เมื่อเข้าจอดเรียบร้อยแล้ว
- (2) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามส่งเสียงดังบริเวณพื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ และห้องอาหาร เพื่อไม่ให้รบกวนผู้เข้ามาใช้บริการท่านอื่น
- (3) จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- (4) ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น ปั๊มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ

4.1.6 ความสั่นสะเทือน

4.1.6.1 ระยะก่อสร้าง

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โครงการพิจารณารายละเอียดการดำเนินการก่อสร้างฐานรากอาคาร โดยศึกษาจากผลการเจาะสำรวจดินภายในพื้นที่โครงการ โรงแรมไทยบัว (อาคารสูง 7 ชั้น) ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 80 เมตร จำนวน 3 หลุม ประกอบด้วย หลุม BH.1-BH.3 ความลึก 10.50-16.95 เมตร (รายละเอียด ดังภาคผนวก 4-2) พบว่า ลักษณะชั้นดินทั่วไปภายในพื้นที่โครงการ สามารถอธิบายเทียบความลึก (ดังตารางที่ 4.1.6-1) ดังนี้

ตารางที่ 4.1.6-1 แสดงลักษณะชั้นดิน โดยแบ่งตามคุณสมบัติของดิน

หลุมที่	ลักษณะของชั้นดิน	ความลึกจากผิวดิน (เมตร)
BH-1	ชั้นผิวดิน	0.00-0.50
	ชั้นทรายปนดินตะกอนแน่นปานกลาง	0.50-2.00
	ชั้นดินเหนียวปนทรายแข็ง	2.00-3.00
	ชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลาง	3.00-4.00
	ชั้นทรายปนดินตะกอนหยาบถึงแน่นปานกลาง	4.00-7.00
	ชั้นทรายปนดินตะกอนแน่นมาก	7.00-11.50
	ชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก	11.50-13.95
ระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะ		-2.80
BH-2	ชั้นผิวดิน	0.00-0.50
	ชั้นทรายปนดินตะกอนหยาบมากถึงหยาบ	0.50-2.00
	ชั้นทรายมีดินตะกอนปนเล็กน้อยแน่นปานกลาง	2.00-4.00
	ชั้นทรายปนดินตะกอนหยาบมาก	4.00-5.50
	ชั้นทรายปนดินตะกอนแน่นมาก	5.50-7.00
	ชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลาง	7.00-8.50
	ชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นถึงแน่นมาก	8.50-16.95
ระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะ		-2.80
BH-3	ชั้นผิวดิน	0.00-0.50
	ชั้นทรายปนดินตะกอนหยาบมากถึงหยาบ	0.50-2.00
	ชั้นทรายปนดินตะกอนหยาบถึงแน่นปานกลาง	2.00-5.50
	ชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลาง	5.50-8.50
	ชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นมาก	8.50-10.50
	ชั้นหินผุ	10.50
ระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะ		-3.00

จากรายละเอียดผลการเจาะสำรวจดินภายในในพื้นที่โครงการข้างต้น โครงการใช้วิธีการก่อสร้างฐานราก โดยใช้เสาเข็มระบบ Hydraulic Static Pile Driver or Jack in Pile หรือเทียบเท่า ขนาดเข็ม 0.40 x 0.40 เมตร ยาว 14 เมตร แบ่งเป็น 2 ท่อน จำนวน 830 ต้น โดยรายละเอียดวิธีการทำเสาเข็ม และการประเมินค่าความสั่นสะเทือนที่ข้างเคียงจะได้รับ มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการทำเสาเข็มระบบ Hydraulic Static Pile Driver or Jack in Pile รายละเอียดดังนี้

- (1) ย้ายรถกดเสาเข็มเข้าประจำตำแหน่งที่ต้องการกด แล้วทำการยกเสาเข็มเข้าประจำตำแหน่ง



- (2) ทำการกดเสาเข็มด้วยแม่แรงไฮดรอลิก ซึ่งจะทำให้การกดได้โดยไม่มีแรงสั่นสะเทือน เมื่อกดเสาเข็มจนได้ระดับหรืออ่านค่าแรงดันจากหน้าปัดจนได้ค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามที่ต้องการแล้ว จึงย้ายตำแหน่งที่จะกดต่อไปแล้วทำงานแล้วเสร็จ

1) มาตรฐานความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่ออาคาร และสิ่งปลูกสร้าง และที่มีต่อมนุษย์

1.1) มาตรฐานความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่ออาคาร และสิ่งปลูกสร้าง

อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ได้มีการแบ่งประเภทของอาคาร ตามข้อ 1 ในประกาศนี้ ดังนี้ (ดังตารางที่ 4.1.6-2)

ตารางที่ 4.1.6-2 ประเภทของอาคาร ตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ประเภทอาคาร	หมายความว่า
“ประเภทที่ 1”	<ol style="list-style-type: none"> (1) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน (2) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (3) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกับกับอาคารตาม (1) และ (2)

ตารางที่ 4.1.6-2 ประเภทของอาคาร ตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ต่อ)

ประเภทอาคาร	หมายความว่า
“ประเภทที่ 2”	(1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม หองแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบัน อุดมศึกษา เอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)
“ประเภทที่ 3”	(1) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (2) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

ความสั่นสะเทือน แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) “ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล่าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

(2) “ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล่าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

ข้อ 2 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังต่อไปนี้ (ดังตารางที่ 4.1.6-3)

จากรายละเอียด (ดังตารางที่ 4.1.6-3) เพื่อความปลอดภัย จึงใช้ค่าความสั่นสะเทือนเปรียบเทียบ 5 มิลลิเมตร/วินาที ทุกประเภทของอาคาร

ตารางที่ 4.1.6-3 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
1	1.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นที่อาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	

ตารางที่ 4.1.6-3 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ต่อ)

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20*	10*
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

หมายเหตุ 1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

2) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

3) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความถี่กรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

1.2) ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อมนุษย์และโครงสร้าง

ความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และโครงสร้าง โดยพบว่า ที่ระดับความสั่นสะเทือนเริ่มต้นจนรู้สึกรำคาญ หากได้รับอย่างต่อเนื่อง ที่ระดับความเร็วอนุภาคสูงสุด 2.5 มิลลิเมตร/วินาที สำหรับพื้นที่ใกล้เคียงจะยังไม่ถึงระดับที่รบกวนต่อผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตามได้ทำการประเมินค่าความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อพิจารณาระดับผลกระทบจากการก่อสร้างต่อมนุษย์และต่อโครงสร้างอาคาร (ดังตารางที่ 4.1.6-4)

ตารางที่ 4.1.6-4 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วอนุภาคสูงสุด และระยะห่างที่จะมีผลกระทบต่อมนุษย์และความเสียหายต่อโครงสร้างอาคาร

ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
มิลลิเมตร/วินาที	นิ้ว/วินาที		
10 - 15	0.394 - 0.591	คนมีความรู้สึกไม่พอใจหากเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เกิดบนสะพานไม่ยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย
5	0.197	ความสั่นสะเทือนรบกวนผู้อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพาน และรับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่ออาคารทั่วไปหรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม บ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ) ในกรณีที่ผนัง/ฝ้าเพดานแบบยึดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย

ตารางที่ 4.1.6-4 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วอนุภาคสูงสุด และระยะห่างที่จะมีผลกระทบต่อมนุษย์และความเสียหายต่อโครงสร้างอาคาร (ต่อ)

ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
มิลลิเมตร/วินาที	นิ้ว/วินาที		
2.5	0.098	กรณีที่มีความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นกับอาคารทั่วไปหรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
2.0	0.079	รู้สึกถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
0.15 – 0.3	0.006 – 0.012	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
0 – 0.15	0 – 0.006	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท

ที่มา: ดัดแปลงจาก Wiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

2) การวัดระยะห่าง

ในการประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากโครงการ พิจารณาผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ได้แก่ บ้าน/อาคารแนวแรกด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก โดยวัดระยะแนวราบ สำหรับพื้นที่ทางด้านทิศเหนือติดต่อกับทางสาธารณประโยชน์ ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง ซึ่งไม่มีผู้พักอาศัย และด้านทิศตะวันตกติดต่อกับพื้นที่ว่างซึ่งไม่มีผู้พักอาศัย บริษัทที่ปรึกษาจึงไม่ได้ประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในพื้นที่ดังกล่าว (ดังรูปที่ 4.1.6-1) ดังนี้

ระยะแนวราบ (ดังตารางที่ 4.1.6-5)

(1) ระยะจากฐานราก แนวอาคารก่อสร้าง และตำแหน่งรถบรรทุกถึงแนวเขตที่ดิน (A)

บริษัทที่ปรึกษาอ้างอิงจากระยะที่ระบุในแบบผังช่วงก่อสร้าง แบบแปลนแสดงโครงสร้าง และแนวอาคารจากแบบแปลนสถาปัตย์

(2) ระยะจากแนวเขตที่ดินถึงบ้าน/อาคารข้างเคียงแนวแรก (B)

ใช้เครื่องมือวัดระยะตลับเมตร โดยวัดระยะแนวราบจากแนวเขตที่ดินไปยังแนวบ้าน/อาคารแนวแรกของแต่ละหลัง สำหรับกรณีที่บ้านมีระยะห่างจะวัดจาก Google Maps และอ้างอิงความกว้างถนนที่ออกโดยหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 4.1.6-5 ระยะห่างที่ใช้ในการคำนวณความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม

บ้าน/อาคารข้างเคียง	ระยะห่างที่ใช้ในการคำนวณความสั่นสะเทือน (เมตร)		
	จากแหล่งกำเนิดถึงแนวเขตที่ดินโครงการ (A)	จากแนวเขตที่ดินโครงการถึงอาคารข้างเคียงแนวที่ใกล้ที่สุด (B)	รวมระยะห่าง (A+B)
1. ด้านทิศตะวันออก ร้านขายเครื่องดื่ม - แนวเสาเข็ม	2.27	61.90	64.17
2. ทิศใต้ โรงแรมวินด์แอม จอมเทียน พัทยา (ส่วนอาคาร สูง 1 ชั้น) - แนวเสาเข็ม	1.61	18.31	19.92



รูปที่ 4.1.6-1 แสดงระยะห่างฐานรากกับอาคารข้างเคียง ในระยะก่อสร้าง

3) การประเมินความสั่นสะเทือน

สำหรับการคำนวณแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำเสาเข็มระบบ Hydraulic Static Pile Driver or Jack in Pile หรือเทียบเท่า บริษัทที่ปรึกษาอ้างอิงจาก David White, Tim Finlay, Malcolm and Grant Bearss, Press-in piling: Ground vibration and noise during pile installation ที่ระบุสมการในการคำนวณหาแรงสั่นสะเทือน ดังนี้

$$V_{(press-in)} = 7/r$$

$$V_{(press-in)} = \text{ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)}$$

$$r = \text{ระยะจากแหล่งกำเนิด (press-in piling) (เมตร)}$$

4) ผลการคำนวณความสั่นสะเทือน

จากการคำนวณความสั่นสะเทือนที่บ้าน/อาคารข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ดังตารางที่ 4.1-6) พบว่า อาคารข้างเคียงจะได้รับความสั่นสะเทือน 0.11–0.38 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที จึงไม่เกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรมต่อพื้นที่ข้างเคียง และตามเกณฑ์ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง ทำให้รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 4.1.6-6 สรุปความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำเสาเข็มของอาคารโครงการ

บ้าน/อาคารข้างเคียง	งานปรับสภาพพื้นที่โครงการ		ค่ามาตรฐาน ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)*
	ระยะ (เมตร)	ความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	
ด้านทิศตะวันออก			
1. ร้านขายเครื่องดื่ม - แนวเสาเข็ม	64.17	0.11	5
ด้านทิศใต้			
2. โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา (ส่วนอาคาร สูง 1 ชั้น) - แนวเสาเข็ม	18.31	0.38	5

หมายเหตุ: * ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร การประเมินที่เลวร้ายที่สุด บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ค่าความสั่นสะเทือนที่ 5 มิลลิเมตร/วินาที

โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านความสั่นสะเทือน ในระยะก่อสร้างไว้ดังนี้

- (1) จัดให้มีตัวแทนของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้าง ประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคาร พร้อมถ่ายรูปเป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน หากเกิดความเสียหาย
- (2) ก่อนที่จะทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่ออาคารที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง

(3) จัดให้มีการทำเสาเข็มอาคารด้วยวิธีการตอก หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมซึ่งเป็นเทคนิคการฐานรากที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับต่ำ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง

(4) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. หากมีการเทปูนหรือคอนกรีตที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่อง และเกินจากเวลาที่กำหนด จะดำเนินการได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. และไม่เกิน 3 วัน/สัปดาห์ โดยจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน สำหรับวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะไม่มีการดำเนินการใดๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง

(5) จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายของอาคารข้างเคียง และความเสียหายจากการก่อสร้างต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

(6) จัดทีมงานฝ่ายช่างและวิศวกรเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเตือนร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคารและหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าวหลุดตัวให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และมาตรฐานวิศวกรรมพื้นที่ เมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชน

(7) จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด

(8) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขโดยทันที

(9) โครงการต้องคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ในการก่อสร้างและกำหนดเงื่อนไขต้องปฏิบัติตามมาตรการ ทั้งนี้ หากไม่ปฏิบัติตามจะมีบทปรับและให้หยุดการก่อสร้างทันที โดยเงื่อนไขดังกล่าวจะระบุอยู่ใน TOR ในสัญญาว่าจ้าง

(10) จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(11) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และเมืองพัทยา หากหลีกเลี่ยงหรือไม่นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท ตามมาตรา 101/2

4.1.6.2 ระยะเปิดดำเนินการ

โครงการพัฒนาเป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร กิจกรรมหลักของโครงการในระยะเปิดดำเนินการเป็นเพียงกิจกรรมการให้บริการที่พัก ร้านอาหาร และสระว่ายน้ำ ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าในระยะเปิดดำเนินการจะไม่มีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

4.1.7 ทรัพยากรน้ำ

จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการไม่พบแหล่งน้ำผิวดินประเภท คู คลอง หรือลำรางอยู่ภายในพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการในระยะ 1,000 เมตร พบแหล่งน้ำผิวดิน 1 แห่ง คือ ทะเล (หาดจอมเทียน) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 1.00 กิโลเมตร ปัจจุบันเป็นแหล่งท่องเที่ยว มีสถานที่พักผ่อน เล่นน้ำ และกิจกรรมกีฬาทางน้ำ เช่น กระดานโต้คลื่น (วินด์เซิร์ฟ) เจ็ตสกี เรือกลวย พาราซูต และการดำน้ำ เป็นต้น จากผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทะเลทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ ประเภทที่ 4 เพื่อกำหนดมาตรการ (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

4.1.7.1 ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียระยะก่อสร้างจะเกิดจากคณงานก่อสร้างปริมาณ 8.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์กัญจนารามต่อไป เพื่อไม่ให้เกิดกลิ่นของโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของทะเล จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง และโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- (1) จัดให้มีห้องส้วม จำนวน 12 ห้อง ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีลักษณะมิดชิด และไม่รบกวนผู้อยู่ใกล้เคียง
- (2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกระโถน-กรองเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง (8.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์กัญจนารามต่อไป
- (3) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ดูแลถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) กำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ได้แก่ หนู ยุง แมลงวัน ตลอดจนห้องส้วมโดยใช้การดักและใช้สารเคมี การฉีดพ่นยากำจัดแมลง การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง โดยใช้ทรายกำจัดลูกน้ำเพื่อกำจัดลูกน้ำ พร้อมทั้งกลบหลุมบ่อที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง
- (5) ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วม เพื่อให้ห้องส้วมน้ำสะอาดและไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง

(6) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง โดยกำหนดให้มีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, TKN, Sulfide, Fat Oil & Grease, Settleable Solids และ TDS

4.1.7.2 ระยะเปิดดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำเสีย 122.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complese Mix จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 125.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยคิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งจากโครงการจะมีคุณภาพตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 3 (2)(ข) ที่กล่าวว่า “โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง” และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ข้อ 5 (2) ที่กล่าวว่า “โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง” กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และจากมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545 กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งในการพัฒนาโครงการน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ขอยุติบุญญ์กัญจนารามต่อไป

เพื่อไม่ให้เกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของทะเล จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง และโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complese Mix จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 125.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดน้ำเสียจากอาคารโครงการได้อย่างเพียงพอ มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ขอยุติบุญญ์กัญจนารามต่อไป

(2) จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียได้ของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

(4) จัดให้มีการตรวจคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Sulfide, Fat, Oil & Grease, Settleable Solide และ TDS

(5) โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ซึ่งโครงการต้องมีหน้าที่ดำเนินการ ดังนี้

(5.1) จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี

(5.2) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตบางเขน) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

4.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

4.2.1.1 ระยะก่อสร้าง

พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยประเภทอาคารชุดพักอาศัย อาคารโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ และร้านค้า ดังนั้น จึงพบว่าพืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูกและดูแลเอง ต้นไม้ที่ขึ้นเองตามพื้นที่ว่าง และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สาธารณะ ส่วนสัตว์ที่พบเห็นได้แก่ สัตว์เลี้ยงตามบ้าน จึงไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ

4.2.1.2 ระยะเปิดดำเนินการ

การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เดิมจากพื้นที่ว่าง เป็นอาคารโรงแรมสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยประเภทอาคารโรงแรม อาคารชุดพักอาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ และร้านค้า ดังนั้น พืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นต้นไม้ที่ปลูกเป็นไม้ประดับตามบ้านเรือนและอาคารทั่วไปที่เจ้าของบ้านปลูกและดูแล ส่วนพื้นที่ว่างพบพืชที่ขึ้นตามที่รกร้างทั่วไป ส่วนสัตว์ที่พบเป็นสัตว์เลี้ยงตามบ้าน เช่น สุนัข แมว โดยไม่ปรากฏว่ามีพืชหรือสัตว์หายากหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ทั้งในบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

4.2.2.1 ระยะก่อสร้าง

แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ หาดจอมเทียน อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 1.00 กิโลเมตร ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดชลบุรี ในช่วงก่อสร้าง น้ำเสียจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพที่เพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์กัญจนารามต่อไป ดังนั้น คาดว่าน้ำทิ้งจากโครงการ จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำทะเลในระดับต่ำ

4.2.2.2 ระยะเปิดดำเนินการ

ทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะได้รับผลกระทบ ก็ต่อเมื่อโครงการปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมสู่แหล่งน้ำ น้ำทิ้งจากอาคารภายในโครงการจะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complese Mix จำนวน 1 ชุด โดยน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีค่าบีโอดี 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดีไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข เนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคารโรงแรม จำนวนห้องรวมทั้งสิ้น 152 ห้อง ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 3 (2)(ข) ที่กล่าวว่า “โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง” และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ข้อ 5 (2) ที่กล่าวว่า “โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง” กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และจากมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545 กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนจะรวบรวมเข้าบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ บ่อดักมูลฝอย ออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์กัญจนารามต่อไป โดยโครงการไม่ได้ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงทะเล บริเวณหาดจอมเทียน แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำระดับต่ำ

4.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 การใช้น้ำ

4.3.1.1 ระยะก่อสร้าง

ระยะก่อสร้างจะมีการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพญา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการในเขตพื้นที่ให้บริการได้อย่างเพียงพอ โดยมีการใช้น้ำประมาณ 18.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งออกเป็น การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้างประมาณ 8.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน กรณีไม่มีมาตรการลดผลกระทบอาจก่อให้เกิดการขาดแคลนปริมาณน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง และมีผลต่อผู้ใช้น้ำประปารายอื่นบริเวณใกล้เคียงได้ โครงการจัดตั้งสำรองน้ำใช้สำหรับใช้ทั่วไปเป็นถึงสำเร็จรูป ความจุ 20.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้นาน 1.09 วัน ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีคุณค่า และไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำเดิม โครงการต้องกำหนดมาตรการ จากการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบ (ดังแสดงในบทที่ 5)

4.3.1.2 ระยะเปิดดำเนินการ

1) การประเมินผลกระทบด้านความเพียงพอของปริมาณน้ำประปา

โครงการมีการใช้น้ำรวมประมาณ 125.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพญา (ชั้นพิเศษ) ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2567 มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 108,253 ราย กำลังการผลิตที่ใช้งาน 279,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณน้ำผลิต 7,730,495 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 7,553,154 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำจำหน่าย 5,052,212 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน (สำนักงานประปาส่วนภูมิภาค, 2567) โดยการใช้ของโครงการคิดเป็นสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับกำลังการผลิต และการใช้น้ำในภาพรวมของการประปา เพียงพอต่อความต้องการการใช้น้ำในระยะเปิดดำเนินการของโครงการ นอกจากนี้ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) ได้ออกหนังสือยืนยันการให้บริการน้ำประปาเข้าโครงการ ที่ มท. 55310-12/861 ลงวันที่ 26 เมษายน 2567 (ดังภาคผนวก 2-3) ระบุ “สามารถให้บริการน้ำประปาสำหรับโครงการฯ ได้ ซึ่งโครงการฯ จะต้องจัดหาและติดตั้งถังสำรองน้ำให้เพียงพอกับอาคารที่พักอาศัย ทั้งนี้ ก่อนดำเนินการต้องประสานงานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) เพื่อสำรวจออกแบบให้เป็นไปตามเงื่อนไขของการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) ในเรื่องปริมาณและแรงดันน้ำ ตามมาตรฐาน กปภ.ต่อไป” โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อการใช้น้ำชุมชน ตามหนังสือของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) ดังนี้

(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน (ค.ส.ล.) จำนวน 2 ถัง ความจุ 224.32 ลูกบาศก์เมตร และความจุ 181.80 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุถังเก็บน้ำใต้ดิน เท่ากับ 406.12 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า (ถึงสำเร็จรูป) จำนวน 4 ถัง ความจุถังละ 6.00 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 24.00

ลูกบาศก์เมตร รวมมีปริมาณการสำรองน้ำรวมทั้งสิ้น 430.12 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ภายในโครงการได้มากกว่า 3 วัน

(2) ออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ

(3) จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที

(4) ก่อนดำเนินการโครงการต้องประสานงานการประสานงานภูมิภาควิทยา (ชั้นพิเศษ) เพื่อสำรวจออกแบบให้เป็นไปตามเงื่อนไขของการประสานงานภูมิภาค (กปภ.) ในเรื่องปริมาณและแรงดันน้ำตามมาตรฐาน กปภ. ต่อไป

2) การประเมินการสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ

โครงการจัดตั้งเก็บน้ำใต้ดิน (ค.ส.ล.) จำนวน 2 ถัง ความจุ 224.32 ลูกบาศก์เมตร และความจุ 181.80 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุถังเก็บน้ำใต้ดิน เท่ากับ 406.12 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า (ถังสำเร็จรูป) จำนวน 4 ถัง ความจุถังละ 6.00 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 24.00 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจัดน้ำสำรองเพื่อใช้อุปโภค-บริโภคทั้งสิ้น 430.12 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ภายในอาคารได้ประมาณ 3.44 วัน (430.12 ลูกบาศก์เมตร/125.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ทั้งนี้ ตามประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างอาคาร ที่อยู่อาศัย อพาร์ทเมนต์ และบ้านจัดสรร ได้กำหนดให้สิ่งปลูกสร้างที่เป็นแฟลตหรืออพาร์ทเมนต์ทุกโครงการ จะต้องมียุทธศาสตร์ถังเก็บน้ำสำรองรับจากน้ำฝนทุกหน่วย (ยูนิต) หน่วยละอย่างน้อย 1,500 ลิตร พบว่า โครงการเป็นอาคารโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 152 ห้อง จะต้องจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 228.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการมีการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคปริมาตรรวมทั้งสิ้น 430.12 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ตามประกาศจังหวัดชลบุรี

3) มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองอุปโภค เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้เข้าพักภายในอาคาร

โครงการจัดให้มีถังสำรองเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และบนอาคาร จำนวน 4 ถัง ในการเก็บสำรองน้ำของถังเก็บน้ำเมื่อเวลาผ่านไปไประยะหนึ่งอาจเกิดปัญหาเรื่องการปนเปื้อนของน้ำในถัง ส่งผลทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้าพักภายในโครงการ สำหรับวิธีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง มีดังนี้

ถังเก็บน้ำใต้ดิน ค.ส.ล

(1) ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั๊มน้ำและเปิดรูสำหรับระบายตะกอน

(2) เปิดน้ำในถังทิ้ง (โดยน้ำทิ้งดังกล่าวที่ได้จะนำไปใช้ล้างถนน และให้น้ำต้นไม้ เป็นต้น)

(3) เมื่อน้ำหมดถัง อาจจะใช้แปรงขัดก้นถังและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาดถังและฝาลัง

(4) ใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถึงน้ำสำรองแห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อยถึงเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า

- ใช้แปรงขัดกันดั้มและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาดถังและฝาดัง แล้วใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถึงสำรองน้ำใช้แห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย นอกจากนี้ สำหรับถังน้ำสำรองบริเวณชั้นใต้ดิน เพื่อการอุปโภค-บริโภค ได้จัดให้มีฝาดังจำนวน 2 ฝา เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าทำความสะอาดถังสำรองน้ำ และเป็นช่องทางของอากาศเข้าสู่ถังมากขึ้น เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่เข้าไปล้างถัง ส่วนถังน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า ได้จัดให้มีฝาดัง จำนวน 1 ฝา เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าทำความสะอาดถังสำรองน้ำ โครงการได้มีการกำหนดมาตรการล้างถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของ ผู้เข้าพักภายในโครงการ (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 5)

4) การจัดการระบบสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 1 แห่ง ไว้บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร โดยในการฆ่าเชื้อโรคในสระจะใช้ระบบเกลือ (Salt Generator) เปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค ซึ่งโครงการมีการจัดการสระว่ายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูกสุขลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โดยเสนอมาตรการการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน รายละเอียดดังนี้

4.1) มาตรการด้านสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ

- (1) สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย
- (2) มีรางระบายน้ำล้น ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- (3) มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย
- (4) มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย
- (5) พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี
- (6) จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ
- (7) จัดให้มีที่ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ
- (8) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และดูแลรักษาความสะอาดเป็นประจำทุกวัน
- (9) ดูแลไม่ให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ

4.2) มาตรการด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุการจมน้ำ

- (1) จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน
- (2) จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ
- (3) จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ
- (4) จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินรอบสระเปียกชื้น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ
- (5) จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและนำมาใช้ได้ทันที โดยอุปกรณ์ที่จัดให้มี ได้แก่
 - ไม้ช่วยชีวิต ยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน
 - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร (ไม่น้อยกว่า 15 เมตร ซึ่งเป็นความยาวของสระ)
 - โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน
- (6) จัดให้มีผู้ดูแลสระว่ายน้ำ ที่มีความรู้ด้านการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ
- (7) ติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้ชัดเจน
- (8) ตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

4.3) มาตรการด้านคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

- (1) ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator)
- (2) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ ตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
- (3) ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และตักเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- (4) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้มีน้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว
- (5) จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้น้ำ โดยมีความอย่างน้อย ดังนี้
 - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ
 - จำนวนสูงสุดผู้ใช้น้ำ
 - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

สกปรก

- ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวน้ำ ฝ้าขาวเป็นน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้
สระว่ายน้ำ

- ห้ามบัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูกลงในน้ำ

(6) จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(7) จัดให้มีเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ pH Meter และ Free and Total Chlorine Test Kit ไว้ประจำโครงการ รวมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์

(8) จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chloride) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ไนเตรท (Nitrate) และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(9) จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(10) จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง (pH) และปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ

4.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

4.3.2.1 ระยะก่อสร้าง

1) ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างมี 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อการผสมปูนซีเมนต์ บ่มปูน ฉีดพรมพื้น ป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย ล้างอุปกรณ์เครื่องมือ ประมาณ 10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียส่วนนี้บางส่วนจะปล่อยให้ไหลซึมตามร่องระบายน้ำชั่วคราว ไหลลงสู่บ่อพักดักมูลฝอย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์กัญจนารามต่อไป และบางส่วนปล่อยให้ระเหยแห้งได้ตามธรรมชาติ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ส่วนที่ 2 น้ำเกิดจากคณงานก่อสร้าง 8.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม และการชำระล้างร่างกาย โครงการจัดให้มีส้วม จำนวน 12 ห้อง พร้อมทั้งบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำ

ริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์ ภัยจนารามต่อไป

สำหรับการใช้ห้องส้วมของคณงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งโครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังนี้

(1) จัดให้มีห้องส้วม จำนวน 12 ห้อง ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีลักษณะมิดชิด และไม่รบกวนผู้อยู่ใกล้เคียง

(2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง (8.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์ภัยจนารามต่อไป

(3) จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ดูแลถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) กำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ได้แก่ หนู ยุง แมลงวัน ตลอดจนห้องส้วมโดยใช้การดักและใช้สารเคมี การฉีดพ่นยากำจัดแมลง การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง โดยใช้ทรายกำจัดลูกน้ำเพื่อกำจัดลูกน้ำ พร้อมทั้งกลบหลุมบ่อที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง

(5) ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วม เพื่อให้ห้องส้วมน้ำสะอาดและไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง

(6) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง โดยกำหนดให้มีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, TKN, Sulfide, Fat Oil & Grease, Settleable Solids และ TDS

2) ในพื้นที่บ้านพักคณงานก่อสร้าง (นอกพื้นที่โครงการ)

คณงานก่อสร้างมีจำนวน 120 คน จึงมีปริมาณน้ำเสียจากการอยู่อาศัย 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิบน้ำเสียร้อยละ 100 น้ำใช้ 200 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งโครงการต้องออกแบบถังบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ และกำหนดค่า BOD ในน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

4.3.2.2 ระยะเปิดดำเนินการ

1) การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 122.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการตั้งอยู่ในเขตการให้บริการระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์กัญจนาราม ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง แต่ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานของรัฐนั้นกำหนด ตามข้อ 2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 71 (พ.ศ. 2566) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เล่ม 140 ตอนที่ 73ก ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 26 ธันวาคม 2566 มีผลบังคับใช้แล้ว (บังคับเมื่อพ้นกำหนด 90 วัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา) แต่ปัจจุบันเมืองพัทยามีปริมาณน้ำเสียเข้ามายังระบบบำบัดน้ำเสียรวมเกินขีดความสามารถในการให้บริการบำบัดแล้ว จึงมีเงื่อนไขให้โครงการต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียจากอาคารให้เป็นน้ำทิ้งที่มีค่าบีโอดีตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ด้วยเงื่อนไขดังกล่าวของเมืองพัทยา ดังนั้น โครงการจึงได้จัดระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complese Mix จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 125.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (มากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจากการประเมิน 122.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบให้ค่าบีโอดีเข้าระบบเฉลี่ย 295.66 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์กัญจนารามต่อไป

น้ำทิ้งที่ออกมาจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมต้องมีค่าบีโอดีไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข เนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคารโรงแรม จำนวนห้องรวมทั้งสิ้น 152 ห้อง ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 3 (2)(ข) ที่กล่าวว่า “โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง” และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ข้อ 5 (2) ที่กล่าวว่า “โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง” กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และจากมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา ประกาศวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545 กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์กัญจนารามต่อไป

ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย บริษัทที่ปรึกษาใช้ตัวเลขตามที่ได้ผู้ออกแบบกำหนด แสดงรายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 4.3.2-1)

ตารางที่ 4.3.2-1 การประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย	รายละเอียดโครงการ	เกณฑ์/ค่าที่ยอมรับในการออกแบบ	ผลการประเมิน
1. บ่อดักไขมัน			
- ปริมาณน้ำเสียเข้า (ลบ.ม./วัน)	12.50	-	-
- BOD เขาระบบ (มก./ล.)	1,000	-	-
- ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	11.25	-	-
- ระยะเวลาพักเก็บจริง (ชม.)	4.00	-	-
- ประสิทธิภาพการกำจัด BOD (%)	30	-	-
- BOD ที่เหลือในน้ำเสียออก (มก./ล.)	700.00	-	-
2. บ่อเกรอะ			
- ปริมาณน้ำเสียเข้า (ลบ.ม./วัน)	125.00	-	-
- BOD เขาระบบ (มก./ล.)	295.66	-	-
- ปริมาตรบ่อ (ลบ.ม.)	49.50	-	-
- ระยะเวลาพักเก็บจริง (ชม.)	3.00	-	-
- ประสิทธิภาพการกำจัด BOD (%)	30	-	-
- BOD ที่เหลือในน้ำเสียออก (มก./ล.)	206.96	-	-
3. บ่อปรับสภาพน้ำเสีย			
- ปริมาณน้ำเสียเข้า (ลบ.ม./วัน)	125.00	-	-
- ปริมาตรบ่อ (ลบ.ม.)	28.28	-	-
- ระยะเวลาพักเก็บจริง (ชม.)	24	-	-
4. บ่อเติมอากาศ			
- ปริมาณน้ำเสียเข้า (ลบ.ม./วัน)	125.00	-	-
- BOD เขาระบบ (มก./ล.)	206.96	-	-
- F/M ratio	0.21	0.2 - 0.6 ^{2/}	ผ่าน
- MLSS	3,000	2,500 - 4,000 ^{1/}	ผ่าน
- ปริมาตรบ่อ (ลบ.ม.)	49.50	-	-
- ระยะเวลาพักเก็บ (ชม.)	9.50	-	-
- ประสิทธิภาพของระบบ (%)	93	85 - 95 ^{2/}	ผ่าน
- ปริมาณอากาศที่ต้องการ (ลบ.ม./ชม.)	57.25	-	-
- BOD ออกระบบ (มก./ล.)	20	ไม่เกิน 20 ^{3/}	ผ่าน
- ปริมาณตะกอนหนวนเวียน (ลบ.ม./วัน)	56.82	-	-
5. บ่อดกตะกอน			
- ปริมาณน้ำเสียเข้า (ลบ.ม./วัน)	125.00	-	-
- พื้นที่ผิวหน้าของบ่อดกตะกอน (ตร.ม.)	6.25	-	-
- กำหนด Surface Overflow Rate (ลบ.ม./ตร.ม./วัน)	20.00	-	-
- ปริมาตรน้ำในบ่อดกตะกอน (ลบ.ม.)	18.54	-	-
- ระยะเวลาของการตกตะกอน (ชม.)	3.56	-	-

ตารางที่ 4.3.2-1 การประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (ต่อ)

รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย	รายละเอียดโครงการ	เกณฑ์/ค่าที่ยอมรับในการออกแบบ	ผลการประเมิน
6. ส่วนเก็บตะกอนส่วนเกิน			
- ปริมาณตะกอนเก็บสะสม (ลบ.ม./วัน)	0.48	-	-
- ปริมาตรบ่อเก็บตะกอน (ลบ.ม.)	17.40	-	-
- ระยะเวลาเก็บตะกอน (วัน)	30	-	-
7. ส่วนพักน้ำใส			
- ปริมาตรบ่อพักน้ำ (ลบ.ม.)	5.69	-	-
- ระยะเวลาเก็บกัก (ชม.)	1.00	-	-

ที่มา: ^{1/} กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2560). คู่มือระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน.

^{2/} สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คำกำหนดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540

^{3/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจะระบายออกไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีต ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือโครงการ ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์กิจวนารามต่อไป

จากการประเมินระบบบำบัดน้ำเสียมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยสามารถสรุปการประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ (ดังตารางที่ 4.3.2-1) โดยโครงการต้องเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง มาตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, SS, TKN, Sulfide, Fat, Oil & Grease, Settleable Solids และ TDS กำหนดจุดเก็บตัวอย่าง ดังนี้

(1) กำหนดให้บ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(2) กำหนดให้ใช้บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (บ่อสุดท้าย) เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

นอกจากนี้ โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2555 โดยน้ำทิ้งจากโครงการต้องมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งโครงการต้องมีหน้าที่ดำเนินการ ดังนี้

(1) จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี

(2) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (เมืองพัทยา) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

2) การดูแล และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นชนิด Activated Sludge แบบ Complese Mix จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 125.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องพัก ห้องพัสดุฝอยรวม และส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร และเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประกอบด้วย บ่อตกไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อพักน้ำใส

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฝังอยู่ใต้ทางรถวิ่งและที่จอดรถ กรณีที่มีเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการติดตามตรวจสอบการกำจัดกากไขมัน และการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย อาจส่งผลกระทบต่อความสะดวกและความปลอดภัยในการระหว่างการดำเนินการ อาจส่งผลกระทบกับการจราจรภายในโครงการได้ ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจะกำหนดการกันพื้นที่ทำงาน ขนาด 3.0 เมตร x 3.0 เมตร ด้วยแผงกั้นจราจร เป็นเวลาประมาณ 30 นาที/ช่องเปิด ดำเนินการแล้วเสร็จจะย้ายไปดำเนินการในลักษณะเดียวกันในช่องเปิดถัดไป ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการความสะดวกและความปลอดภัยในการติดตามตรวจสอบการกำจัดกากไขมัน และการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ดังนี้

(1) การดูแลและรักษาอุปกรณ์ตามตารางการซ่อมบำรุงปกติ กำหนดให้เลือกวันและช่วงเวลา ก่อนและหลังฤดูกาลท่องเที่ยว หรือ High Season คือ ก่อนเดือนพฤศจิกายน และหลังเดือนเมษายน เพื่อให้กระทบต่อผู้มาใช้บริการน้อยที่สุด

(2) การกันขอบเขตพื้นที่การติดตามตรวจสอบกำจัดกากไขมัน และการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียโดยจัดให้มีการตั้งกรวยและแผงกั้นแสดงป้ายเตือน “โปรดระมัดระวัง” เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความระมัดระวังมากขึ้น และการติดตามตรวจสอบเป็นไปอย่างปลอดภัย

(3) จัดเจ้าหน้าที่เพื่อรักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย

(4) จัดเจ้าหน้าที่เพื่อเทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

(5) สับตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

(6) ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น และดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรในระบบให้เป็นไปตามคู่มือของอุปกรณ์แต่ละชนิด เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การกำจัดก๊าซมีเทนระบบบำบัดน้ำเสีย

ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยระบบบำบัดน้ำเสียรองรับน้ำเสีย 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะก่อให้เกิดก๊าซมีเทนปริมาณ 5.799 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน 2.42 ตารางเมตร โดยโครงการจัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.60 ตารางเมตร ตามลำดับ ความลึก 1.0 เมตร จำนวน 1 บ่อ ที่กั้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.30 เมตร ภายในมีท่อระบาย

อากาศขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เจาะรูโดยรอบ หุ้มด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน

4) การกำจัดละอองลอย (Aerosol)

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นชนิด Activated Sludge แบบ Complese Mix จำนวน 1 ชุด โดยมีเพียงส่วนน้อยที่อยู่เหนือผิวดิน คือ ส่วนฝาบ่อ และส่วนระบายอากาศ โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมมีระบบปิดมิดชิด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการตกหล่น ดังนั้น ในส่วนละอองลอย และกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบในระดับน้อยมาก ทั้งนี้เพื่อให้มีความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมายิ่งขึ้น จัดให้มีท่อนำละอองลอยที่เกิดขึ้น ไปยังพื้นที่สีเขียว โดยใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองลอย และต้องให้ละอองลอยมีระยะเวลาการสัมผัสดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดละอองลอย โดยระบบบำบัดน้ำเสีย รองรับน้ำเสีย 125 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อให้เกิดละอองลอย 0.033 ลบ.ม./วินาที ต้องใช้พื้นที่กำจัดละอองน้ำเสีย 0.80 ตารางเมตร ดังนั้น ต้องเตรียมบ่อดินขนาด 1.00 ตารางเมตร ลึก 1.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณละอองลอยได้อย่างเพียงพอ

ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ดังแสดงในบทที่ 5)

4.3.3 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

4.3.3.1 ระยะก่อสร้าง

ระยะก่อสร้าง หากไม่มีระบบระบายน้ำที่ดีภายในพื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลทำให้น้ำฝนภายในพื้นที่ไหลล้นออกนอกพื้นที่โครงการได้ ซึ่งน้ำที่ไหลล้นอาจพัดพาตะกอนดินบริเวณหน้างานไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ น้ำฝนที่ไหลนองอาจไหลออกจากบริเวณพื้นที่ที่เปิดเป็นทางเข้าออกในการก่อสร้าง ดังนั้น โครงการต้องมีแนวทางป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการระบายน้ำ โดยโครงการจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับการระบายน้ำในช่วงก่อสร้าง และบ่อดักตะกอนดิน เพื่อให้ตะกอนดินที่น้ำฝนชะปะปนมาตกตะกอนแยกออกจากน้ำก่อนที่จะสู่ระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป

ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านการระบายน้ำ ระยะก่อสร้าง (ดังแสดงในบทที่ 5)

4.3.3.2 ระยะเปิดดำเนินการ

ลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำฝนภายนอกพัฒนาโครงการมีค่าสูงขึ้น และมากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งอัตราการไหลของน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ รายละเอียดดังนี้

โครงการจัดบ่อน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บ 54.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องอัตราการสูบ 9.0 ลิตร/วินาที สูงส่งสูง 5 เมตร (สลับและเสริมกันทำงาน) ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร เข้าสู่บ่อพักน้ำ บ่อตกมูลฝอย ไหลออกจากท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ตามแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านการระบายน้ำ ช่วงเปิดดำเนินการ (ดังแสดงในบทที่ 5)

1) การประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการระบายน้ำของโครงการออกสู่ภายนอก

โครงการกำหนดให้มีมาตรการควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการ ด้วยการให้น้ำฝนภายในพื้นที่โครงการในบ่อน้ำ โดยจำกัดอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำในอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ ระบบระบายน้ำภายในโครงการ เป็นระบบแบบท่อแยก คือ แยกกันระหว่างรองรับน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระบบระบายน้ำของโครงการ ประกอบด้วย

- บ่อน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บรวม 54.00 ลูกบาศก์เมตร แล้วระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท (จากรายการคำนวณบ่อน้ำ การรองรับปริมาณน้ำฝนสูงสุดใน 3 ชั่วโมงแรก (180 นาที) อยู่ที่ 48.96 ลูกบาศก์เมตร (ที่เวลา 90 นาที) ดังแสดงในภาคผนวก 2-4))
- ระบายน้ำฝนออกจากบ่อน้ำ โดยใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องอัตราการสูบ 9.0 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง (สลับและเสริมกันทำงาน) ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร เข้าสู่บ่อพักน้ำ บ่อตกมูลฝอย ไหลออกจากท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ตามแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ (บริเวณด้านทิศเหนือ) จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท และควบคุมการระบายน้ำออกไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ
- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมระบายออกด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เข้าสู่บ่อตรวจสภาพน้ำ บ่อตกมูลฝอย ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 122.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 0.0014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อน้ำและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้มีอัตราการระบายน้ำออก 0.0104 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ($0.009 + 0.0014 = 0.0104$) (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ 0.017 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทต่อไป

ทั้งน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ จะถูกปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทต่อไป

จากการสอบถามผู้พักอาศัยบริเวณพื้นที่ข้างเคียงเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังพบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ ในช่วงฝนตกหนักจะมีปัญหาน้ำฝนระบายลงท่อระบายน้ำไม่ทันเท่านั้น แต่จะค่อยๆ ลดลง ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำในภายหลัง ซึ่งใช้ระยะเวลาไม่นานหลังฝนหยุดตก

โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ระยะเปิดดำเนินการ (ดังแสดงในบทที่ 5)

4.3.4 การจัดการมูลฝอย

4.3.4.1 ระยะก่อสร้าง

1) มูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง

(1) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ได้แก่ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้ เท่ากับ 42.38 ตัน

วิธีการกำจัดมูลฝอย กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำไปขายร้านรับซื้อของเก่า หรือนำกลับมาใช้ใหม่

(2) มูลฝอยที่นำไปใช้ในการปรับถมที่ ได้แก่ คอนกรีต และอิฐ เท่ากับ 400.90 ตัน

วิธีการกำจัดมูลฝอย

- แผนหลัก กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำมูลฝอยไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถมระดับ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งสถานที่ทิ้ง หรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุดังกล่าวให้แก่เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจนเมื่อนำไปทิ้งแล้วจะต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาของโครงการนำมูลฝอยจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการจะกำหนดให้มีบทปรับและบทลงโทษ และจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้กลับสภาพเดิมโดยทันที และชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม

- แผนสำรอง กรณีที่ไม่สามารถขายเศษวัสดุแก่ผู้รับซื้อที่จะนำไปถมที่ว่างได้ โครงการจะประสานงานและเขียนคำร้องไปยังหน่วยงานรับผิดชอบ เพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด เพื่อนำไปกำจัดมูลฝอยโดย วิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ

2) มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง

คนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 121.44 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งออกเป็น มูลฝอยทั่วไป 0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยย่อยสลายได้ 0.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 0.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย 0.005 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยติดเชื้อ 0.005 ลูกบาศก์เมตร/วัน

วิธีการกำจัดมูลฝอย จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 11 ถัง แบ่งออกเป็น ถังมูลฝอยทั่วไป 4 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 3 ถัง ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 2 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้มากกว่า 3 วัน และประสานงานไปยังฝ่ายควบคุมการรักษาความสะอาด ส่วนควบคุมมลพิษ เมืองพัทยา เพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด เพื่อนำไปกำจัดมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ

ดังนั้น การจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง คาดว่า จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ตลอดจนในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในระดับปานกลางที่สามารถควบคุม และจัดการได้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการมูลฝอย ระยะก่อสร้าง ดังแสดงในบทที่ 5

4.3.4.2 ระยะเปิดดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 338.01 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งออกเป็น มูลฝอยทั่วไป 0.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยย่อยสลายได้ 0.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 0.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยติดเชื้อ 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถประเมินผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอย ดังนี้

1) การประเมินความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอยที่จัดไว้ในโครงการ

ห้องพักแขก ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องพักและห้องน้ำ โดยแม่บ้านจะเป็นผู้รวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภทมูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีน้ำตาล) และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน เมื่อทำความสะอาดห้องจะรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทไปยังห้องพักมูลฝอยรวมโดยขนย้ายผ่านลิฟต์บริการด้วยรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอย

ห้องครัว จะจัดถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย และถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ยังจัดถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง รองรับเศษอาหาร โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกอย่างหนา

สำนักงาน และส่วนต้อนรับ โครงการจะวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จดละ 4 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากพนักงาน และผู้เข้าพักภายในโครงการที่เข้ามาใช้บริการส่วนต้อนรับ

พื้นที่อื่นๆ เช่น ห้องอาหาร พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ ร้านค้า สระว่ายน้ำ เป็นต้น โครงการจะวางถังรองรับมูลฝอย ขนาด 60 ลิตร จดละ 3 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย และถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากผู้เข้าพักภายในโครงการที่เข้ามาใช้บริการในบริเวณดังกล่าว

มูลฝอยติดเชื้อ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีแดง มัดปากถุงให้แน่น เพื่อขนไปยังห้องพักมูลฝอยรวม) ใส่ไว้ในถังมูลฝอยติดเชื้อ สำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยใช้แล้ว ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในห้องด้วยถุงพลาสติกสีแดง ที่มีความคงทน และมีฝาปิดมิดชิด และระบุข้างถัง “มูลฝอยติดเชื้อ” ให้ชัดเจน

2) การประเมินความเพียงพอของห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม บริเวณชั้น 1 ด้านทิศเหนือ มีประตูซึ่งสามารถเปิดสู่ทางเดินและสามารถเข็นถังรองรับมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยได้โดยสะดวก โดยตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยถูกจัดไว้ ด้านทิศเหนือระหว่างที่จอดรถจักรยานยนต์และอาคารโรงแรม เมื่อรถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยานมาถึง เจ้าหน้าที่สามารถเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยได้โดยสะดวก การจัดการภายในห้องพักมูลฝอยรวม รายละเอียดดังนี้

- ส่วนมูลฝอยทั่วไป ขนาด 0.76 ตารางเมตร (ความสูงกักเก็บ 1.00 เมตร) ส่งผลให้มีความจุ 0.76 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ 3.62 วัน ($0.76/0.21 = 3.62$)
- ส่วนมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 2.08 ตารางเมตร (ความสูงกักเก็บ 1.00 เมตร) ส่งผลให้มีความจุ 2.08 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.84 วัน ($2.08/0.43 = 4.84$)
- ส่วนมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 4.03 ตารางเมตร (ความสูงกักเก็บ 1.00 เมตร) ส่งผลให้มีความจุ 4.03 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.43 วัน ($4.03/0.91 = 4.43$)
- ส่วนมูลฝอยอันตราย ขนาด 0.63 ตารางเมตร (ความสูงกักเก็บ 1.00 เมตร) ส่งผลให้มีความจุ 0.63 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ 63.00 วัน ($0.63/0.01 = 63.00$)
- มูลฝอยติดเชื้อ ตั้งถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (สีแดง) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ความจุ 0.24 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณมูลฝอย 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ 24 วัน ($0.24/0.01 = 24$)

3) การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ

เส้นทางเก็บขนมูลฝอยจากอาคารมายังห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยภายในห้องพัก บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ส่วนต้อนรับ ห้องอาหาร พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ สระว่ายน้ำ เป็นต้น ทุกวันพนักงานจะรวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภทและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับ มูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอยโดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์บริการจากห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อลดผลกระทบต่อผู้เข้าพักภายในอาคารขณะเก็บขนมูลฝอยจากอาคารมายังห้องมูลฝอยรวม อย่างไรก็ตาม เพื่อลดผลกระทบต่อผู้เข้าพักภายในอาคารขณะเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ มายังที่พักลมูลฝอยรวม โครงการจึงกำหนดมาตรการการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 5)

สำหรับการจัดการน้ำชะล้างมูลฝอย และการรักษาความสะอาด ภายในห้องพักมูลฝอยรวม จะพื้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กผสมน้ำยากันซึม ทำผิวขัดมันเรียบ จัดให้มีรางระบายน้ำ เพื่อบรรวมน้ำจากห้องพักมูลฝอยรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ และจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขนมูลฝอยเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย

โครงการจัดที่จอดรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยของสำนักสิ่งแวดล้อม ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของห้องพักมูลฝอยรวม เจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังจุดจอดรถได้อย่างสะดวกและไม่กีดขวางการจราจรภายในโครงการ

เมื่อพิจารณาช่วงเวลาเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ที่จะเข้าเก็บในช่วงเวลา 21.00 น. ถึง 22.00 น. ด้วยรถเก็บมูลฝอยชนิดอัดท้ายขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน โดยจะเข้ามาจัดเก็บทุกวัน ซึ่งไม่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน จึงทำให้การจอดรถเก็บขนมูลฝอยส่งผลกระทบต่อจราจรบนทางสาธารณะประโยชน์ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามโครงการจึงกำหนดมาตรการการจัดการมูลฝอยภายในโครงการ (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 5)

4) มาตรการการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดด้วยหลัก 3R ดังนี้

1. ลดการใช้ (Reduce)

- เลือกใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก เพื่อลดปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นมูลฝอย เช่น บรรจุภัณฑ์ สบู่เหลวและยาสระผม ภายในห้องน้ำ เป็นต้น
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม ยาสระผม สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- เลือกใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติก เช่น ใช้ถุงผ้าใส่ผ้าปูเตียง ปลอกหมอน ผ้าเช็ดตัว เสื้อผ้า สังกะสีแทนการใช้ถุงพลาสติก เป็นต้น

2. ใช้ซ้ำ (Reuse)

- การนำผ้าปูเตียงที่ไม่ใช้แล้ว แต่ยังอยู่ในสภาพดี มาทำเป็นถุงใส่เสื้อผ้าส่งซัก
- นำกระดาษที่ใช้แล้ว 1 หน้า มาใช้ในหน้าที่เหลือหรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษโน้ต
- นำของจดหมายที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ซ้ำ
- นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำขวดพลาสติกมาตกแต่งสถานที่ เป็นต้น

3. การรีไซเคิล (Recycle)

- คัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก อลูมิเนียม เป็นต้น เพื่อนำไปแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

5) ความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา

ปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ เกิดขึ้น 338.01 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของฝ่ายควบคุมการรักษาความสะอาด ส่วนควบคุมมลพิษ เมืองพัทยา โดยออกแบบห้องพักมูลฝอยรวม อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ พนักงานเก็บขนมูลฝอยจะต้องเข้าถึงรองรับมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมมายังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการบริเวณด้านทิศเหนือของ

ห้องพักมูลฝอยรวม และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้นอกโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอย โครงการจะประสานกับพนักงานขับรถเก็บขนมูลฝอยให้เปิดไฟฉุกเฉินไว้ตลอดเวลาในช่วงที่เก็บขนมูลฝอยในโครงการ จึงคาดว่า การเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการจะสามารถจัดเก็บมูลฝอยได้อย่างสะดวก และไม่มีมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ

6) การประเมินการจัดการมูลฝอยอินทรีย์

โครงการได้กำหนดพื้นที่สำหรับติดตั้งถังหมักก๊าซโลกเพื่อทำปุ๋ยหมักอินทรีย์จากมูลฝอยย่อยสลายภายในโครงการบริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือของโครงการ ขนาดประมาณ 1 ตารางเมตร โดยกำหนดให้ช่างซ่อมบำรุงและพนักงานทำความสะอาดมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบถังหมักดังกล่าว เพื่อหมักปุ๋ยอินทรีย์จากเศษอาหารหรือมูลฝอยย่อยสลายภายในโครงการ รวมทั้งจัดเก็บปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าวไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปใช้บำรุงดินและต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการต่อไป สำหรับมูลฝอยย่อยสลายส่วนที่เหลือจากการนำไปทำปุ๋ยอินทรีย์ โครงการจะจัดให้พนักงานทำความสะอาดรวบรวมใส่ถุงดำที่มีความหนาแน่น ไม่ฉีกขาดง่าย ไม่รั่วซึม พร้อมติดป้ายบอกประเภทมูลฝอยย่อยสลายก่อนนำไปรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรวม (ส่วนมูลฝอยย่อยสลาย) พื้นที่ 2.08 ตารางเมตร ซึ่งจะเป็นที่ตั้งกองมูลฝอยย่อยสลายที่ถูกรวบรวมใส่ถุงดำ โดยกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร ทำให้มีปริมาตรความจุมูลฝอย 2.08 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักสิ่งแวดล้อมส่วนควบคุมมลพิษฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา นำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป โครงการได้กำหนดเป็นมาตรการการจัดการมูลฝอย (มูลฝอยอินทรีย์) เพื่อลดปริมาณการกำจัดมูลฝอย (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 5)

4.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

4.3.5.1 ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างโครงการจะใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียน โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในระยะก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ การก่อสร้างโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านระบบไฟฟ้าต่อชุมชนใกล้เคียง ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (ดังแสดงในบทที่ 5)

4.3.5.2 ระยะเปิดดำเนินการ

1) ความต้องการไฟฟ้าของโครงการ

โครงการมีปริมาณความต้องการไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 628,536.94 VA หรือประมาณ 628.54 KVA การใช้ไฟฟ้าของโครงการได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียน ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Oil Immersed (Hermetically Sealed Type) ขนาด 630 kVA แล้วแปลงไฟ 22 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ภายในโครงการ โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียน มีความสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

2) การประเมินผลกระทบหม้อแปลงไฟฟ้าต่อผู้เข้าพักและชุมชนโดยรอบ

ผลกระทบจากหม้อแปลงไฟฟ้า กรณีเกิดไฟฟ้าขัดข้องหรือลัดวงจรอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของพื้นที่ข้างเคียงได้ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการออกแบบตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed (Hemetically Sealed Type) แล้วแปลงไฟ 22 kV เป็น 400/230 V ขนาด 628.54 kVA จำนวน 1 ชุด ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้ามีระยะห่างจากอาคารโครงการที่ระยะ 1.63 เมตร ห่างจากที่แนวที่ดินบุคคลอื่นด้านทิศตะวันออก ที่ระยะ 0.30 เมตร การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนดการติดตั้งนักร้านหม้อแปลง (ในส่วนของลูกค้า) ด้านประชิดต่างเขตที่ดินผู้อื่น ซึ่งการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามกรณี 3 ไม่มีอาคารอยู่อาศัยในโซน และไม่ต้องทำที่กัน (ที่มา: ไฟฟ้านครหลวง, 2549) แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังแสดงในบทที่ 5

3) การประเมินความสอดคล้องการออกแบบอาคารตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร อาคารโรงแรมโครงการเข้าข่ายต้องออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 ดังนี้

หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคาร

ข้อ 4 การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวงนี้

- (1) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (3) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (4) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (5) สถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ
- (6) สำนักงานหรือที่ทำการ
- (7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า
- (8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (9) อาคารชุมนุมคนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

จากกฎหมายกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยเกณฑ์การผ่านการตรวจประเมินแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ให้พิจารณาจากเกณฑ์การออกแบบ โดยแบ่งการผ่านเกณฑ์เป็น 2 ทางเลือก ได้แก่

พิจารณาทางเลือกที่ 1 คือ การผ่านเกณฑ์ทุกระบบ หากผลการตรวจประเมินผ่านทุกรายระบบ ได้แก่ ระบบเปลือกอาคาร ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และระบบปรับอากาศ ตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 ก็จะถือว่าอาคารนี้ผ่านเกณฑ์การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน แต่ถ้าหากมีบางส่วนไม่ผ่านเกณฑ์รายระบบใดระบบหนึ่ง ให้พิจารณาทางเลือกที่ 2 คือ การผ่านเกณฑ์การใช้พลังงานโดยรวมของอาคารต่อปี โดยที่หลักเกณฑ์วิธีการคำนวณตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการคำนวณ และการรับรองผลการตรวจประเมินในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานแต่ละระบบ การใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร และการใช้พลังงานหมุนเวียนในระบบต่างๆ ของอาคาร พ.ศ. 2564 โดยถ้ามีค่าต่ำกว่า จึงถือว่าเป็นการผ่านเกณฑ์การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานเช่นกัน

จากรายการคำนวณค่าการประเมินการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานของโครงการ (รายการคำนวณ ดังภาคผนวก 2-4) สรุปดังตารางที่ 4.3.5-1 พบว่า อาคารโครงการผ่านเกณฑ์ทางเลือกที่ 2 มีค่าผ่านเกณฑ์การใช้พลังงานโดยรวมของอาคารต่อปี

นอกจากนี้ โครงการใช้ระบบปรับอากาศ ประเภท และขนาดต่างๆ ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดมาตรการการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยกมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย การอนุรักษ์พลังงานดำเนินการโดยเจ้าของโครงการที่ต้องนำไปปฏิบัติ และการอนุรักษ์พลังงานที่รณรงค์ให้ผู้เข้าพักโครงการปฏิบัติ (ดังแสดงในบทที่ 5)

ตารางที่ 4.3.5-1 การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานของโครงการ

อาคาร	เกณฑ์การออกแบบ ^{1/}	
	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2
อาคารโรงแรม	<p>ระบบเปลือกอาคาร</p> <p>- OTTV รวม = 77.160 วัตต์/ตร.ม. (เกณฑ์การออกแบบ คือ ค่าไม่เกิน 30 วัตต์/ตร.ม.)</p> <p>- RTTV รวม = 2.501 วัตต์/ตร.ม. (เกณฑ์การออกแบบ คือ ค่าไม่เกิน 6 วัตต์/ตร.ม.)</p> <p>ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</p> <p>= 5.351 วัตต์/ตร.ม. (เกณฑ์การออกแบบ คือ ค่าไม่เกิน 12 วัตต์/ตร.ม.)</p> <p>ระบบปรับอากาศ</p> <p>= 15</p>	<p>- ค่าพลังงานโดยรวมของโครงการที่ใช้จริง</p> <p>= 1,267,369.543 กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี</p> <p>- การใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร</p> <p>= 1,102,304.700 กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี</p>

ที่มา: ^{1/}ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

4) การลดการใช้พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและผู้เช่าพักต้องนำไปปฏิบัติ

โครงการได้กำหนดมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน สำหรับเจ้าของโครงการและผู้เช่าพัก พร้อมนำมาตรการดังกล่าวไประบุลงในคู่มืออนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับโครงการได้นำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ (ดังรายละเอียดในบทที่ 5)

สำหรับเจ้าของโครงการ

(1) เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน มีกำลังส่องสว่างสูง แต่ใช้วัตต์ต่ำ สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน

(2) กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้มีความเหมาะสม ให้เพียงพอในแต่ละพื้นที่

(3) จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน

(4) เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

(5) เลือกเครื่องปรับอากาศภายในอาคารแบบประหยัดไฟ และต้องกำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง)

(6) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อช่วยบังแดด ลดพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้อากาศเย็นขึ้น ลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

(7) ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน

(8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่โครงการ

(1) จัดทำเอกสารแนะนำการประหยัดพลังงานประจำทุกห้องพัก

(2) รณรงค์ให้ผู้ให้บริการ และเจ้าหน้าที่โครงการ ปฏิบัติดังนี้

(2.1) ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องพักให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส

(2.2) ใช้พลังงานอย่างประหยัด

(2.3) ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี

อยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต

5) การดำเนินโครงการให้มีการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Hotel)

โครงการได้กำหนดบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รายละเอียดโดยสังเขปดังนี้

ด้านอนุรักษ์พลังงาน

- (1) กำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศอย่างน้อย 6 เดือนครั้ง
- (2) ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน มีกำลังส่องสว่างสูง แต่ใช้วัตต์ต่ำ สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน
- (3) จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน
- (4) เลือกเครื่องปรับอากาศภายในอาคารแบบประหยัดไฟ
- (5) เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- (6) ทำความสะอาดระบบไฟฟ้าส่องสว่างทุกเดือน
- (7) ระบบไฟฟ้าภายในห้องพักจะควบคุมโดยระบบคีย์การ์ดทั้งหมด

ด้านอนุรักษ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- (1) รณรงค์ให้แขกผู้มาใช้บริการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอด เพื่อลดมลพิษ
- (2) แยกห้องสูบบุหรี่และปลอดบุหรี่

ด้านการจัดการของเสีย

- (1) คัดแยกมูลฝอยอย่างเหมาะสมตามแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย
- (2) การนำคีย์การ์ดโรงแรมกลับมาใช้ซ้ำ

ด้านการอนุรักษ์น้ำ

- (1) การตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำอย่างสม่ำเสมอ
- (2) งดรดน้ำต้นไม้ในช่วงเวลากลางวัน เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำในช่วงที่ร้อนที่สุดของวัน โดยรดน้ำเฉพาะตอนเช้าและเย็นเท่านั้น
- (3) วางการตรึงประหยัสน้ำสำหรับแขกภายในห้องพัก
- (4) ให้แขกผู้เข้าพักได้เข้ามามีส่วนร่วมโดยสามารถแจ้งความประสงค์ที่จะใช้ผ้าปูเตียงและผ้าขนหนูซ้ำ เพื่อประหยัดน้ำ

ด้านสำนักงาน

- (1) รณรงค์ให้พนักงานปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด หลังออกจากสำนักงาน
- (2) กำหนดให้พนักงานใช้กระดาษและซองเอกสารรีไซเคิล

- (3) หลอดไฟที่ใช้ภายในสำนักงาน เป็นหลอดประหยัดไฟ
- (4) รมรงค์ให้พนักงานเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์โดยสาร
- (5) รมรงค์ให้ปิดจอยคอมพิวเตอร์หลังเลิกงานและระหว่างที่พักรับประทานอาหาร

ด้านผลิตภัณฑ์เคมี

- (1) ใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และผลิตภัณฑ์เคมีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น
- (2) ไม่ใช้สารเคมีในการเพาะปลูกต้นไม้และดอกไม้ที่ปลูกไว้ภายในโรงแรม

4.3.6 การระบายอากาศ

1) การประเมินความร้อนที่เกิดจากระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของอาคารโครงการมีขนาดความเย็นรวม 378 ตันความเย็น (รายการคำนวณระบบปรับอากาศ ดังภาคผนวก 2-4) ซึ่งช่วงที่ต้องการความเย็นสูงสุดของอาคาร จะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ของวัน เช่น ช่วงเวลา 12.00 น. ถึง 16.00 น. หากคิดตลอดวันแล้ว Average Cooling Load จะต่ำกว่า Peak Load มาก ดังนั้น ถ้าประเมิน Average Cooling Load อยู่ที่ย้อยละ 50 ของช่วงความต้องการความเย็นสูงสุดซึ่งจะเท่ากับ 189 ตันความเย็น สามารถคำนวณหาอัตราการระบายความร้อนของระบบปรับอากาศของโครงการ ได้ดังนี้

- อัตราการระบายความร้อนสูงสุด

อัตราการระบายความร้อนสูงสุด = Cooling Load + อัตราการระบายความร้อนของ Compressor Motor

อัตราการระบายความร้อนของ Compressor Motor
= 10% ของ Cooling Load
= 378×0.1
= 37.8 ตัน

อัตราการระบายความร้อนสูงสุด = $378 + 37.8$
= 415.8 ตัน

- อัตราการระบายความร้อนเฉลี่ย

อัตราการระบายความร้อนเฉลี่ย = Average Cooling Load + อัตราการระบายความร้อนของ Compressor Motor

อัตราการระบายความร้อนของ Compressor Motor
= 10% ของ Average Cooling Load
= 189×0.1
= 18.9 ตัน

อัตราการระบายความร้อนเฉลี่ย = $189 + 18.9$
= 207.9 ตัน

ดังนั้น อัตราการระบายความร้อนจากระบบปรับอากาศ จะมีค่าอยู่ระหว่าง 207.9 ถึง 415.8 ตัน ซึ่ง บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ค่าอัตราการระบายความร้อนสูงสุด ในการประเมินค่าความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น ดังนี้

- อัตราการระบายความร้อนจากระบบปรับอากาศ

$$\begin{aligned}\text{อัตราการระบายความร้อน (V}_1\text{)} &= 415.8 \quad \text{ตัน} \\ &= 415.8 \times 1,000 \\ &= 415,800 \quad \text{ลูกบาศก์ฟุต/นาที่} \\ &\quad (1 \text{ cu.ft/min} = 0.028 \text{ cu.m/cu.ft}) \\ &= 194.04 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วินาที}\end{aligned}$$

อุณหภูมิอากาศที่ระบายผ่าน Condensing Unit (C₁)

$$= 110 \text{ }^{\circ}\text{F} \text{ หรือ } 43.33 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

(ที่มา: Roy J. DOSSAT , Principles of Refrigerator . Third edition ,1991)

- อัตราการไหลของอากาศ (Air Flow) ที่พัดเข้าสู่อาคาร

บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ข้อมูลความเร็วลม และอุณหภูมิจากสถิติอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของกรมอุตุนิยมวิทยาจากสถานีตรวจวัดอากาศเมืองพัทยา โดยเลือกใช้ในฤดูร้อนตั้งแต่เดือนมีนาคม-พฤษภาคม ซึ่งคาดว่าจะเป็นช่วงที่ Peak Load มากที่สุด โดยพบว่ามีค่าความเร็วลมและอุณหภูมิ ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ความเร็วลมเฉลี่ย} &= (3.7+3.3+3.5) /3 \\ (\text{เดือนมีนาคม-พฤษภาคม}) &= 3.5 \quad \text{นอต} \\ &\quad (1 \text{ นอต} = 0.514 \text{ เมตร/วินาที}) \\ &= 1.80 \quad \text{เมตร/วินาที} \\ \text{พื้นที่หน้าตัดอาคารที่ลมจะปะทะ} &\approx 526 \quad \text{ตารางเมตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น การไหลของลมที่ปะทะอาคาร (V₂)

$$\begin{aligned}&= 526 \times 1.80 \\ &= 946.80 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วินาที}\end{aligned}$$

อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม (C₂)

$$\begin{aligned}&= (32.0 + 33.0 + 32.7)/3 \\ &= 32.57 \quad \text{องศาเซลเซียส}\end{aligned}$$

- อุณหภูมิผสมของบรรยากาศ

$$\begin{aligned}\text{อุณหภูมิผสมของบรรยากาศ} &= (C_1V_1 + C_2V_2) / (V_1 + V_2) \\ \text{แทนค่า} \quad V_1 &= 194.04 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วินาที} \\ \quad V_2 &= 946.80 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วินาที} \\ \quad C_1 &= 43.33 \quad \text{องศาเซลเซียส} \\ \quad C_2 &= 32.57 \quad \text{องศาเซลเซียส} \\ \text{จะได้อุณหภูมิผสมในบรรยากาศ} &= \frac{(43.33 \times 194.04) + (32.57 \times 946.80)}{(194.04 + 946.80)} \\ &= 34.40 \quad \text{องศาเซลเซียส}\end{aligned}$$

ดังนั้น อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นจากระบบปรับอากาศ

$$= 34.40 - 32.57$$

$$= 1.83 \quad \text{องศาเซลเซียส}$$

จากรายการคำนวณข้างต้น พบว่า ปริมาณความร้อนที่เพิ่มขึ้นจากความร้อนจากระบบปรับอากาศ 1.83 องศาเซลเซียส ทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 32.57 องศาเซลเซียส เป็น 34.40 องศาเซลเซียส

2) การประเมินความสามารถในการลดความร้อนของต้นไม้

โครงการจัดพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ทั้งสิ้น 361.45 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน 198.04 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกภายในโครงการ ประกอบด้วย ต้นกระเพรา ต้นมะเกลือ ต้นมะฮอกกานี ต้นไทรเกาหลี ต้นเดหลี ต้นคล้าม้าย ต้นแก้ว และหญ้ามะเลเชีย ซึ่งการปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้โดยรวม จากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดิน และจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งในส่วนผังบริเวณโครงการจะปลูกไม้ยืนต้นร่วมกับการปลูกไม้ขนาดเล็ก เพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลง กันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร ซึ่งความร้อนก่อนเข้าสู่อาคารจะลดลงได้ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของไม้ยืนต้นทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม้มากพอ และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส หากมีต้นไม้พุ่มขนาดเล็ก นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดิน สามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีก (ที่มา: สุนทร บุญญาธิการ, เทคนิคการออกแบบบ้านประหยัดพลังงานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า, 2542) โดยจะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ในโครงการมีหลักการการพิจารณาของการปลูกไม้ยืนต้น ควบคู่ไปกับการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนที่เข้ามาสู่อาคารได้ประมาณ 3-6 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างส่วนของการจัดกับส่วนอาคาร และลักษณะของต้นไม้และพุ่มไม้

4.3.7 การจราจร

4.3.7.1 ระยะก่อสร้าง

1) การประเมินผลกระทบจากการจราจรระยะก่อสร้าง

รถที่ใช้ในการขนส่งในระยะก่อสร้าง รวมทุกกิจกรรม รายละเอียดดังนี้

- ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) มีการขนส่งคนงาน จำนวน 4 เที่ยว ด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ (PCE เท่ากับ 2.1) เท่ากับ 8.4 PCU/ชั่วโมง และเจ้าหน้าที่ ด้วยรถกระบะ 4 ล้อ จำนวน 6 เที่ยว (PCE เท่ากับ 1.0) เท่ากับ 6.0 PCU/ชั่วโมง รวม 14.4 PCU/ชั่วโมง

- ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน (10.00-15.00 น.) มีการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง จำนวน 8 เที่ยว/วัน ด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ (PCE เท่ากับ 2.1) เท่ากับ 16.8 PCU/ชั่วโมง การขนคอนกรีตสำเร็จ จำนวน 6 เที่ยว/วัน ด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ (PCE เท่ากับ 2.1) เท่ากับ 12.6 PCU/ชั่วโมง และการขนส่งเครื่องจักรหนัก จำนวน 2 เที่ยว ด้วยรถบรรทุกพ่วง (PCE เท่ากับ 2.5) เท่ากับ 5.0 PCU/ชั่วโมง รวม 34.4 PCU/ชั่วโมง

- ช่วงเย็น (16.00-19.00 น.) มีการขนส่งคนงาน จำนวน 4 เที่ยว ด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ (PCE เท่ากับ 2.1) เท่ากับ 8.4 PCU/ชั่วโมง และเจ้าหน้าที่ ด้วยรถกระบะ 4 ล้อ จำนวน 6 เที่ยว (PCE เท่ากับ 1.0) เท่ากับ 6.0 PCU/ชั่วโมง รวม 14.4 PCU/ชั่วโมง

ทั้งนี้ คิดกรณีคิดเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง ไปในทิศทางเดียวกัน รวมทั้งสิ้น 63.2 PCU/ชั่วโมง สามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะก่อสร้าง (ดังตารางที่ 4.3.7-1)

จากการประเมินระยะก่อสร้างของโครงการ (ดังตารางที่ 4.3.7-2) พบว่า ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลง และเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างของโครงการเท่านั้น ดังนั้น การขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง การขนคอนกรีตสำเร็จ การขนส่งเครื่องจักรหนัก รถรับส่งพนักงาน และเจ้าหน้าที่ ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรโดยรอบในระดับต่ำ

โครงการกำหนดช่วงเวลาในการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง โดยจะไม่ขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง และบุคลากรเข้าพื้นที่โครงการ ในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. เป็นอันตราย ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่มียศการจราจรหนาแน่นและคับคั่ง เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ โดยผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะเป็นผู้กำหนดเวลาการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างของรถบรรทุกเพื่อป้องกันการจราจรบนทางสาธารณะประโยชน์

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดการจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการกีดขวางและการตัดกระแสการจราจรจะเกิดขึ้นในระดับปานกลาง โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจราจรระยะก่อสร้าง (รายละเอียดดังบทที่ 5)

ตารางที่ 4.3.7-1 แสดงปริมาณการจราจรปัจจุบัน ระยะก่อสร้าง

ชื่อถนน	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)			
		ช่วงปัจจุบัน		ระยะก่อสร้าง	
		ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก
ผลการเก็บข้อมูลจากกรมทางหลวง 24 ชั่วโมง ไม่ได้แบ่งเป็นวันหยุดและวันธรรมดา ^{1/}					
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)	8	1,957	1,969	2,021	2,033

ที่มา:^{1/} สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง. (2566). รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง 2566.

ตารางที่ 4.3.7-2 ค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรช่วงปัจจุบัน ระยะก่อสร้าง

ชื่อถนน	จำนวนช่องจราจร	ความจุถนน	ค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรช่วงปัจจุบัน		ค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรระยะก่อสร้าง	
			ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก
ผลการเก็บข้อมูลจากกรมทางหลวง 24 ชั่วโมง ไม่ได้แบ่งเป็นวันหยุดและวันธรรมดา ^{1/}						
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)	6	9,000	0.435	0.438	0.449	0.452
			ระดับ C	ระดับ C	ระดับ C	ระดับ C

ที่มา:^{1/} สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง. (2566). รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง 2566.

4.3.7.2 ระยะเปิดดำเนินการ

1) การประเมินผลกระทบจากการจราจรระยะเปิดดำเนินการ

ระยะเปิดดำเนินการจะมีปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 31 คัน และ 15 คัน โดยคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นรถยนต์ส่วนบุคคล 31 คัน ซึ่งค่า PCE ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.00 จะมีปริมาณรถยนต์ 31.00 PCU ที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการ 15 คัน ค่า PCE ของรถจักรยานยนต์เท่ากับ 0.33 จะมีปริมาณรถจักรยานยนต์ 4.95 PCU รวมมีปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์ 35.95 PCU ($31.00 + 4.95 = 35.95$) ทั้งนี้ คิดกรณีคิดเลวร้ายที่สุด คือรถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง ไปในทิศทางเดียวกัน สามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะเปิดดำเนินการ (ดังตารางที่ 4.3.7-3)

จากการประเมินระยะเปิดดำเนินการ (ดังตารางที่ 4.3.7-4) พบว่า ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น การเข้า-ออกของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของผู้เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ในระดับต่ำ

ดังนั้น การเข้า-ออกด้วยรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของผู้เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ และพนักงาน จะส่งผลกระทบต่อความคล่องตัวของปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และส่งผลกระทบด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับปานกลาง โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 5)

ตารางที่ 4.3.7-3 แสดงปริมาณการจราจรปัจจุบัน และระยะเปิดดำเนินการ

ชื่อถนน	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)			
		ช่วงปัจจุบัน		ระยะเปิดดำเนินการ	
		ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก
ผลการเก็บข้อมูลจากกรมทางหลวง 24 ชั่วโมง ไม่ได้แบ่งเป็นวันหยุดและวันธรรมดา ^{1/}					
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)	8	1,957	1,969	1,993	2,005

ที่มา:^{1/} สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง. (2566). รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง 2566.

ตารางที่ 4.3.7-4 ค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรช่วงปัจจุบัน และระยะเปิดดำเนินการ

ชื่อถนน	จำนวนช่องจราจร	ความจุถนน	ค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรช่วงปัจจุบัน		ค่า V/C Ratio และสภาพการจราจรระยะเปิดดำเนินการ	
			ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก
ผลการเก็บข้อมูลจากกรมทางหลวง 24 ชั่วโมง ไม่ได้แบ่งเป็นวันหยุดและวันธรรมดา ^{1/}						
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)	6	9,000	0.435	0.438	0.443	0.446
			ระดับ C	ระดับ C	ระดับ C	ระดับ C

ที่มา:^{1/} สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง. (2566). รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง 2566.

2) การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎหมายฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โครงการเปิดดำเนินการเป็นอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตารางเมตร (พื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถ 6,895.77 ตารางเมตร) (เกิน 2,000 ตารางเมตร) เข้าข่ายต้องจัดที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎหมายฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

เมื่อกำนวณพื้นที่จอดรถยนต์จะมี 2 กรณี (ดังตารางที่ 4.3.7-5) คือ กรณีที่ 1 คิดตามประเภทการใช้ประโยชน์ภายในอาคารรวมกัน และกรณีที่ 2 คิดจากพื้นที่ของอาคารขนาดใหญ่ โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 29 คัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งสิ้น 31 คัน (รวมที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 2 คัน) ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนด นอกจากนี้ ยังจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน

ตารางที่ 4.3.7-5 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะการใช้ประโยชน์	กฎหมายฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎหมายฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	การจัดเตรียมของโครงการ
กรณีที่ 1 คิดตามประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 18 คัน		
โรงแรม	(ข) โรงแรม ที่มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เฉพาะของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เฉพาะของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร	- โครงการมีพื้นที่โถงต้อนรับ บริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 120.75 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 5 คัน ($120.75/30 = 4.03$ คัน)
ภัตตาคาร	(ง) ภัตตาคาร ที่มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เฉพาะของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร	- โครงการมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหาร รวมทั้งสิ้น 167.90 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 5 คัน ($167.90/40 = 4.19$ คัน)
ห้องโถงของโรงแรม	(ข) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ที่มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เฉพาะของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร	- โครงการมีพื้นที่โถงต้อนรับ 120.75 ตารางเมตร และมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหาร 109.58 ตารางเมตร รวมพื้นที่ทั้งสิ้น 230.33 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 8 คัน ($230.33/30 = 7.68$ คัน)
สำนักงาน	(ฉ) สำนักงาน ที่มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เฉพาะของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร	- โครงการมีพื้นที่สำนักงานรวมทั้งสิ้น 30.26 ตารางเมตร (ไม่เกิน 300 ตารางเมตร) จึงไม่ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์

ตารางที่ 4.3.7-5 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะการใช้ประโยชน์	กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	การจัดเตรียมของโครงการ
กรณีที่ 2 คิดตามพื้นที่อาคาร ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 29 คัน		
อาคารขนาดใหญ่	(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตรเศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือว่าที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	- โครงการดำเนินการจัดการประเภทโรงแรมมีพื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถยนต์ 6,865.77 ตารางเมตร ต้องจัดที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 29 คัน ($6,865.77/240 = 28.61$ คัน)

3) การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการ

โครงการดำเนินการจัดการประเภทอาคารโรงแรม โครงการจะต้องจัดที่จอดรถไว้ไม่น้อยกว่า 29 คัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน จัดที่จอดรถยนต์อยู่บริเวณชั้นใต้ดินทั้งหมด นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์บริเวณชั้น 1 จำนวน 17 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ทั้งนี้ จากการสำรวจการจัดที่จอดรถของอาคารโรงแรมที่อยู่ในพื้นที่เมืองพัทยาและพื้นที่ใกล้เคียงที่โครงการ พบว่า อาคารโรงแรมที่มีลักษณะการดำเนินการใกล้เคียงกับโครงการ มีสัดส่วนจำนวนที่จอดรถยนต์ต่อจำนวนห้องพักระหว่าง 1 คัน ต่อ 2.82-13.50 ห้อง (ดังตารางที่ 4.3.7-6) โดยที่ผ่านมาก็ไม่พบปัญหาที่จอดรถยนต์ไม่เพียงพอแต่อย่างใด โดยเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนดังกล่าวของโครงการเท่ากับ รถยนต์ 1 คัน ต่อ 4.75 ห้อง (ห้องพัก 152 ห้อง/ที่จอดรถยนต์ 32 คัน)

ตารางที่ 4.3.7-6 อัตราส่วนจำนวนที่จอดรถต่อห้องพักของอาคารโรงแรมที่อยู่ในพื้นที่เมืองพัทยาและที่ตั้งใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

อาคารโรงแรม	จำนวนห้องพัก	ที่จอดรถยนต์ (คัน)	ความเพียงพอ	อัตราส่วนที่จอดรถยนต์ต่อห้องพัก
โรงแรม บีทู จอมเทียน	79	ที่จอดรถยนต์ 28 คัน	เพียงพอ	1 คัน : 2.82 ห้อง
โรงแรม เดอะ แกลเลอรี โฮเทล	58	ที่จอดรถยนต์ 16 คัน	เพียงพอ	1 คัน : 3.63 ห้อง
โรงแรม เจวัน	55	ที่จอดรถยนต์ 14 คัน	เพียงพอ	1 คัน : 3.93 ห้อง
โรงแรม กู๊ด บิช วิว โฮเทล	27	ที่จอดรถยนต์ 2 คัน	เพียงพอ	1 คัน : 13.50 ห้อง

4.3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) สร้างบนพื้นที่ว่าง การพัฒนาพื้นที่นี้ขึ้นมาจึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีอยู่แล้ว และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีการพัฒนาเป็นชุมชนเมืองประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม ร้านค้า สถานประกอบการ และพื้นที่ว่าง เป็นต้น ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ จึงมิได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนรอบข้างแต่อย่างใด

1) การประเมินการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562

จากการตรวจสอบพื้นที่ตั้งโครงการ พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.-4 (สีแดง) เป็นที่ดินประเภทศูนย์กลางพาณิชย์กรรม (ดังรูปที่ 3.3.7-4 ในบทที่ 3) ให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่อพาณิชย์กรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และกิจการอื่นนอกจากข้อห้าม

โครงการดำเนินการเป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว ของประกาศคณะกรรมการ นโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562

2) การประเมินการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีห้องพัก จำนวน 152 ห้อง พื้นที่ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า ชายหาดจอมเทียนตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกจากพื้นที่โครงการ เป็นระยะห่างประมาณ 1.0 กิโลเมตร (มากกว่า 100 เมตร) โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 แต่อย่างใด

3) การประเมินการใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยศึกษาจากภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) แปลภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา สร้างข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ตรวจสอบข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินเบื้องต้นด้วย Google Map พบว่า โดยรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่าง ร้อยละ 50.75 รองลงมาเป็นพื้นที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม ร้อยละ 34.97 พื้นที่ถนน ร้อยละ 6.40 พื้นที่รางรถไฟ ร้อยละ 3.59 พื้นที่อ่อนไหว ร้อยละ 2.16 และพื้นที่น้ำ ร้อยละ 2.08 (ดังตารางที่ 3.3.7-1 ในบทที่ 3) ประกอบกับบริเวณนี้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการรองรับอย่างเพียงพอและครบครัน ซึ่งทุกกิจกรรมการใช้ที่ดินในบริเวณนี้มีความสอดคล้องและเอื้ออำนวยต่อการดำเนินการแต่ละกิจกรรม

4.3.9 การสื่อสาร

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ ถนนสาทรนพโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ดำเนินโครงการเป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ของบางสถานี

กสทช. ได้เปลี่ยนแปลงระบบการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์แบบ Analog ไปสู่ระบบดิจิทัล (ตัดสัญญาณแบบ Analog ปี พ.ศ. 2563) เพื่อให้การใช้คลื่นความถี่มีประสิทธิภาพ การส่งสัญญาณของ Terrestrial Digital TV มีการส่งสัญญาณโดยใช้คลื่นวิทยุ ส่งสัญญาณในลักษณะ broadcast กระจายรอบทิศทาง ซึ่งสามารถแพร่กระจายได้ในระยะทางที่ไกล และสามารถเดินทางผ่านสิ่งกีดขวางได้ ไม่จำกัดในเรื่องการถูกกำบัง หรือถูกตึกสูงบัง และยังไม่มีถูกข้อจำกัดในเรื่องของการเดินสายสัญญาณ สามารถส่งสัญญาณไปนอกเขตเมืองได้ด้วย

การรับชมโทรทัศน์ระบบดิจิทัล กสทช. ได้กำหนดมาตรฐานการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลด้วยระบบ DVB-T2 (Digital Video Broadcasting-Terrestrial 2nd generation) มาตรฐานความคมชัดแบบ SDTV และ HDTV โดยใช้ความถี่ย่าน UHF ในการออกอากาศ สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลได้ ดังนี้

- 1) เครื่องรับโทรทัศน์ระบบดิจิทัล ซึ่งจะมีจูนเนอร์ (Tuner) รับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล DVB-T2 อยู่ภายในเครื่องรับเรียบร้อยแล้ว
- 2) กล่องรับสัญญาณ (Set Top Box) แบบ DVB-T2 โดยนำสัญญาณ AV หรือ HDMI จากกล่อง DVB-T2 ต่อเข้ากับเครื่องรับโทรทัศน์ระบบอนาล็อกที่มีอยู่เดิม

การรับสัญญาณโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล จะเกิดผลกระทบด้านการบดบังสัญญาณจะน้อยลง เนื่องจากการส่งสัญญาณในลักษณะ broadcast กระจายรอบทิศทาง สามารถแพร่กระจายได้ในระยะทางที่ไกล และสามารถเกิดทางผ่านสิ่งกีดขวางได้ ไม่จำกัดในเรื่องการถูกกำบัง หรือถูกตึกสูงบัง

อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและเปิดดำเนินการ ดังนี้

- เจ้าของโครงการทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้าน/อาคารพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบโครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จ จนถึงจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562

4.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.4.1 เศรษฐกิจและสังคม

4.4.1.1 ระยะก่อสร้าง

1) การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งมีความต้องการแรงงานสูงสุด (ในบางช่วงเวลา) ทั้งนี้ ประมาณ 120 คน เมื่อคนงานทั้งหมดเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ จะส่งผลให้เกิดการกระจายรายได้มากขึ้นโดยเฉพาะการค้าขายโดยรอบโครงการ โดยจากค่าจ้างขั้นต่ำในจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2567 เป็นจำนวนเงิน 361 บาท/วัน ทำให้มีเงินหมุนเวียนสู่ผู้ใช้แรงงานประมาณ 43,320 บาท/วัน ซึ่งส่วนหนึ่งจะกระจายอยู่ภายในชุมชนบริเวณโครงการ จากการจับจ่ายซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคที่จำเป็น นอกจากนี้ ยังส่งผลต่อเนื่องไปยังธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับวัสดุก่อสร้าง ทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดชลบุรี ในสาขาก่อสร้างเพิ่มขึ้น

2) การประเมินผลกระทบด้านสังคม

2.1) ผลกระทบด้านประชากร และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

ระยะก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการจ้างแรงงานสูงสุด ประมาณ 120 คน โดยคนงานจะพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ และเดินทางเข้าไป-เย็นกลับ แต่ทั้งนี้ เนื่องจากคนงานก่อสร้างของโครงการจะมีการอยู่ในพื้นที่โครงการในช่วงเวลาการทำงานเท่านั้น ไม่ได้พักอาศัยอยู่ภายในพื้นที่ และเป็นการอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 18 เดือน สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้าง คาดว่าบางส่วนจะมีการจ้างแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงาน อาจทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมไปบ้าง และอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง เช่น การส่งเสียงดังรบกวนการอยู่อาศัย การลักขโมย การทะเลาะวิวาท เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของประชากรในช่วงก่อสร้างเป็นการโยกย้ายของแรงงาน เพื่อมาทำงานเป็นการชั่วคราว และคนงานก่อสร้างจะไม่มีที่พักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จะมีเพียงพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลพื้นที่ตลอด 24 ชั่วโมงเท่านั้น ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านการรบกวนการพักอาศัยของชุมชนข้างเคียง

2.2) วิธีการดำเนินชีวิตและปัญหาสังคม

ระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบ เนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาเป็นแรงงานในพื้นที่ ซึ่งแม้ว่าโครงการจะไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักอาศัยในพื้นที่โครงการ แต่จะจัดให้มีการพักอาศัยในพื้นที่ที่จะกำหนดไว้ให้หลังจากได้ผู้รับเหมาก่อสร้างแล้วการเข้ามาของคนงานต่างถิ่นอาจจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิดและความขัดแย้งทางด้านสังคม ตลอดจนปัญหาต่อชุมชนรอบข้าง อาจส่งผลให้ชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการบางครั้งเกิด

ความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีความวิตกกังวลต่อปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งที่อาจเกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต เช่น ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหายาเสพติด การมั่วสุม เล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ความวิตกกังวลจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความเข้าใจของชุมชน และดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่างๆ ตลอดระยะเวลาการพัฒนาโครงการ จะสามารถลดผลกระทบด้านนี้ให้อยู่ในระดับต่ำลงได้

โครงการจะติดต่อประสานงานร่วมมือกับผู้นำชุมชนในการสอดส่องดูแลความปลอดภัยของประชาชน ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีบริษัทผู้ควบคุมการก่อสร้างควบคุมบริษัทผู้รับเหมา และดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย ควบคุมความเรียบร้อยระหว่างก่อสร้างและการขนส่ง มีการประสานงานกับผู้นำชุมชนและสถานีตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันปัญหาสังคมที่อาจเกิดขึ้น

2.3) ผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง

ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการรวมใช้ระยะเวลา 18 เดือน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง ทำให้คนในชุมชนเกิดความเดือดร้อนหรือรำคาญจากกิจกรรมต่างในระยะก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องฝุ่นละออง เสียง สั่นสะเทือน และการระบายน้ำ ทำให้เกิดความไม่สะดวกหรือเป็นเหตุทำให้เกิดความรำคาญแก่คนในชุมชน เนื่องจากโครงการมีการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคอนกรีต ประมาณ 18 เที่ยว/วัน กิจกรรมการก่อสร้างฐานราก โครงสร้าง ตกแต่งและเก็บงาน รวมทั้งการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน โดยโครงการกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ควบคุมความเร็วของรถในการขนส่งระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน ซึ่งจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อห่วงกังวลอันดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดัง ปัญหาสั่นสะเทือน และปัญหาการจราจรติดขัด

2.4) ผลกระทบด้านความแตกต่างด้านอายุ เพศ เชื้อชาติ ความสะดวกต่างของชาติพันธุ์

ระยะก่อสร้างโครงการมีคนงานประมาณ 120 คน ซึ่งอาจมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง อาทิเช่น เมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา เป็นต้น ซึ่งเป็นวัยแรงงานและมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติและชุมชนข้างเคียงโครงการ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังนี้

(1) พิจารณาเลือกคนงานที่เป็นคนไทยเป็นอันดับแรก

(2) กรณีรับแรงงานต่างด้าว ต้องเลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายเข้ามาทำงาน และกำหนดให้คนงานปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง

(3) จัดให้มีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวกับสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว เพื่อให้สามารถตรวจสอบประวัติคนงานได้

(4) โครงการจะต้องดูแลคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานภายในพื้นที่โครงการ โดยระบุสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติ พร้อมติดบัตรแสดงข้อมูลชื่อ สกุล รหัสคนงาน แผนกที่สังกัด รวมถึงการตรวจสอบสภาพร่างกายว่าเป็นผู้ที่ปลอดสารเสพติด บันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมตรวจสอบได้เสมอ

(5) จัดพื้นที่สุขุมหรือสำหรับคนงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยไม่ให้ยู่ติดกับบ้าน/อาคารข้างเคียง

2.5) ด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

พื้นที่โครงการเป็นบริเวณที่มีศักยภาพของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เพียงพอในการรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรในอนาคต ดังนั้น การมีคนงานก่อสร้างจำนวนประมาณ 120 คน เพิ่มเข้ามาในพื้นที่เมืองพัทยา จึงคาดว่าจะการให้บริการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ จะมีความเพียงพอต่อการให้บริการโครงการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ

4.4.1.2 ระยะเปิดดำเนินการ

1) การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

โครงการตั้งอยู่พื้นที่อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีการใช้ประโยชน์ที่ดินหลากหลาย ได้แก่ บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม อาคารพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการต่างๆ จำนวนมาก ดังนั้น คาดการณ์ได้ว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจต่อชุมชนโดยรอบโครงการ กระตุ้นให้เกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจภายในชุมชนและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยจะส่งผลดีต่อการประกอบอาชีพค้าขาย และธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้อง เช่น ร้านอาหาร และการขนส่ง เป็นต้น

2) การประเมินผลกระทบด้านสังคม

2.1) ผลกระทบทางด้านประชากรและการโยกย้าย

ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะเปิดดำเนินการ จะเกิดจากการเพิ่มของประชากรที่อาศัยในโครงการ โดยคาดว่าจะมีผู้เข้าพัก จำนวน 304 คน และพนักงานของโรงแรม จำนวน 30 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 334 คน เมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในพื้นที่เมืองพัทยา ซึ่งในช่วงปี 2569 (ปีเปิดดำเนินการโครงการ) คาดว่าจะมีประชากรรวมจำนวนประชากรแฝง จำนวน 473,268 คน ซึ่งประชากรที่จะเข้าพักอาศัยและพนักงานภายในโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.07 ของประชากรในเมืองพัทยา ประชากรที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าพักในโครงการ เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ ที่ต้องการที่พักอาศัย ใกล้สถานที่ท่องเที่ยว และอยู่ในเขตพื้นที่เมืองพัทยา ลักษณะเป็นการพักอาศัยชั่วคราว อีกทั้งเมืองพัทยา มีระบบโครงข่ายคมนาคม/โครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ครบถ้วน ดังนั้น การย้ายเข้ามาพักภายในโครงการกระทบต่อโครงสร้างประชากรในพื้นที่ในระดับต่ำ

2.2) ความแตกต่างด้านอายุ เพศ เชื้อชาติ และความแตกต่างของชาติพันธุ์

จากการสำรวจความคิดเห็นโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า มีสัดส่วนของผู้ที่อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่กำเนิดน้อยกว่าผู้ที่ย้ายเข้ามา อย่างไรก็ตาม สภาพทางสังคมโดยทั่วไปเป็นสังคมที่เกิดขึ้นจากการขยายตัวของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งท่องเที่ยว แหล่งทำงาน สถานประกอบการ และหน่วยงานราชการ สภาพทางสังคมบริเวณพื้นที่โครงการเป็นสังคมที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานของผู้ที่ย้ายเข้ามาอยู่กับบุคคลต่างถิ่นและผู้ที่อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด ซึ่งไม่มีความขัดแย้งกัน ดังนั้น ผู้เข้าพักอาศัยในโครงการซึ่งคาดว่าจะเป็นผู้ที่ต้องการที่พักอาศัยที่สะดวกใกล้แหล่งท่องเที่ยว แหล่งทำงาน สถานประกอบการต่างๆ รวมทั้งที่พักอาศัยในช่วงวันหยุด ซึ่งไม่ได้เป็นผู้ที่มาจากที่อื่นทั้งหมด และโครงการจะจัดให้มีระเบียบปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน จึงคาดว่า การเข้าพักอาศัยในระยะดำเนินการจะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง

2.3) ผลกระทบด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

โครงการตั้งอยู่ถนนสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยบริเวณพื้นที่โครงการมีศักยภาพของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ทั้งในด้านระบบประปา ไฟฟ้า การจัดการมูลฝอย ดังนั้น ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการในพื้นที่จะมีความเพียงพอต่อการให้บริการกับโครงการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

(1) **ประปา** โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 125.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 7,553,154 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำจำหน่าย 5,052,212 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2567 ซึ่งเป็นปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณน้ำผลิตจ่าย และน้ำจำหน่ายทั้งหมดในพื้นที่รับผิดชอบ และการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ได้มีหนังสือตอบกลับมายังโครงการ (ดังภาคผนวก 2-3)

(2) **การจัดการมูลฝอย** โครงการมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดในแต่ละวัน ปริมาณ 348.13 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 0.09 ของปริมาณมูลฝอยที่เมืองพัทยาสามารถจัดเก็บได้ (372 ตัน/วัน) ซึ่งเมืองพัทยาสามารถจัดเก็บได้อย่างเพียงพอ

(3) **การให้บริการไฟฟ้า** โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 628.54 KVA การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียน โครงการใช้หม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Oil Immersed (Hermetically Sealed Type) ขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียน มีความสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

(4) **ระบบถนน** บริเวณพื้นที่โครงการมีโครงข่ายถนนสายต่างๆ ได้แก่ ทางสาธารณประโยชน์ (ด้านหน้าโครงการ) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) และถนนสาธารณะต่างๆ ซึ่งเป็นถนนโครงข่ายที่เชื่อมต่อกันเป็นจำนวนมาก บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์สภาพการจราจรในอนาคตบริเวณถนนและทางแยกที่เกี่ยวข้องกับโครงการ จากจำนวนรถที่เข้า-ออกโครงการ สามารถสรุปผลการวิเคราะห์การจราจร พบว่า โครงการมีผลกระทบทางด้านการจราจร บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) โดยส่งผลให้ปริมาณจราจรส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลง ยังคงอยู่ในระดับ C

การไหลคงที่ แต่ผู้ขับซึ่งจะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง (วิศิษฐ์ ประทุมวรรณ, 2542)

(5) **ความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินและสวัสดิการทางสังคม** โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) มีกลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มลูกค้าชาวไทยในช่วงวันหยุดพักผ่อน และเทศกาลต่างๆ และกลุ่มลูกค้าชาวต่างชาติที่เดินทางมาพักผ่อนในเมืองไทย อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสวัสดิการทางสังคมในพื้นที่โครงการก็ยังมีดูแลของหน่วยงานด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจเมืองพัทยา โดยในระยะดำเนินการจะจัดให้ติดตั้งกล้อง CCTV ในทางเข้า-ออกโครงการ และภายในโครงการ เพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าพักภายในโครงการ รวมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันระบบเตือนอัคคีภัย และซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง และการดำเนินโครงการจะจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ ดังนั้น ในระยะดำเนินโครงการจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยสาธารณะให้กับชุมชนข้างเคียงได้อีกทางหนึ่ง

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (รายละเอียดดังในบทที่ 5)

4.4.2 การสาธารณสุข

4.4.2.1 ระยะก่อสร้าง

1) ผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการ

กิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการ เช่น การปรับถมพื้นที่ การขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง การทำฐานรากและขุดดินระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน งานโครงสร้างอาคาร และกิจกรรมการตกแต่งอาคารและเก็บงาน เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ก่อให้เกิดสิ่งที่คุกคาม ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน และสารเคมี (สีจากอาคาร) ที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนและคนงานก่อสร้างที่ได้สัมผัสเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้

1.1) ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและมลสาร เนื่องจากฝุ่นละอองจะฟุ้งกระจายไปตามกระแสลมที่มีการแปรผันไปตามสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีผลทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจหรือภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง ทั้งนี้จากการประเมินปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) กรณีเลวร้ายที่สุดในช่วงก่อสร้างเท่ากับ 0.064673 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) กรณีเลวร้ายที่สุดในช่วงก่อสร้าง เท่ากับ 0.0306304 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผลกระทบในระดับน้อยถึงมาก และส่วนใหญ่ยังเจ็บป่วยด้วยโรคหวัดหรือระบบทางเดินหายใจหรือภูมิแพ้ ตามข้อมูลจำนวนผู้ป่วยภายใน

โรงพยาบาลเมืองพัทยา พบว่า ระหว่างปีงบประมาณ 2563-2565 โรคระบบทางเดินหายใจเป็นโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยอยู่ในอันดับที่ 3 6 และ 2 ตามลำดับของ 21 กลุ่มโรค ซึ่งการสัมผัสฝุ่นละออง จากการปรับถมพื้นที่อาจส่งผลให้ประชาชนที่ได้สัมผัสเกิดการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เพิ่มขึ้น เช่น หวัด ภูมิแพ้ เป็นต้น การสัมผัสฝุ่นเป็นเวลานานจะมีผลต่อความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิดของผู้สัมผัสได้ ดังนั้น กลุ่มผู้อาศัยติดพื้นที่โครงการเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วย กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี และกลุ่มผู้มีอายุมากกว่า 60 ปี ที่จะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองและมลสารจากกิจกรรมการก่อสร้าง จากรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศดังกล่าวต่อไป

1.2) ผลกระทบจากสีทาอาคาร สีทาอาคารเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปของเหลวหรือเป็นผง จะโดยการทา พ่น หรือจุ่มบนผิววัตถุ หลังจากเคลือบแล้ว จะแปรสภาพเป็นฟิล์มแข็งที่ให้ความงดงาม และปกป้องรักษา หรือวัตถุประสงค์อื่น องค์ประกอบของสีจะมี 4 ชนิด คือ สารนำสี (Binder agent) ผงสี (Pigment) ตัวทำละลาย (Solvents) และสารปรุงแต่ง (Additives) ซึ่งทุกองค์ประกอบมีความเป็นพิษ เมื่อมีการสูดดม ดูดซึมจากการสัมผัส เป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ระคายเคือง เยื่อจมูกและตา ทำลายระบบทางเดินหายใจ ระบบการสร้างเม็ดเลือด ทำลายระบบประสาทส่วนกลาง เป็นต้น

1.3) ผลกระทบด้านเสียง เป็นผลกระทบโดยตรงต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศใต้และทิศตะวันออก ซึ่งเป็นด้านประชิดพื้นที่ก่อสร้างมากที่สุดจะได้รับระดับเสียงเฉลี่ยช่วงระยะก่อสร้าง ระดับเสียงอยู่ในช่วง 59.3 – 74.4 dB (A) และผลกระทบจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อระยะทางห่างออกไป อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงในแต่ละช่วงกิจกรรมการก่อสร้าง โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดลอน) ความหนา 0.45 มิลลิเมตร 3 แผ่นซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือวัสดุอื่นที่ลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 3.00 เมตร ที่ขอบอาคารโรงแรมทุกชั้นในการก่อสร้างซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่ผนังแล้วเท่านั้นซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่มีผนังแล้วเท่านั้น ซึ่งช่วยลดระดับเสียงลงได้อยู่ที่ 57.9 - 58.9 dB (A) ทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด แต่การรับสัมผัสเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง เป็นระยะเวลานานอาจส่งผลให้สมรรถภาพการได้ยินลดลงและเกิดความรำคาญต่อผู้ที่พักอาศัยโดยรอบโครงการ

สำหรับคนงานที่เป็นผู้ได้รับสัมผัสระดับเสียงโดยตรง ถ้าได้สัมผัสเป็นระยะเวลานานและเกินกำหนดมาตรฐานในการทำงาน ทำให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยิน

1.4) ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เป็นผลกระทบโดยตรงต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ติดกับพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งความสั่นสะเทือนเมื่อรับสัมผัสจากกิจกรรมการก่อสร้าง เป็นระยะเวลานานอาจส่งผลให้เกิดการตื้อตันของหลอดเลือดในตับและไตหรือเกิดการไม่ทำงานของเส้นโลหิตแดงของอวัยวะที่สัมผัสความสั่นสะเทือน และเกิดความรำคาญต่อผู้อาศัยโดยรอบโครงการ

1.5) ผลกระทบด้านระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล โครงการได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไป

ทิศตะวันออกลงสู่ทอระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในทอระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญญ์ภณจนารามต่อไป ส่วนสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะ โครงการจะติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสูบน้ำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล

1.5) ผลกระทบด้านจราจร เป็นผลกระทบที่จะเกิดกับผู้ที่ยู่ข้างเคียง บริเวณโดยรอบถนน ได้แก่ ทางสาธารณประโยชน์ (บริเวณด้านหน้าโครงการ) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) เป็นต้น เนื่องจากในช่วงก่อสร้างจะมีรถขนส่งดิน คอนกรีต วัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน ใช้ถนนดังกล่าวเป็นเส้นทางในการขนส่ง กิจกรรมดังกล่าวอาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามแนวเส้นทางสัญจร ซึ่งการสัมผัสฝุ่นละอองเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหรือภูมิแพ้อากาศ รวมทั้ง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากท่อไอเสียรถยนต์จะเข้าไปขัดขวางปริมาณก๊าซออกซิเจน (O₂) ที่ร่างกายจำเป็นต้องใช้ ดังนั้น ผู้ที่มีอาการโรคหัวใจและเกี่ยวกับหลอดเลือดจะมีความเสี่ยงสูง

2) ผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมขนานระหว่างก่อสร้าง

มูลฝอย น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล จากกิจกรรมของขนาน หากไม่มีการจัดการให้ถูกต้อง จะเป็นการเพิ่มแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรคประเภท หนู แมลงวัน และยุง ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนในชุมชนเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคดังกล่าว เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคไข้เลือดออก เป็นต้น จะก่อให้เกิดโรคกับคนงานก่อสร้างโครงการด้วย รายละเอียดดังนี้

2.1) โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค

- **โรคไข้เลือดออก** เกิดจากไวรัสเดงกี โดยมียุงลายบ้านเป็นพาหะนำโรคที่สำคัญ และในชนบทบางพื้นที่ จะมียุงลายสวนเป็นพาหะนำโรคร่วมกับยุงลายบ้าน โดยยุงตัวเมียซึ่งออกหากินในเวลากลางวัน และชอบวางไข่ตามภาชนะที่มีน้ำขัง เช่น บ่อพักน้ำ รางระบายน้ำ บ่อน้ำ เป็นต้น ดูดเลือดคน เป็นอาหาร อาจกัดและดูดเลือดผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสดังกล่าว เชื้อไวรัสจะเข้าสู่กระเพาะและเดินทางเข้าสู่ต่อมน้ำลาย พร้อมทั้งจะเข้าสู่คนที่ถูกกัดในครั้งต่อไป ซึ่งมีระยะฟักตัวในยุงประมาณ 8-12 วัน เมื่อยุงไปกัดคนอื่นอีกก็จะปล่อยเชื้อไวรัสไปยังผู้ที่ถูกกัดได้

- **โรคอุจจาระร่วง** สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อ เช่น เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส โปรโตซัว ปรสิตและหนอน พยาธิในลำไส้ จากการรับประทานอาหาร และน้ำไม่สะอาด การไม่ล้างมือให้สะอาดก่อนการเตรียมหรือปรุงอาหาร และภาชนะสกปรกมีเชื้อโรคปะปน โดยมีแมลงวันเป็นพาหะ นำโรคและแพร่เชื้อโรคด้วยนัยที่กินอาหารทุกชนิด หากอาหารตามกองมูลฝอย เศษอาหาร อุจจาระ ทำให้เชื้อโรคติดกับแมลงวันได้ และชอบถ่ายมูลลงบนอาหาร อีกทั้งเมื่อแมลงวันกินอาหารอิ่มแล้ว มันจะถูหรือเสียดสีขาคุ้ยหน้าของมัน ทำให้เชื้อโรคที่ติดมากับขนขาร่วงหล่นบนอาหาร เมื่อคนกินอาหารดังกล่าวก็จะได้รับเชื้อโรคติดต่อเข้าไปด้วย หรืออาจเกิดจากแมลงสาบหรือหนูที่สัมผัสเชื้อ มาสัมผัสกับภาชนะประกอบอาหาร หรืออาหารที่รับประทานก็อาจทำให้เกิดโรคท้องร่วงได้เช่นกัน

- **โรคพิษสุนัขบ้าหรือโรคกลัวน้ำ** หากคนงานมีเหตุถูกกัดหรือสัมผัสกับน้ำลายจากการคลุกคลีอยู่กับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น สุนัข แมว เป็นต้น ที่เป็นพาหะนำโรคพิษสุนัขบ้าหรือโรคกลัวน้ำ เชื้อที่เข้าสู่ร่างกาย คือ เชื้อไวรัสชื่อ เรบีสไวรัส (Rabies Virus)

2.2) โรคติดต่อ โรคที่สามารถถ่ายทอดติดต่อถึงกันได้ระหว่างบุคคล โดยมีเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ เป็นสาเหตุของโรค และถึงแม้ว่าเชื้อโรคจะเป็นตัวก่อเหตุ แต่พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของมนุษย์ ก็เป็นปัจจัยร่วมที่สำคัญที่จะทำให้เกิดโรคติดต่อนั้นๆ ขึ้น

จากผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการและจากกิจกรรมคนงานระหว่างการก่อสร้าง โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข เพื่อควบคุมโรคจากการก่อสร้างแมลงและสัตว์พาหะนำโรค และโรคติดต่อจากคนสู่คนไว้

3) การประเมินระดับผลกระทบด้านสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ

การวิเคราะห์ระดับผลกระทบสุขภาพเพื่อการประเมินความเสี่ยงสุขภาพ บริษัทที่ปรึกษาจะใช้แนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารหรือปัจจัยคุกคามสุขภาพ (Exposuer) ในเชิงคุณภาพ (Qualitative Health Risk Assessment) ตามแนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Health Risk Assessment) มีวิธีการศึกษาดังนี้

การวิเคราะห์การสัมผัสปัจจัยเสี่ยงหรือคุกคามสุขภาพ กระทำโดยใช้ Health Risk Matrix เพื่อนำมากำหนดระดับผลกระทบหรือขนาดของความเสี่ยง (Magnitude) สำหรับการดำเนินการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสุขภาพต่อไป ซึ่งขนาดความเสี่ยงคำนวณได้จากผลคูณระหว่างโอกาสของการเกิด (Likelihood of Occurrence) และความรุนแรงภายหลังการเกิด (Severity of Consequences) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) เกณฑ์การวิเคราะห์โอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood) โดยการนำประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพที่ได้มากำหนดในรูปโอกาสความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในแต่ละประเด็นผลกระทบ ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากข้อมูลในอดีตหรือจากการคำนวณความน่าจะเป็นที่เคยได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามจากสิ่งแวดล้อมของคนงานหรือคนในชุมชน จะเป็นการวิเคราะห์บนข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่หรือข้อมูลที่เคยเกิดเหตุการณ์ในอดีตของประเทศจากการพัฒนาโครงการหรือเกิดในประเทศต่างๆ ที่เคยมีโครงการเหมือนกัน สำหรับเงื่อนไขในการวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (ดังตารางที่ 4.4.2-1)

(2) เกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา (Severity of Consequences) โดยการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นกับคนงานหรือคนในชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ การพิจารณาระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น จะพิจารณาบนสมมติฐานที่เกิดผลกระทบเลวร้ายที่สุด ทั้งนี้ จะใช้เงื่อนไขในการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น (ดังตารางที่ 4.4.2-2)

ตารางที่ 4.4.2-1 ตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood)

โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood)	นิยาม
1 (น้อยมาก)	มีความเป็นไปได้น้อยมาก ไม่เคยมีสถิติการเกิด มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
2 (น้อย)	มีความเป็นไปได้น้อย มีข้อมูลแสดงว่าแนวโน้มที่จะเกิด แต่ยังขาดสถิติที่ชัดเจนจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุน มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
3 (ปานกลาง)	มีความเป็นไปได้ปานกลาง หรือมีสถิติจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุนการคาดการณ์ความเป็นไปได้ ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบหรือมาตรการที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมการเกิดเหตุการณ์ หรือเป็นข้อกังวลและห่วงใยของผู้มีส่วนได้เสีย
4 (สูง)	เคยเกิดเหตุการณ์ ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ

ที่มา: ดัดแปลงจากรายคู่มือการประเมินผลกระทบสุขภาพโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ สผ., 2551

ตารางที่ 4.4.2-2 ตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา (Severity of Consequence)

ระดับผลกระทบ (Health Consequence Rating)	นิยาม
1 (ต่ำ)	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อย : ไม่เกิดผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจกรรมประจำวัน ไม่เกิดการเจ็บป่วยในชุมชน - สิ่งที่เกิดโรครวมไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ
2 (ปานกลาง)	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยปานกลาง : ส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจกรรมประจำวันต่อกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเป็นเวลานาน - สิ่งที่เกิดโรครวมสามารถทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง เช่น เสียง่รับกวน อันตรายจากท่าทางของการทำงาน - อัตราการป่วยเพิ่มขึ้น มีการบาดเจ็บ และมีการสะสมกลุ่มเสี่ยง
3 (สูง)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้เกิดการเจ็บป่วยอย่างถาวร - สิ่งที่เกิดโรครวมสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่รุนแรง ทำให้เกิดการสูญเสียหรือเกิดตายในกลุ่มคนงานและกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในชุมชน เช่น กรด-ด่าง ในห้องปฏิบัติการ สารเคมีที่สามารถก่อให้เกิดมะเร็งในสิ่งแวดล้อม - มีการเสียชีวิต เสียค่าใช้จ่ายฟื้นฟู สะสมกลุ่มเสี่ยง ผลกระทบต่อชุมชนทั้งในพื้นที่/ใกล้เคียง

ที่มา: ดัดแปลงจาก <http://doh.gov.ph/ehia.htm>

การจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นโดยใช้ Health Risk Assessment Matrix จะต้องแสดงให้เห็นถึงวิธีการได้มาซึ่งหลักเกณฑ์ วิธีการในการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งในการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพโดย Health Risk Assessment Matrix จะแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงที่พิจารณาถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพกับระดับความรุนแรงผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งตารางดังกล่าวเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดลำดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการและนำไปสู่การดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ตารางเมตริกซ์แสดงความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment Matrix) (ดังตารางที่ 4.4.2-3) ซึ่งประกอบด้วย

- ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (แนวตั้ง) แบ่งระดับความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นหากเกิดเหตุการณ์หรือความเสี่ยงนั้นจริง จากระดับ 1 ถึงระดับ 3
- ระดับความน่าจะเป็น (แนวนอน) แบ่งระดับโอกาสของการเกิดผลกระทบ โดยพิจารณาความเป็นไปได้ของการเกิด อ้างอิงจากข้อมูลสนับสนุนและการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยแบ่งระดับ 1 ถึงระดับ 4

ตารางที่ 4.4.2-3 ตัวอย่างเมตริกซ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)

โอกาสการเกิด (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่ตามมา (Severity Of Consequence)	คะแนน 1 (เกิดเจ็บป่วยเล็กน้อย ไม่มีผลกระทบ)	คะแนน 2 (เพิ่มอัตราป่วย มีบาดเจ็บ มีการ สะสมกลุ่มเสี่ยง)	คะแนน 3 (มีการเสียชีวิต เสียค่าใช้จ่ายฟื้นฟู สะสมกลุ่มเสี่ยง ผลกระทบ ต่อ ชุมชนทั้งในพื้นที่/ใกล้เคียง)
คะแนน 1 มีความเป็นไปได้น้อยมาก		$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$
คะแนน 2 มีความเป็นไปได้น้อย		$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$
คะแนน 3 มีความเป็นไปได้ปานกลาง		$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$
คะแนน 4 เคยเกิดเหตุการณ์ ไม่มีมาตรการ/ ไม่เพียงพอ		$4 \times 1 = 4$	$4 \times 2 = 8$	$4 \times 3 = 12$

ที่มา: ดัดแปลงจาก ร่างคู่มือการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ สผ., 2551

การจัดลำดับความสำคัญหรือระดับนัยสำคัญของความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ จาก Health Risk Assessment จะได้รับนัยสำคัญของความเสี่ยง คือ จุดตัดระหว่างแนวตั้งและแนวนอน โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ (ดังตารางที่ 4.4.2-4) ทั้งนี้ ในการกำหนดค่าคะแนนเพื่อจัดลำดับผลกระทบต่อสุขภาพ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของผลกระทบ โดยควรแสดงเงื่อนไข รายละเอียดในการจัดทำ รวมทั้งแสดงให้เห็นถึง กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น (ดังตารางที่ 4.4.2-5)

ตารางที่ 4.4.2-4 ระดับความเสี่ยงและคำนิยาม

คะแนนจาก ตารางความเสี่ยง	ระดับ ผลกระทบ	คำนิยาม
1	น้อยมาก	ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ไม่เพิ่มอัตราป่วย/ตาย ฯลฯ
2-3	ต่ำ	อาจต้องมีการเฝ้าระวัง หรือปรับปรุงมาตรการที่อยู่เดิมให้เหมาะสม
4-9	ปานกลาง	เพิ่มอัตราป่วย มีบาดเจ็บ ต้องมีการตรวจสอบมาตรการที่มีอยู่หรือปรับปรุงให้สอดคล้อง
10-12	สูง	ผลต่อสุขภาพในวงกว้าง มีการเสียชีวิต ต้องใช้งบประมาณเพิ่มมาตรการ และ/หรือ ปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน

ตารางที่ 4.4.2-5 การประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) (ระยะก่อสร้าง)

กิจกรรมโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
1. การทำฐานรากและขุดทำระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน	- ฝุ่นละออง - เสียงดัง - ความสั่นสะเทือน	- คนงานก่อสร้าง 120 คน - ประชาชนบ้านติด จำนวน 1 แห่ง คือ Wyndham Jomtien Pattaya - ประชาชนที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเก็บพัสดุเทศบาลตำบลนาจอมเทียน และวัดทองพัฒนาราม - ประชาชนในชุมชนโดยรอบ คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 และชุมชนชัยพฤกษ์	ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม - กิจกรรมการปรับถมพื้นที่ การทำฐานราก และขุดทำระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน จะมีการจ้างแรงงานเข้ามาในพื้นที่โครงการ อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ โดยคาดว่าจะเกิดพฤติกรรมการส่งเสียงดังรบกวนจากคนงานก่อสร้าง ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย • ฝุ่นละออง - ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างอาจส่งผลให้ผู้ที่สัมผัสเกิดการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น เช่น หวัด ภูมิแพ้ เป็นต้น โดยจากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย เท่ากับ 0.029 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ยเท่ากับ 0.019 มก./ลบ.ม. และเมื่อเกิดกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.064673 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เท่ากับ 0.0306304 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด อาจเป็นสาเหตุการก่อโรคระบบทางเดินหายใจ และอาจทำให้คุณภาพอากาศแย่ลง - จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ เป็นลำดับที่ 3 (ปี พ.ศ. 2563) ลำดับที่ 6 (ปี พ.ศ. 2564) และลำดับที่ 2 (ปี พ.ศ. 2565) - จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมปัจจุบันในเรื่องฝุ่นละอองในระดับน้อยจนถึงมาก และจากการสำรวจความคิดเห็นถึงความเจ็บป่วยด้วยโรคในรอบปีที่ผ่านมา มีกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเจ็บป่วยด้วยโรคหัด/ระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ ดังนี้ <u>กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ</u> จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย <u>กลุ่มพื้นที่ในระยะมากกว่า 0-100 เมตร</u> จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย <u>กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตร</u> ร้อยละ 61.81 ของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเคยเจ็บป่วย และ <u>กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร</u> ร้อยละ 44.43 ของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเคยเจ็บป่วย - บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน) และอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่อยู่ในรัศมี 1 กม. พบว่า มีอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 5 ปี 6 แห่ง และอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 11 แห่ง ซึ่งอาจเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน • เสียง - การรับสัมผัสเสียงจากกิจกรรมการปรับถมพื้นที่ กิจกรรมฐานรากและขุดทำระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลานั้นๆ แต่ถ้าเป็นระยะเวลานานอาจส่งผลให้สมรรถภาพการได้ยินลดลงและเกิดความรำคาญต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ และผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.1-58.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 78.7-86.1 เดซิเบล (เอ) จากการประเมินระดับเสียงที่เกิดจากการทำฐานราก (กรณีมีกำแพงกันเสียง) เสียงกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงโครงการอยู่ในระหว่าง 57.9 - 58.0 dB(A) ซึ่งไม่เกินมาตรฐาน - จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคหูและปุ่มกกหูเป็นลำดับที่ 15 (ปี พ.ศ. 2563-2565) - จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมปัจจุบันในเรื่องเสียงดัง มีผลกระทบน้อยจนถึงระดับมาก • ความสั่นสะเทือน - การรับสัมผัสความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมฐานราก และขุดทำระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ซึ่งเป็นช่วงระยะ เวลานั้นๆ แต่ถ้าเป็นระยะเวลานานอาจส่งผลให้สมรรถภาพการได้ยินลดลงและเกิดความรำคาญต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ จากการประเมินความสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็มต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่สุ่มด้านทิศใต้ และทิศตะวันออกจะได้รับความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 3.70 – 14.70 มม./วินาที ซึ่งด้านทิศใต้มีค่าเกินมาตรฐาน คือ 5 มม./วินาที	ปานกลาง (3)	ปานกลาง (2)	ปานกลาง (3x2 = 6)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่อง คุณภาพอากาศหัวข้อ 1.4 เรื่อง เสียง และหัวข้อ 1.5 เรื่อง ความสั่นสะเทือน อย่างเคร่งครัด ดังแสดงในบทที่ 5

ตารางที่ 4.4.2-5 การประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

กิจกรรมโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
			<p>- จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยที่มีภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมเป็นลำดับที่ 17 (ปี พ.ศ. 2563) ลำดับที่ 16 (ปี พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565)</p> <p>- จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมปัจจุบันในเรื่องความสิ้นสະเทือน มีผลกระทบน้อยจนถึงระดับมาก</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</p> <p>- การสัมผัสฝุ่นเป็นเวลานาน จะมีผลต่อความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิดของผู้สัมผัสได้</p> <p>- การสัมผัสเสียงและความสิ้นสະเทือนเป็นเวลานาน จะมีผลต่อความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิดของผู้สัมผัส นอกจากนี้ การสัมผัสเสียงและความสิ้นสະเทือนดังต่อเนื่อง จะสร้างความหงุดหงิด รำคาญ ต่อชีวิตและความปกติสุขด้วย</p>				
<p>2. การขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง</p> <p>-ขนส่งวัสดุรื้อถอน</p> <p>-ขนส่งดิน/วัสดุก่อสร้าง</p> <p>- การขนถ่ายและเทวัสดุก่อสร้างจากรถบรรทุก</p>	<p>- มลพิษทางอากาศ</p> <p>- ความสิ้นสະเทือน</p> <p>- อุบัติเหตุจากการขนส่ง</p> <p>- เส้นทางขนสง</p>	<p>- คนงานก่อสร้าง 120 คน</p> <p>- ประชาชนบ้านติด จำนวน 1 แห่ง คือ Wyndham Jomtien Pattaya</p> <p>- ประชาชนที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง</p> <p>- ผู้ที่อยู่ใกล้เส้นทางขนส่ง ได้แก่ ถนนสาธารณะประโยชน์ ถนนสุขุมวิท ถนนสาธารณะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น</p> <p>- พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเก็บพัสดุเทศบาลตำบลนาจอมเทียน และวัดทองพัฒนาราม</p> <p>- ประชาชนในชุมชนโดยรอบคือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 และชุมชนชัยพฤกษ์</p>	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</p> <p>- เส้นทางขนสงอาจทำให้สภาพถนนมีความเสียหาย จากปริมาณรถบรรทุกขนสงดิน และวัสดุก่อสร้างเพิ่มขึ้น และทำให้การเดินทางของผู้สัญจรยากลำบากขึ้น</p> <p>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</p> <p>• ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ</p> <p>- กิจกรรมการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างอาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามแนวเส้นทางขนส่ง ซึ่งการสัมผัสฝุ่นละอองเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหรือภูมิแพ้ รวมทั้งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากท่อไอเสียรถยนต์จะเข้าไปขัดขวางปริมาณก๊าซออกซิเจน (O₂) ที่ร่างกายจำเป็นต้องใช้ ดังนั้น ผู้ที่มีอาการโรคหัวใจและเกี่ยวกับหลอดเลือดจะมีความเสี่ยงสูง</p> <p>- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างผ่านถนนในชุมชน และเส้นทางขนส่ง อาจส่งผลให้ประชาชนที่สัมผัสป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจเพิ่มเติม และอาจทำให้คุณภาพอากาศแย่ลง จากการประเมินมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง พบว่า มีความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 0.00551212 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) 0.00125215 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 0.00537754 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 0.00075953 มก./ลบ.ม. โดยเมื่อรวมกับผลตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการจะมีความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 4.72551212 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) 1.17525215 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 0.09937754 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 0.01475953 มก./ลบ.ม.</p> <p>- จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ เป็นลำดับที่ 3 (ปี พ.ศ. 2563) ลำดับที่ 6 (ปี พ.ศ. 2564) และลำดับที่ 2 (ปี พ.ศ. 2565) ซึ่งการสัมผัสฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างผ่านถนนในชุมชน และเส้นทางขนส่ง จะทำให้เพิ่มการเจ็บป่วยจากโรคระบบทางเดินหายใจ สอดคล้องกับการสำรวจความคิดเห็นถึงความเจ็บป่วยด้วยโรคในรอบปีที่ผ่านมามีกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/ระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ ดังนี้ กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย กลุ่มพื้นที่ในระยะมากกว่า 0-100 เมตร จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตร ร้อยละ 61.81 ของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเคยเจ็บป่วย และ กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ร้อยละ 44.43 ของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเคยเจ็บป่วย</p> <p>- บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน) และอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่อยู่ในรัศมี 1 กม. พบว่า มีอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 5 ปี 6 แห่ง และอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 11 แห่ง ซึ่งอาจเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน อาจทำให้เพิ่มการเจ็บป่วยจากโรคระบบทางเดินหายใจ ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้นในถนนใกล้เคียง หรือจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจส่งผลให้ประชาชนที่ได้สัมผัส เกิดอาการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งการเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น เช่น หวัด ภูมิแพ้ เป็นต้น รวมทั้ง CO จากท่อไอเสียรถยนต์จะเข้าไปขัดขวางปริมาณก๊าซออกซิเจน (O₂) ที่ร่างกายจำเป็นต้องใช้ ดังนั้น ผู้ที่มีอาการโรคหัวใจ และเกี่ยวกับหลอดเลือดจะมีความเสี่ยงสูง</p>	ปานกลาง (3)	ปานกลาง (2)	ปานกลาง (3x2 = 6)	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่องคุณภาพอากาศ และหัวข้อ 3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด ดังแสดงในบทที่ 5</p>

ตารางที่ 4.4.2-5 การประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

กิจกรรมโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
			<ul style="list-style-type: none">อุบัติเหตุจากการขนส่ง และเส้นทางการขนส่ง<ul style="list-style-type: none">การได้รับอันตรายบาดเจ็บหรือเสียชีวิตและสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่เกิดขึ้นมีปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นและจากเศษดินเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวถนน รวมทั้งเกิดความวิตกกังวล หรือเครียดในการเดินทางจากปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งเศษดินเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนท้องถนนตามเส้นทางเส้นทางขนส่งจากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา เป็นลำดับที่ 13 (ปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2564) และลำดับที่ 12 (ปี พ.ศ. 2565)จากผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่ติด จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่า ประสบปัญหาการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก กลุ่มพื้นที่ในระยะมากกว่า 0-100 เมตร จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่ประสบปัญหาการจราจรติดขัด กลุ่มพื้นที่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ประสบปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 4.74 ของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบผลกระทบระดับน้อยจนถึงระดับมาก และกลุ่มพื้นที่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ประสบปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 10.34 ของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ผลกระทบระดับปานกลางจนถึงระดับมากผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ<ul style="list-style-type: none">การสัมผัสฝุ่นเป็นเวลานาน จะมีผลต่อความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิดของผู้สัมผัส นอกจากนี้ การสัมผัสเสียงดังต่อเนื่อง จะสร้างความหงุดหงิดรำคาญ รบกวนต่อชีวิตและความปกติสุขด้วยเกิดความวิตกกังวล หรือ ความเครียด ในการเดินทางจากปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนท้องถนน				
3. งานโครงสร้างอาคาร - งานเทพหล่อขึ้นโครงสร้างอาคาร	- ฝุ่นละออง - เสียงดัง	- คนงานก่อสร้าง 120 คน - ประชาชนบ้านติด จำนวน 1 แห่ง คือ Wyndham Jomtien Pattaya - ประชาชนที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเก็บพัสดุเทศบาลตำบลนาจอมเทียน และวัดทองพัฒนาราม - ประชาชนในชุมชนโดยรอบ คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 และชุมชนชัยพฤกษ์	<p>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</p> <ul style="list-style-type: none">กิจกรรมงานโครงสร้างอาคารจะมีการจ้างแรงงานเข้ามาในพื้นที่โครงการ อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ โดยคาดว่าจะเกิดพฤติกรรมการส่งเสียงดังรบกวนจากคนงานก่อสร้าง <p>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</p> <ul style="list-style-type: none">ฝุ่นละออง<ul style="list-style-type: none">ฝุ่นละออง จากการงานโครงสร้างอาคาร อาจส่งผลให้ประชาชนที่ได้สัมผัสเกิดการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น เช่น หวัด ภูมิแพ้ เป็นต้น และอาจทำให้คุณภาพอากาศแย่ลง โดยจากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการพบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย เท่ากับ 0.029 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ยเท่ากับ 0.019 มก./ลบ.ม. และเมื่อเกิดกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.064673 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เท่ากับ 0.0306304 มก./ลบ.ม.จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ เป็นลำดับที่ 3 (ปี พ.ศ. 2563) ลำดับที่ 6 (ปี พ.ศ. 2564) และลำดับที่ 2 (ปี พ.ศ. 2565)จากผลการสำรวจความคิดเห็นถึงความเจ็บป่วยด้วยโรคในรอบปีที่ผ่านมา มีกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/ระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ ดังนี้ กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย กลุ่มพื้นที่ในระยะมากกว่า 0-100 เมตร จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตร ร้อยละ 61.81 ของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเคยเจ็บป่วย และกลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ร้อยละ 44.43 ของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเคยเจ็บป่วยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน) และอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่อยู่ในรัศมี 1 กม. พบว่า มีอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 5 ปี 6 แห่ง และอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 11 แห่ง ซึ่งอาจเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชนเสียง<ul style="list-style-type: none">การรับสัมผัสเสียงจากกิจกรรมงานโครงสร้างอาคารดังกล่าว ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลานั้นๆ แต่ถ้าเป็นระยะเวลานาน อาจส่งผลให้สมรรถภาพการได้ยินของผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการลดลง และเกิดความรำคาญต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ และผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง	ปานกลาง (3)	ปานกลาง (2)	ปานกลาง (3x2 = 6)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่อง คุณภาพอากาศ และหัวข้อ 1.4 เรื่อง เสียง อย่างเคร่งครัด ดังแสดงในบทที่ 5

ตารางที่ 4.4.2-5 การประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

กิจกรรมโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
			พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.1-58.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 78.7-86.1 เดซิเบล (เอ) จากการประเมินระดับเสียงที่เกิดจากการขึ้นโครงสร้างกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงโครงการอยู่ในระหว่าง 64.4-73.6 dB(A) ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐาน ดังนั้น เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด โครงการกำหนดมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียง ส่งผลให้ภายหลังติดตั้งกำแพงกันเสียง มีค่าระดับเสียงอยู่ในระหว่าง 58.0 – 58.8 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) – จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคหูและปุ่มกกหูเป็นลำดับที่ 15 (ปี พ.ศ. 2563-2565) – จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อม ปัจจุบันในเรื่องเสียงดัง มีผลกระทบน้อยจนถึงระดับมาก ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ – การสัมผัสฝุ่นเป็นเวลานาน จะมีผลต่อความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิดของผู้สัมผัสได้ – การสัมผัสเสียงเป็นเวลานาน จะมีผลต่อความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิดของผู้สัมผัส นอกจากนี้ การสัมผัสเสียงต่อเนื่อง จะสร้างความหงุดหงิดรำคาญ ต่อชีวิตและความปกติสุขด้วย				
4. กิจกรรมการตกแต่งอาคารและเก็บงาน	- ฝุ่นละออง - สารเคมี เช่น สีทาอาคาร - เสียงดัง - กลิ่น	- คนงานก่อสร้าง 120 คน - ประชาชนบ้านติด จำนวน 1 แห่ง คือ Wyndham Jomtien Pattaya - ประชาชนที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเก็บพัสดุเทศบาลตำบลนาจอมเทียน และวัดทองพัฒนาราม - ประชาชนในชุมชนโดยรอบ คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 และชุมชนชัยพฤกษ์	ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม • เสียง – กิจกรรมการตกแต่งอาคารและเก็บงาน กิจกรรมการทาสี จะมีการจ้างแรงงานเข้ามาในพื้นที่โครงการ อาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยโดยรอบโครงการ โดยคาดว่าจะเกิดพฤติกรรมการส่งเสียงดังรบกวนจากคนงานก่อสร้าง • กลิ่น – กิจกรรมการตกแต่งอาคาร จะมีการทาสีอาคาร และเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร ทำให้เกิดกลิ่นจากไอระเหยจากกิจกรรมดังกล่าว ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย • ฝุ่นละออง – ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการตกแต่งอาคารและเก็บงาน อาจส่งผลให้ประชาชนที่สัมผัสเกิดอาการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น เช่น หวัด ภูมิแพ้ เป็นต้น จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย เท่ากับ 0.029 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ยเท่ากับ 0.019 มก./ลบ.ม. และเมื่อเกิดกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.064673 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เท่ากับ 0.0306304 มก./ลบ.ม. อาจเป็นสาเหตุการก่อโรคระบบทางเดินหายใจ และอาจทำให้คุณภาพอากาศแย่ลง – จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจเป็นลำดับที่ 3 (ปี พ.ศ. 2563) ลำดับที่ 6 (ปี พ.ศ. 2564) และลำดับที่ 2 (ปี พ.ศ. 2565) และมีผู้ป่วยเป็นโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังเป็นลำดับที่ 10 (ปี พ.ศ. 2563) ลำดับที่ 11 (ปี พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565) – จากการสำรวจความคิดเห็นถึงความเจ็บป่วยด้วยโรคในรอบปีที่ผ่านมา มีกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/ระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ ดังนี้ กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย กลุ่มพื้นที่ในระยะมากกว่า 0-100 เมตร จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตร ร้อยละ 61.81 ของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเคยเจ็บป่วย และ กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ร้อยละ 44.43 ของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเคยเจ็บป่วย – บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน) และอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่อยู่ในรัศมี 1 กม. พบว่า มีอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 5 ปี 6 แห่ง และอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 11 แห่ง ซึ่งอาจเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน	ปานกลาง (3)	ปานกลาง (2)	ปานกลาง (3x2 = 6)	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่อง คุณภาพอากาศ และหัวข้อ 1.4 เรื่อง เสียงอย่างเคร่งครัด ดังแสดงในบทที่ 5

ตารางที่ 4.4.2-5 การประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

กิจกรรมโครงการ	ถึงคุณภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
			<div><div><div>• เสียง</div><div><div>– จากผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.1-58.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 78.7-86.1 เดซิเบล (เอ) จากการประเมินระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานตกแต่งและเก็บงานกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงโครงการอยู่ในระหว่าง 60.2-67.1 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน ดังนั้น เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด โครงการกำหนดมาตรการจะเริ่มดำเนินการช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน เริ่มดำเนินการเมื่อก่อสร้างผนังปิดล้อมชั้นของอาคารไว้ ซึ่งผนังอาคารเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดที่บ็อกซ์ขึ้นหนึ่ง ส่งผลให้มีค่าระดับเสียงอยู่ในระหว่าง 57.9 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A)</div><div>– การรับสัมผัสเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการดังกล่าว เช่น เสียงจากเครื่องมือตัดเหล็ก และเสียงจากเครื่องมือตัดคอนกรีต เป็นต้น อาจส่งผลให้สมรรถภาพการได้ยินของผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการลดลง</div><div>– จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคหูและปุ่มกระดูกเป็นลำดับที่ 15 (ปี พ.ศ. 2563-2565)</div><div>– จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมปัจจุบันในเรื่องเสียงดัง มีผลกระทบน้อยจนถึงระดับมาก</div></div></div><div><div>• สารเคมี และกลิ่น</div><div><div>– จากกิจกรรมการตกแต่งอาคารและเก็บงาน ได้แก่ การทาสีอาคาร แลคเกอร์เคลือบเงาไม้จากเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะมีส่วนผสมของตัวทำละลายที่เป็นอันตราย เช่น โทลูอีน และทินเนอร์ อาจทำให้ผู้ที่ได้รับกลิ่น เมื่อมีการสูดดมเข้าไปจะส่งผลต่อระบบประสาท เกิดอาการมึนงง เวียนหัว คลื่นไส้ อาเจียน อาการเหล่านี้จะหายไปได้เองหลังจากพื้นที่ นอกจากนี้จะมีกลิ่นจากไอระเหยของการเชื่อมอาร์คเหล็ก ทำให้เกิดโรค Metal Fume โดยจะส่งผลกระทบแบบเฉียบพลันทันทีที่สัมผัสและผลกระทบแบบเรื้อรังเนื่องจากการสัมผัสซ้ำๆ เป็นระยะเวลานาน</div><div>– สีทาอาคารเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปของเหลวหรือเป็นผง จะโดยการทา พ่น หรือจุ่มบนผิววัตถุ หลังจากที่ได้เคลือบแล้ว จะแปรสภาพเป็นฟิล์มแข็งที่ให้ความคงทนและปกป้องรักษา หรือวัตถุประสงค์อื่น องค์ประกอบของสีจะมี 4 ชนิด คือ สารนำสี (Binder Agent) ผงสี (Pigment) ตัวทำละลาย (Solvents) และสารปรุงแต่ง (Additives) ซึ่งทุกองค์ประกอบมีความเป็นพิษ เมื่อมีการสูดดม ดูดซึมจากการสัมผัส เป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน ปวดศีรษะ ระคายเคืองเยื่อจมูกและตา ทำลายระบบทางเดินหายใจ ระบบการสร้างเม็ดเลือด ทำลายระบบประสาทส่วนกลาง เป็นต้น</div><div>– จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคระบบประสาท เป็นลำดับที่ 12 (ปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2563) และลำดับที่ 13 (ปี พ.ศ. 2565) และมีผู้ป่วยเป็นโรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน เป็นลำดับที่ 18 (ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565)</div></div></div><div><div>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</div><div><div>– การสัมผัสฝุ่นเป็นเวลานาน จะมีผลต่อความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิดของผู้สัมผัสได้</div><div>– ความรำคาญจากการรับสัมผัสเสียง ทำให้ส่งผลกระทบต่อการพักผ่อน</div><div>– การสัมผัสสารระเหยของสีทาอาคารเป็นเวลานาน มีผลต่อความรู้สึกรำคาญ</div></div></div></div>				

ตารางที่ 4.4.2-5 การประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)

กิจกรรมโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
5. กิจกรรมคนงานระหว่าง การก่อสร้าง	- ปริมาณมูลฝอย - น้ำเสีย - สิ่งปฏิกูลจากที่พักอาศัยของคนงาน - โรคติดต่อจากคนสู่คน	- คนงานก่อสร้าง 120 คน - ประชาชนบ้านติด จำนวน 1 แห่ง คือ Wyndham Jomtien Pattaya - ประชาชนที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเก็บพัสดุเทศบาลตำบลนาจอมเทียน และวัดทองพัฒนาราม - ประชาชนในชุมชนโดยรอบคือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 และชุมชนชัยพฤกษ์	ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม – มีผลกระทบต่อการอยู่ร่วมกันภายในสังคมของพื้นที่ จากการเข้ามาของแรงงานก่อสร้าง ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย – มูลฝอย น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลจากที่พักอาศัยของคนงาน จากกิจกรรมของคนงาน หากไม่มีการจัดการให้ถูกต้องจะเป็นการเพิ่มแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรคประเภท หนู แมลงวัน และยุงซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนในชุมชนเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคดังกล่าว เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคบิด โรคไข้เลือดออก เป็นต้น จะก่อให้เกิดโรคกับคนงานก่อสร้างโครงการด้วย – คนงานที่คลุกคลีอยู่กับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น สุนัข แมว เป็นต้น ที่พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้าหรือโรคกลัวน้ำ แล้วมีเหตุให้คนงานถูกกัดหรือสัมผัสกับน้ำลาย จนเชื้อเข้าสู่ร่างกาย (เชื้อไวรัสชื่อ เรบีส์ไวรัส (Rabies Virus)) ก่อให้เกิดโรคพิษสุนัขบ้าหรือโรคกลัวน้ำ – คนงานทั้งในพื้นที่และต่างพื้นที่เข้ามาทำกิจกรรมก่อสร้างร่วมกันในพื้นที่ก่อสร้าง หากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีจะส่งผลให้พื้นที่ก่อสร้างเป็นจุดระบาดของโรคติดต่อ จากคนสู่คน เช่น โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) ซึ่งเชื้อสามารถแพร่กระจายจากคนสู่ชุมชนได้อย่างรวดเร็ว โดยอาการเบื้องต้นของผู้ที่ได้รับเชื้อจะมีอาการเป็นไข้ ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หายใจหอบเหนื่อย ท้องเสีย หากผู้ป่วยมีร่างกายอ่อนแอหรือมีภูมิคุ้มกันต่ำจะทำให้มีความรุนแรงถึงขั้นวิกฤตและเสียชีวิตได้ – จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนเห็นว่าปัจจุบันมีผลกระทบด้านน้ำเสียมูลฝอย ผลกระทบระดับน้อยจนถึงระดับปานกลาง – จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคติดต่อและปรสิต เป็นลำดับที่ 6 (ปี พ.ศ. 2563) และลำดับที่ 7 (ปี พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2566) ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ – ปริมาณมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลจากที่พักอาศัยของคนงานที่เกิดขึ้น หากไม่ได้รับการจัดการให้ถูกต้องปล่อยทิ้งไว้ จะส่งกลิ่นเน่าเหม็นสร้างความเดือดร้อนและรำคาญแก่ประชาชนข้างเคียงได้ – เกิดความวิตกกังวล หรือเครียดจากพฤติกรรมของคนงาน	ปานกลาง (3)	ปานกลาง (2)	ปานกลาง (3x2 = 6)	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.2 เรื่องการจัดการน้ำเสียและ สิ่งปฏิกูล และหัวข้อ 3.4 เรื่อง การจัดการมูลฝอย 2. ตรวจสุขภาพ และโรคติดต่อของคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงานเพื่อป้องกันพาหะนำโรค 3. จัดให้มีการตรวจสุขภาพของคนงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหลังรับเข้าทำงาน 4. จัดให้มีการติดตามข่าวและสถานการณ์ เมื่อเกิดโรคติดต่อร้ายแรง และปฏิบัติตามมาตรการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

4.4.2.2 ระยะเปิดดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะมีผู้เข้าพักภายในโครงการจะมีผลทำให้เกิดการขยายตัวของจำนวนประชาชนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะแบ่งการประเมินออกเป็น 2 กลุ่มเสี่ยง คือ กลุ่มประชากรของโครงการ และกลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ

1) กลุ่มประชาชนของโครงการ

พิจารณาจากหลักการจัดที่พักอาศัยเพื่อความต้องการทางสุขภาพอนามัยจากองค์ประกอบความต้องการพื้นฐาน 4 องค์ประกอบ คือ (1) ด้านร่างกาย (2) ด้านจิตใจและสังคม (3) การป้องกันโรคติดต่อ และ (4) การป้องกันอุบัติเหตุ (ที่มา: หนังสืออนามัยสิ่งแวดล้อม (ฉบับปรับปรุง) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์พัฒนา มุลพฤกษ์ 2546) เนื่องจากการออกแบบอาคารรวมทั้งการจัดการระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ ได้แก่ ระบบน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย ที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในโครงการยังจัดพื้นที่อื่นๆ เช่น พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ สระว่ายน้ำ เป็นต้น เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับผู้เข้าพัก

2) กลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ

การเข้ามาของผู้เข้าพักใช้บริการ และพนักงานภายในโครงการ เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะทำให้เกิดของเสีย เช่น มูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ เป็นต้น ถ้าภายในโครงการไม่มีการจัดการของเสียเหล่านี้ตามหลักสุขาภิบาลที่ดี ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้เข้าพักใช้บริการ และพนักงานภายในโครงการ และกระจายผลกระทบดังกล่าวออกสู่ภายนอก เนื่องจากของเสียที่กล่าวมาในข้างต้น ถ้าเกิดขึ้นในปริมาณที่มากจะกระจายผลกระทบไปยังผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ อีกทั้งยังส่งผลให้พื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอาหารของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค จนพื้นที่โครงการเป็นแหล่งกระจายเชื้อโรค แต่โครงการได้มีการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ มีการจัดการตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งหมด และเมื่อพิจารณาความพร้อมในการให้บริการด้านสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ เช่น น้ำใช้ที่ได้รับมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีศักยภาพจ่ายน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งภายในพื้นที่โครงการยังมีการจัดถังสำรองน้ำใช้อย่างน้อย 3 วัน ส่วนไฟฟ้าจ่ายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียน จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะไม่มีกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้เข้าพักโดยรอบในระดับรุนแรง

เมื่อพิจารณาความพร้อมของระบบบริการทางสุขภาพในบริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลเมืองพญา ซึ่งอยู่ห่างพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็นระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร ทั้งบริเวณพื้นที่เมืองพญา มีสถานพยาบาลอีกจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน ศูนย์สาธารณสุข คลินิก กระจายตามจุดต่างๆ จึงคาดว่าสถานพยาบาลภายในพื้นที่มีความเพียงพอต่อระบบบริการทางสุขภาพ

3) การประเมินระดับผลกระทบด้านสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ

การประเมินระดับผลกระทบสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่โดยรอบนั้น จะใช้ข้อมูลที่ได้จากสถิติกลุ่มโรคและการสำรวจความคิดเห็นมาประกอบ การจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น โดยอาจใช้วิธีการประเมินแบบเมตริกซ์แสดงความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment Matrix) เพื่อกำหนดระดับผลกระทบ (ดังตารางที่ 4.4.2-3) สำหรับกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขและลดผลกระทบสุขภาพต่อไป ซึ่งระดับผลกระทบคำนวณได้จากผลคูณระหว่างโอกาสของการเกิด (Likelihood) (ดังตารางที่ 4.4.2-1) และความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมา (Severity of Consequence) (ดังตารางที่ 4.4.2-2) (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, กันยายน 2555) ผลการประเมินดังนี้ (ดังตารางที่ 4.4.2-6)

4) การประเมินมาตรการการดูแลสุขภาพผู้ปรุงประกอบอาหารตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขในกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

โครงการมีการจัดพื้นที่ทำอาหาร (ห้องครัว) และห้องอาหารบริเวณชั้น 1 โดยห้องอาหารของโครงการจัดเป็นพื้นที่สำหรับผู้เข้าพักรับประทานอาหารที่โครงการมีไว้ให้บริการ ได้เปรียบเทียบกับมาตรการด้านสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหารตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขในกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (ดังตารางที่ 4.4.2-7)

ตารางที่ 4.4.2-6 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ระยะเปิดดำเนินการ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
1. การใช้น้ำ	<div>- การขาดแคลนน้ำใช้</div> <div>- น้ำประปาไหลน้อย</div>	<div>- ผู้เข้าพัก พนักงาน และผู้ใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม รวม 334 คน</div> <div>- ประชาชนบ้านติด จำนวน 1 แห่ง คือ Wyndham Jomtien Pattaya</div> <div>- ประชาชนที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง</div>	<div>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</div> <div>- ประชาชนในพื้นที่ศึกษาบางส่วนเห็นว่าการใช้น้ำปัจจุบันไม่มีความเพียงพอ อย่างไรก็ตาม การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ได้ออกหนังสือรับรองว่าสามารถจ่ายน้ำให้แก่โครงการได้ นอกจากนี้ โครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมปัญหาการใช้น้ำที่จะเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการต่อพื้นที่โดยรอบไว้แล้ว โดยโครงการจัดให้มีถังสำรองน้ำความจุไม่น้อยกว่า 1 วัน ไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้มีน้ำประปาใช้ตลอดเวลา และควบคุมการเปิดวาล์วน้ำประปาเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยหลีกเลี่ยงชั่วโมงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน ทำให้การใช้น้ำประปาของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน</div> <div>- จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระดับครัวเรือนระบุว่าแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคส่วนใหญ่เป็นชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด โดยระบุว่ามีความเพียงพอ สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าอุปโภคน้ำประปา โดยระบุว่ามีความเพียงพอ</div> <div>- หากใช้น้ำปริมาณมาก อาจส่งผลกระทบต่อความสะดวกในการใช้น้ำตามปกติของชุมชน และก่อให้เกิดความเครียด</div>	ปานกลาง (3)	ต่ำ (1)	ต่ำ (3 × 1 = 3)	<div>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้น้ำที่ระบุในหัวข้อ 3.1 เรื่อง การใช้น้ำ อย่างเคร่งครัด ดังแสดงในบทที่ 5</div>
2. การปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน	<div>- น้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน</div>	<div>- ผู้เข้าพัก พนักงาน และผู้ใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม รวม 334 คน</div> <div>- ประชาชนบ้านติด จำนวน 1 แห่ง คือ Wyndham Jomtien Pattaya</div> <div>- ประชาชนที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง</div>	<div>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</div> <div>- น้ำเสียส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของผู้เข้ามาใช้บริการ และพนักงานภายในโครงการ ได้แก่ น้ำอาบ และน้ำชักโครก เป็นต้น โดยโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียจากโครงการก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ จากนั้นไหลไปทิศตะวันออกลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท น้ำในท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทจะไหลไปทางทิศเหนือเข้าสู่สถานีสูบน้ำ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดบุญยัถยญาณารามต่อไป ซึ่งน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย จะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการได้</div> <div>- จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระดับครัวเรือนบางส่วนประสบปัญหาน้ำเสียจากสภาพแวดล้อมปัจจุบัน โดยระบุผลกระทบในระดับน้อย ถ้าโครงการไม่มีการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียและปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานลงสู่แหล่งน้ำผิวดินจะมีผลต่อคุณภาพน้ำดังกล่าว อาจก่อให้เกิดการสะสมของเชื้อโรค ก่อเกิดอันตรายต่อผู้สัมผัส รวมทั้ง ยังก่อให้เกิดความเครียด ความกังวล ความเดือดร้อนรำคาญของผู้พักอาศัย พนักงานภายในโครงการ และประชาชนโดยรอบ</div>	ปานกลาง (3)	ต่ำ (1)	ต่ำ (3 × 1 = 3)	<div>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ระบุในหัวข้อ 3.3 เรื่อง การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล อย่างเคร่งครัด ดังแสดงในบทที่ 5</div>
3. การใช้ไฟฟ้า	<div>- ไฟฟ้าตก/ดับ</div>	<div>- ผู้เข้าพัก พนักงาน และผู้ใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม รวม 334 คน</div> <div>- ประชาชนบ้านติด จำนวน 1 แห่ง คือ Wyndham Jomtien Pattaya</div> <div>- ประชาชนที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง</div> <div>- ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบ คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 และชุมชนชัยพฤกษ์</div>	<div>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</div> <div>- จากการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ ได้รับการบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียน ซึ่งการไฟฟ้าได้ออกหนังสือรับรองว่าระบบไฟฟ้าแรงสูงสามารถรองรับกำลังไฟฟ้าที่จะเกิดขึ้นได้</div> <div>- จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระดับครัวเรือนทั้งหมดระบุว่าใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยระบุว่ามีความเพียงพอ</div> <div>- การพัฒนาโครงการ หากมีการใช้ไฟฟ้าปริมาณมากอาจส่งผลกระทบต่อความสะดวกในการใช้ไฟฟ้าตามปกติของประชาชนในชุมชนโดยรอบ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าตก/ดับ และก่อให้เกิดความเครียด อย่างไรก็ตาม โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ที่สามารถรองรับการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการได้อย่างเพียงพอเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด อีกทั้งโครงการได้มีการขอบริการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียน ซึ่งทางหน่วยงานได้ออกหนังสือยืนยันมาว่าสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ</div>	น้อย (2)	ต่ำ (1)	ต่ำ (2 × 1 = 2)	<div>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงานและไฟฟ้า ที่ระบุในหัวข้อ 3.6 พลังงานและไฟฟ้า อย่างเคร่งครัด ดังแสดงในบทที่ 5</div>

ตารางที่ 4.4.2-6 การประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ (ระยะเปิดดำเนินการ) (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
4. การคมนาคมเข้า-ออก	<div>- เสียงดัง</div> <div>- มลพิษทางอากาศ</div> <div>- อุบัติเหตุจากการสัญจร</div>	<div>- ผู้เข้าพัก พนักงาน และผู้ใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม รวม 334 คน</div> <div>- ประชาชนบ้านติด จำนวน 1 แห่ง คือ Wyndham Jomtien Pattaya</div> <div>- ประชาชนที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง</div> <div>- บุคคลภายนอกที่ใช้เส้นทางโครงการ เพื่อเชื่อมต่อถนนสาธารณประโยชน์ ถนนสุขุมวิท ถนนสาธารณะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น</div>	<div>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</div> <div>- อาจทำให้สภาพถนนมีความเสียหาย เกิดอุบัติเหตุจากการสัญจร และทำให้การเดินทางของผู้สัญจรยากลำบากขึ้น</div> <div>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</div> <div>- จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคหุและปุ่มกหุ เป็นลำดับที่ 15 (ปี พ.ศ. 2563-2565)</div> <div>- ระดับเสียงในบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) อยู่ในช่วง 57.1-58.6 dB (A) และมีระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 78.7-86.1 dB (A) มีค่าระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด</div> <div>- จากการสำรวจความคิดเห็นถึงความเจ็บป่วยด้วยโรคในรอบปีที่ผ่านมาในกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/ระบบทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ ดังนี้ กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย กลุ่มพื้นที่ในระยะมากกว่า 0-100 เมตร จำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตร ร้อยละ 61.81 ของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเคยเจ็บป่วย และกลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ร้อยละ 44.43 ของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าเคยเจ็บป่วย ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ เป็นลำดับที่ 3 (ปี พ.ศ. 2563) ลำดับที่ 6 (ปี พ.ศ. 2564) และลำดับที่ 2 (ปี พ.ศ. 2565)</div> <div>- เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ จะมีความเข้มข้นของมลสารทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ CO เท่ากับ 4.721882 มก./ลบ.ม. THC เท่ากับ 1.174372 มก./ลบ.ม. NO₂ เท่ากับ 0.094074 มก./ลบ.ม. SO₂ เท่ากับ 0.014019 มก./ลบ.ม. TSP เท่ากับ 0.029272 มก./ลบ.ม. และ PM₁₀ เท่ากับ 0.019052 มก./ลบ.ม. ซึ่งความเข้มข้นของมลสารทั้งหมดไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งการรับสัมผัสมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานในปริมาณสูงหรือต่ำ อาจเป็นส่วนหนึ่งของสาเหตุการก่อโรคระบบทางเดินหายใจ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร</div> <div>- ผุ่นละอองทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ แต่ถ้ามี่ขนาดเล็กจะไปเกาะตามผนังทางเดินหายใจ ทำให้ระคายเคืองและอักเสบได้</div> <div>- การได้รับอันตรายบาดเจ็บหรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุ จากการจราจรที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และการขับขีที่ไม่ปลอดภัย</div> <div>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</div> <div>- ก่อให้เกิดการรบกวนการนอนหลับ การสนทนา และการทำงาน</div> <div>- การสัมผัสผุ่นเป็นเวลานาน มีผลต่อความรู้สึก ก่อให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด</div> <div>- เกิดความวิตกกังวล หรือเครียดในการเดินทางจากปริมาณรถที่เพิ่มมากขึ้น</div>	ปานกลาง (3)	ปานกลาง (2)	ปานกลาง (3 x 2 = 6)	<div>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศด้านเสียง และด้านการจราจร ที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่อง คุณภาพอากาศหัวข้อ 1.4 เรื่องเสียง และหัวข้อ 3.8 เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด ดังแสดงใน บทที่ 5</div>
5. กิจกรรมของผู้พักอาศัย และพนักงาน	<div>- ปริมาณมูลฝอย</div> <div>- น้ำเสี ย และสิ่งปฏิกูล</div>	<div>- ผู้เข้าพัก พนักงาน และผู้ใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม รวม 334 คน</div> <div>- ประชาชนบ้านติด จำนวน 1 แห่ง คือ Wyndham Jomtien Pattaya</div> <div>- ประชาชนที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 แห่ง</div>	<div>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</div> <div>- จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลเมืองพัทยา ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งมีผู้ป่วยเป็นโรคติดเชื้อและปรสิต เป็นลำดับที่ 6 (ปี พ.ศ. 2563) ลำดับที่ 7 (ปี พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565)</div> <div>- จากผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนเห็นว่าปัจจุบันมีผลกระทบด้านน้ำเสีย มูลฝอย ผลกระทบระดับน้อยจนถึงระดับปานกลาง</div> <div>- ปริมาณมูลฝอย น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมของผู้เข้ามาใช้บริการ และพนักงานในโครงการ หากไม่มีการกำจัดให้ถูกต้อง อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค กลิ่นเหม็น และอาจเพิ่มแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรคประเภทหุ แมลงวัน และยุงได้ ซึ่งจะมีผลทำให้ประชาชนในชุมชนเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อจากสัตว์พาหะดังกล่าว เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคบิด โรคไขเลือดออก เป็นต้น</div> <div>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</div> <div>- มูลฝอย น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น หากไม่ได้รับการเก็บรวบรวมและกำจัดที่ถูกต้อง จะน่าและส่งกลิ่นเหม็น สร้างความรำคาญแก่ประชาชน และมีความวิตกกังวลในการแพร่กระจายเชื้อโรค</div>	ปานกลาง (3)	ปานกลาง (2)	ปานกลาง (3 x 2 = 6)	<div>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านระบบบำบัดน้ำเสีย และด้านการจัดการมูลฝอยที่ระบุในหัวข้อ 3.3 เรื่อง การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และหัวข้อ 3.5 เรื่อง การจัดการมูลฝอยอย่างเคร่งครัด ดังแสดงในบทที่ 5</div>

**ตารางที่ 4.4.2-7 ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานด้านสุขลักษณะของห้องอาหารโครงการกับกฎกระทรวง
สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561**

กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 1 สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร</p> <p>ข้อ 3 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับสถานที่และบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร จำหน่ายอาหาร และบริโภคอาหาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด และทำความสะอาดง่าย</p> <p>(2) ในกรณีที่มีผนังหรือเพดาน ผนังหรือเพดานต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด</p> <p>(3) มีการระบายอากาศเพียงพอ และในกรณีที่สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นสถานที่สาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ</p> <p>(4) มีแสงสว่างเพียงพอตามความเหมาะสมในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา</p> <p>(5) มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะสำหรับสถานที่และบริเวณสำหรับใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร และบริโภคอาหาร เว้นแต่สถานที่หรือบริเวณบริโภคอาหารไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับจัดให้มีที่ล้างมือ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดมือที่เหมาะสม</p> <p>(6) โต๊ะที่ใช้เตรียม ประกอบหรือปรุงอาหาร หรือจำหน่ายอาหาร ต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีสภาพดี</p> <p>(7) โต๊ะหรือเก้าอี้ที่จัดไว้บริโภคอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพื้นที่เตรียมอาหารและห้องอาหารทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด และทำความสะอาดง่าย โดยจัดให้แม่บ้านทำความสะอาดพื้นอยู่เสมอ - โครงการจัดให้มีผนังและเพดานของห้องอาหารและห้องครัวที่ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุดง่าย และทำความสะอาดอยู่เสมอ - ห้องอาหารของโครงการให้บริการสำหรับผู้เข้าพักเท่านั้น มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน และมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ โครงการกำหนดให้เป็นเขตปลอดบุหรี่โดยติดป้ายแสดงเขตห้ามสูบบุหรี่ภายในห้องอาหารและห้องครัวไว้อย่างชัดเจน - โครงการจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณภายในห้องอาหารและห้องครัว - โครงการจัดให้มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะภายในพื้นที่เตรียมอาหารสำหรับผู้สัมผัสอาหาร และภายในห้องน้ำที่จัดไว้บริการแก่ผู้เข้าพักใช้บริการห้องอาหารของโครงการ - โครงการจัดให้มีโต๊ะที่ใช้เตรียม ประกอบหรือปรุงอาหาร สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีสภาพดี - โครงการจัดให้มีโต๊ะ เก้าอี้ ที่ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด ทำความสะอาดง่าย ไว้ภายในห้องอาหาร
<p>ข้อ 4 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับส้วม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ต้องจัดให้มีหรือจัดหาห้องส้วมที่มีสภาพดี พร้อมใช้ และมีจำนวนเพียงพอ</p> <p>(2) ห้องส้วมต้องสะอาด พื้นระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างเพียงพอ</p> <p>(3) มีอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะและมีอุปกรณ์สำหรับล้างมือจำนวนเพียงพอ</p> <p>(4) ห้องส้วมต้องแยกเป็นสัดส่วน โดยประตูไม่เปิดโดยตรงสู่บริเวณที่เตรียม ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร ที่เก็บ ที่จำหน่าย ที่บริโภคอาหาร ที่ล้างและที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ เว้นแต่จะมีการจัดการห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และมีฉากปิดกั้นที่เหมาะสม ทั้งนี้ ประตูห้องส้วมต้องปิดตลอดเวลา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีห้องน้ำแยกชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ที่มีสภาพดีพร้อมใช้ เพียงพอต่อผู้เข้ามาใช้บริการ - ห้องน้ำของโครงการมีความสะอาด พื้นสามารถระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศและแสงสว่างเพียงพอ - ภายในห้องน้ำมีอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะและจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับล้างมือไว้ให้บริการอย่างเพียงพอ - โครงการจัดให้มีห้องน้ำแยกเป็นสัดส่วนชัดเจน จัดไว้ภายนอกห้องอาหารและพื้นที่เตรียมอาหาร แบ่งเป็นห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ

**ตารางที่ 4.4.2-7 ตารางเปรียบเทียบมาตรการด้านสุขลักษณะของห้องอาหารโครงการกับกฎกระทรวง
สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (ต่อ)**

กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 5 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอย โดยมีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ไม่ดูดซับน้ำ มีฝาปิดมิดชิด แยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น และต้องดูแลรักษาความสะอาดถังรองรับมูลฝอยและบริเวณโดยรอบตัวถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในสถานที่จำหน่ายอาหาร</p>	<p>- โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยมูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภทมูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีน้ำตาล) และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่เตรียมอาหาร (ห้องครัว) ยังจัดถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง นอกจากนี้ยังจัดถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง รองรับเศษอาหาร โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกอย่างหนา</p>
<p>ข้อ 6 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำเสียดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ต้องมีการระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้างในบริเวณสถานที่จำหน่ายอาหาร</p> <p>(2) ต้องมีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนการทำความสะอาด</p> <p>(3) ต้องมีการแยกไขมันไปกำจัดก่อนการระบายน้ำทิ้งออกสู่ระบบระบายน้ำ โดยใช้ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน หรือการบำบัดด้วยวิธีอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าการบำบัดด้วยถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมันและน้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<p>- ภายในพื้นที่เตรียมอาหารและห้องอาหาร จัดให้มีการระบายน้ำที่ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้าง</p> <p>- โครงการจัดให้มีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะอุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนทำความสะอาด</p> <p>- โครงการจัดให้มีท่อน้ำทิ้งจากห้องอาหารและห้องครัวเข้าสู่ถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด</p>
<p>ข้อ 7 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์แมลงนำโรค และสัตว์เลื้อยตามหลักวิชาการ</p>	<p>- โครงการไม่อนุญาตให้นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณห้องอาหารและห้องครัว โดยติดป้ายไว้อย่างชัดเจน และกำชับให้พนักงานดูแล กำจัดสัตว์ แมลงนำโรคตามหลักวิชาการอยู่เสมอ</p>
<p>ข้อ 8 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกันอัคคีภัยจากการใช้เชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร</p>	<p>- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับป้องกันอัคคีภัยไว้ภายในพื้นที่เตรียมอาหารและห้องอาหาร</p>
<p>หมวด 2 สุขลักษณะของอาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร</p> <p>ข้อ 9 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารสดตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาหารสดที่นำมาประกอบและปรุงอาหาร ต้องเป็นอาหารสดที่มีคุณภาพดี สะอาด และปลอดภัยต่อผู้บริโภค</p> <p>(2) อาหารสดต้องเก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม และเก็บเป็นสัดส่วน มีการปกปิด ไม่วางบนพื้นหรือบริเวณที่อาจทำให้อาหาร</p>	<p>- โครงการไม่ได้จัดให้มีการปรุงอาหารในพื้นที่ จึงไม่มีการนำอาหารสดเข้ามาประกอบอาหาร</p> <p>- โครงการไม่ได้จัดให้มีการปรุงอาหารในพื้นที่ จึงไม่มีการเก็บรักษาอาหารสด ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการเก็บอาหารที่ปรุงสำเร็จไว้ใน</p>

**ตารางที่ 4.4.2-7 ตารางเปรียบเทียบมาตรการด้านสุขลักษณะของห้องอาหารโครงการกับกฎกระทรวง
สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (ต่อ)**

กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	รายละเอียดโครงการ
<p>ปนเปื้อน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดย คำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา</p>	<p>อุณหภูมิที่เหมาะสมและเก็บเป็นสัดส่วน มีการปกปิด และไม่วาง บนพื้นหรือบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อน</p>
<p>ข้อ 10 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารแห่ง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส และวัตถุดิบอาหาร ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาหารแห้งต้องสะอาด ปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อน และม ีการเก็บอย่างเหมาะสม</p> <p>(2) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส วัตถุดิบอาหาร อาหาร และสิ่งอื่นที่นำมาใช้ในกระบวนการประกอบหรือปรุงอาหาร ต้องปลอดภัย และได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเก็บอาหารแห้งอย่างเหมาะสม สะอาด มีความ ปลอดภัย และไม่มีการปนเปื้อน - โครงการเลือกใช้อาหารในภาชนะที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส วัตถุ เจือปนอาหาร และสิ่งอื่นที่นำมาใช้ประกอบอาหารที่มีความ ปลอดภัย และได้มาตรฐานตามกฎหมาย
<p>ข้อ 11 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหาร ประเภทปรุงสำเร็จ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาหารประเภทปรุงสำเร็จต้องเก็บในภาชนะที่สะอาดปลอดภัย และมีการป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า หกสิบเซนติเมตร</p> <p>(2) มีการควบคุมคุณภาพอาหารประเภทปรุงสำเร็จให้สะอาด ปลอดภัยสำหรับการบริโภคตามชนิดของอาหาร ตามที่รัฐมนตรีโดย คำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา</p> <p>(3) มีการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารตามที่รัฐมนตรี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเก็บอาหารประเภทปรุงสำเร็จในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และสามารถป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจาก พื้นมากกว่า 60 เซนติเมตร - โครงการมีการควบคุมคุณภาพอาหารประเภทปรุงสำเร็จให้ สะอาด ปลอดภัย สำหรับการบริโภคตามชนิดของอาหาร - โครงการปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการในเรื่องการ จัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารของโครงการ
<p>ข้อ 12 น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ใ ยในสถานที่จำหน่ายอาหาร ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมาย ว่าด้วยอาหาร โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร และ ต้องทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของภาชนะบรรจุให้สะอาดก่อน นำมาให้บริการ</p> <p>ในภาชนะที่เป็นน้ำดื่มที่ไม่ได้เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หรือเครื่องดื่มที่ปรุงจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และป้องกันการปนเปื้อน โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบ เซนติเมตร ทั้งนี้ น้ำดื่มและน้ำที่ใช้สำหรับปรุงเครื่องดื่มต้องมีคุณภาพ ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเลือกใช้น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่เป็นอาหารบรรจุใน ภาชนะปิดสนิท มีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายกำหนด วางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร และให้ผู้สัมผัส อาหารทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของภาชนะบรรจุให้ สะอาดก่อนนำมาให้บริการ - สำหรับน้ำดื่มที่ไม่ได้เป็นอาหาร โครงการเลือกใช้น้ำดื่มและน้ำที่ ใช้สำหรับปรุงอาหารมีคุณภาพตามที่กรมอนามัยกำหนด โดย จัดเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท สะอาด มีการปิดอย่างมิดชิด ป้องกันการปนเปื้อน วางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
<p>ข้อ 14 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำแข็ง ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ใช้น้ำแข็งที่สะอาดและมีคุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายว่า ด้วยอาหาร</p> <p>(2) เก็บในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด และวางสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร ปากขอบภาชนะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า หกสิบเซนติเมตร ไม่วางในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อน และต้องไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่วางภาชนะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเลือกใช้น้ำแข็งที่สะอาด มีคุณภาพตามมาตรฐานที่ กฎหมายกำหนดไว้ให้บริการ - โครงการจัดเก็บน้ำแข็งในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด และวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ปากขอบภาชนะ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร วางในบริเวณที่สะอาด

**ตารางที่ 4.4.2-7 ตารางเปรียบเทียบมาตรการด้านสุขลักษณะของห้องอาหารโครงการกับกฎกระทรวง
สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (ต่อ)**

กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	รายละเอียดโครงการ
	ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน และไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่มีการวางภาชนะ
(3) ใช้อุปกรณ์สำหรับคืบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ โดยอุปกรณ์ต้องสะอาดและมีด้ามจับ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับคืบหรือตักน้ำแข็งที่สะอาดและมีด้ามจับ
(4) ห้ามนำอาหารหรือสิ่งของอื่นไปแช่รวมกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค	- โครงการกำชับผู้สัมผัสอาหารห้ามนำอาหารหรือสิ่งของอื่นไปแช่รวมกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค
ข้อ 15 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้	
(1) น้ำใช้ต้องเป็นน้ำประปา ยกเว้นในท้องถิ่นที่ไม่มีน้ำประปาให้น้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่าน้ำประปาหรือเป็นไปตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข	- โครงการรับบริการน้ำใช้จากประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) และจัดให้มีภาชนะบรรจุน้ำที่สะอาด ปลอดภัย และสภาพดีไว้บรรจุน้ำใช้
(2) ภาชนะบรรจุน้ำใช้ต้องสะอาด ปลอดภัย และสภาพดี	
ข้อ 16 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษหรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร โดยติดฉลากและป้ายให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งมีคำเตือนและคำแนะนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารดังกล่าว และการจัดเก็บต้องแยกบริเวณเป็นสัดส่วนต่างหากจากบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ ปิ้ง จำหน่าย และบริโภคอาหาร	- โครงการจัดให้มีการจัดการสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษหรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร โดยติดฉลากและป้ายไว้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งมีคำเตือนและคำแนะนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารดังกล่าว โดยจัดเก็บแยกบริเวณเป็นสัดส่วนต่างหากจากบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ ปิ้ง จำหน่าย และบริโภคอาหาร และไม่นำภาชนะบรรจุสารเคมี
ในกรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหารจากภาชนะบรรจุเดิม ห้ามนำภาชนะบรรจุนั้นมาใช้บรรจุอาหาร และห้ามนำภาชนะบรรจุอาหารมาใช้บรรจุสารเคมี สารทำความสะอาดวัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร	- สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษหรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหารมาใช้บรรจุอาหาร และห้ามนำภาชนะบรรจุอาหารมาใช้บรรจุสารเคมี สารทำความสะอาด-สะอาดวัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร
ข้อ 17 ห้ามใช้ภาชนะหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร	- โครงการไม่ให้มีการใช้ภาชนะหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารบนโต๊ะอาหารภายในห้องอาหาร
ข้อ 18 ห้ามใช้เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ ปิ้ง หรืออุ่นอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร เว้นแต่เป็นการใช้แอลกอฮอล์แข็งสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	- โครงการไม่มีการใช้เมทานอลหรือเมทิล แอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ ปิ้ง หรืออุ่นอาหารในห้องครัว เว้นแต่เป็นการใช้แอลกอฮอล์แข็งที่มีมาตรฐาน สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง
หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่นๆ	
ข้อ 19 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้	- โครงการมีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่างๆ ที่ใช้ภายในห้องอาหารและห้องครัวตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด
(1) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่างๆ ต้องสะอาดและทำจากวัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับอาหารแต่ละประเภท มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม	
(2) มีการจัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ไว้ในที่สะอาด โดยวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร และมีการปกปิดหรือป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม	

**ตารางที่ 4.4.2-7 ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานด้านสุขลักษณะของห้องอาหารโครงการกับกฎกระทรวง
สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (ต่อ)**

กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	รายละเอียดโครงการ
<p>(3) จัดให้มีช่องกลาง สำหรับอาหารที่รับประทานร่วมกัน</p> <p>(4) ตู้เย็น ตู้แช่ หรืออุปกรณ์เก็บรักษาคุณภาพอาหารด้วยความเย็นอื่นๆ ต้องสะอาด มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร</p> <p>(5) ตู้อบ เตาย่าง เตาไมโครเวฟ อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่นๆ หรืออุปกรณ์เตรียมอาหาร ต้องสะอาด มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สภาพดี และไม่ชำรุด</p>	
<p>ข้อ 20 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการทำความสะอาด สะอาดภายใน อุปกรณ์ และเครื่องใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ภายใน อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ประกอบการทำความสะอาด ต้องเก็บในที่ที่สามารถป้องกันสัตว์ และแมลงนำโรคได้</p> <p>(2) มีการทำความสะอาดภายใน อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ถูกสุขลักษณะ และใช้สารทำความสะอาดที่เหมาะสม โดยปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้สารทำความสะอาดนั้นๆ จากผู้ผลิต</p> <p>(3) จัดให้มีการฆ่าเชื้อภายใน อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายหลังการทำความสะอาด</p> <p>ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดสารที่ห้ามใช้ในการทำความสะอาดภายใน อุปกรณ์ และเครื่องใช้</p>	<p>- โครงการมีการจัดการเกี่ยวกับการทำความสะอาดภายใน อุปกรณ์ และเครื่องใช้ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด</p>
<p>หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร</p> <p>ข้อ 21 ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะนำโรคติดต่อ โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ หรือโรคอื่นๆ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น ในกรณีที่เจ็บป่วยต้องหยุดปฏิบัติงานและรักษาให้หายก่อนจึงกลับมาปฏิบัติงานได้</p> <p>(2) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา</p> <p>(3) ผู้สัมผัสอาหารต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาดและสามารถป้องกันการปนเปื้อนสู่อาหารได้</p> <p>(4) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือและปฏิบัติตนในการเตรียม ประกอบ ปรุง จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร ให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใดๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค</p>	<p>- ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารของโครงการต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะนำโรคติดต่อ โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ หรือโรคอื่นๆ ในกรณีที่เจ็บป่วยต้องหยุดปฏิบัติงานและรักษาให้หายก่อนจึงกลับมาปฏิบัติงานได้</p> <p>- ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารของโครงการต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา</p> <p>- ผู้สัมผัสอาหารของโครงการต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาด</p> <p>- ผู้สัมผัสอาหารของโครงการต้องล้างมือและปฏิบัติตนในการเตรียม และเสิร์ฟอาหาร ให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใดๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค</p>

ตารางที่ 4.4.2-7 ตารางเปรียบเทียบมาตรการด้านสุขลักษณะของห้องอาหารโครงการกับกฎกระทรวง
สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (ต่อ)

กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	รายละเอียดโครงการ
(5) ปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวกับสุขลักษณะตามที่กำหนดใน ข้อบัญญัติท้องถิ่น	- โครงการจะปฏิบัติตามสุขลักษณะตามที่กำหนดของข้อบัญญัติ ท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด

4.4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

4.4.3.1 ระยะเวลาสร้าง

1) การประเมินผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง

การเข้าดำเนินการก่อสร้างโครงการของคนงานก่อสร้าง สิ่งที่จะส่งผลให้มีความถี่และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุของคนงานในงานก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น คือ ความปลอดภัยพื้นฐานในงานก่อสร้างที่ถูกกละเลย ขาดความสนใจและเอาใจใส่จากผู้รับเหมาและผู้เกี่ยวข้องต่างๆ อย่างจริงจัง นอกจากนี้ คนงานยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องเหมาะสม อุบัติเหตุจึงยังคงเกิดขึ้น เช่น อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้าง (ทำงานไปเล่นไปใส่รองเท้าแตะทำให้ลื่นไถลได้ง่าย ทั้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น) อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะของงาน (พลัดตกจากที่สูง วัสดุตกใส่ การพังของโครงสร้างชั่วคราว) อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เสียงดังเกินไป ความสับสน ฝุ่นละออง ควั่น กลิ่น เป็นต้น ที่เกินมาตรฐานกรมแรงงาน) และอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน (เช่น อันตรายจากการใช้นั่งร้าน อันตรายจากไฟไหม้ อันตรายจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น) อุบัติเหตุเหล่านี้ทำให้คนงานเกิดการบาดเจ็บ พิการ หรืออาจถึงชีวิตได้ ถ้าไม่มีมาตรการป้องกันและจัดการที่ดี ดังนั้น โครงการได้กำหนดพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีการจัดการด้านความปลอดภัย และกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบในด้านต่างๆ ให้ครอบคลุมทั้งในด้านการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุต่างๆ การป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากเพลิงไหม้ ซึ่งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความ

2) การประเมินผลกระทบจากพื้นที่ก่อสร้าง คนงานก่อสร้าง ต่อพื้นที่โดยรอบ พื้นที่ก่อสร้าง

กรณีที่โครงการไม่มีมาตรการป้องกันและจัดการที่ดีภายในพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยโดยรอบและผู้สัญจรไปมาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น วัสดุตกใส่ วัสดุจากท้ายรถบรรทุกกระเด็นออกจากท้ายรถ สะเก็ดไฟจากการเชื่อมกระเด็นออกสู่ภายนอก โครงการเจอกับวัสดุไวไฟจนเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น ดังนั้น การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อผู้สัญจรไป-มาหรือผู้พักอาศัยรอบในระดับปานกลาง จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติม (รายละเอียดดังบทที่ 5)

คนงานก่อสร้าง

การดำเนินการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 120 คน คนงานจะประกอบด้วย แรงงานไทย และแรงงานต่างด้าว (ส่วนมากจะเป็นแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านโดยเฉพาะ พม่า ลาว และกัมพูชา เป็นต้น) และส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานต่างด้าว เนื่องจากแรงงานไทยมักจะเลือกงานอื่นที่ยังมองงานก่อสร้างเป็นงานที่ยากลำบากในการทำงาน อีกทั้งผลตอบแทนที่ได้รับยังไม่จูงใจให้แรงงานเข้ามาทำงาน ผิดกับแรงงานต่างด้าวที่หาได้ง่ายและมีอัตราค่าแรงต่ำกว่าแรงงานไทย

แรงงานต่างด้าวที่ผู้รับเหมานำมาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจมีทั้งแรงงานที่ผู้รับเหมานำมาขึ้นทะเบียนและมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้อง และที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย โดยกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใน 2 ด้าน ซึ่งมักเป็นปัญหาที่เกิดจากแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย คือ ด้านสังคม (อาทิ ปัญหาด้านอาชญากรรมและยาเสพติด) และด้านสาธารณสุข (แรงงานต่างด้าวบางส่วน จะเป็นพาหะนำโรคใหม่ๆ หรือโรคที่ควบคุมได้แล้วเข้ามาในประเทศไทย โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาอย่างผิดกฎหมาย เนื่องจากมีความยากลำบากในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข และการรับข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์) ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบจากแรงงานในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะผู้รับเหมานำแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายเข้ามายังพื้นที่ โครงการจึงกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 5)

4.4.3.2 ระยะเปิดดำเนินการ

เมื่อเปิดโครงการจะมีผู้เข้าพัก และพนักงานโรงแรม จำนวน 334 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการอาจส่งผลให้ผู้เข้าพักเกิดอุบัติเหตุ เช่น การพลัดตกหกล้ม สะดุด การสำเริง เป็นต้น อาจเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างบริเวณดังกล่าวไม่เพียงพอ หรือความประมาทของผู้เข้าพัก และพนักงานโรงแรม อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้เข้ามาใช้บริการ และพนักงานโรงแรมเกิดการบาดเจ็บ จนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ อาจเกิดอัคคีภัยเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร เกิดจากภายในห้องพัก ห้องอาหาร และพื้นที่ส่วนอื่นๆ ซึ่งมีเครื่องใช้ไฟฟ้า รวมทั้งการสูบบุหรี่ของผู้เข้าพัก เหตุดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้เข้าพักภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวก และตรวจสอบความสงบเรียบร้อยภายในโครงการ อีกทั้งยังจัดให้มีระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ในแต่ละชั้น สำหรับการเข้า-ออกโครงการจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการแล้ว ผลกระทบเรื่องอาชญากรรมและความปลอดภัย คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่ำ

พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา สำหรับในกรณีเกิดเหตุอัคคีภัยหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ คือ สถานีดับเพลิงเขตจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางจากสถานีดับเพลิงฯ เข้าสู่พื้นที่ตั้งโครงการประมาณ 8 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร) นอกจากนี้โครงการจัดให้มี

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาความปลอดภัย และป้องกันการเกิดเหตุร้ายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าจะสามารถให้ความปลอดภัยต่อผู้ที่เข้ามาใช้บริการของโครงการได้อย่างเพียงพอ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยช่วงเปิดดำเนินการ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 5)

4.4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

4.4.4.1 ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างอาคารโครงการ มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย โดยสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความประมาท และกิจกรรมก่อสร้างที่ต้องใช้ความร้อน เช่น การเชื่อม การตัดด้วยไฟ หรือการดำเนินงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับไฟ หรือประกายไฟ เช่น การสูบบุหรี่ของคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่อาคาร เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน โครงการมีการจัดการเรื่องการป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะประกอบด้วย ระยะก่อนเกิดเหตุอัคคีภัย ขณะเกิดเหตุอัคคีภัย และหลังจากเหตุอัคคีภัย (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2 หัวข้อ 2.17.3) นอกจากนี้ โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และดำเนินการตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย จากข้อมูลรายละเอียดการจัดการเรื่องการป้องกันอัคคีภัยของโครงการในระยะก่อสร้าง โอกาสในการเกิดอัคคีภัยจึงมีน้อย ดังนั้น การก่อสร้างโครงการในพื้นที่นี้ ทำให้สิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบด้านอัคคีภัยในระดับต่ำ และโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 5

4.4.4.2 ระยะเปิดดำเนินการ

1) การประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการเป็นอาคารโรงแรม ในการออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ จัดให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2559 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2564 เพื่อเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือตนเองกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (ดังตารางที่ 2.14.1-1 กับตารางที่ 2.14.1-2 บทที่ 2) พบว่า โครงการจัดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ประกอบกับโครงการได้ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ตั้งตู้อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณโถงบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และหน้าโถงลิฟต์โดยสารทุกชั้นภายในอาคาร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็น

ชัดเจน และเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในสำนักงาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก

2) การประเมินความสามารถในการอพยพคนของบันไดหนีไฟ

จากการที่ระบบบันไดหนีไฟต้องสามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง (60 นาที) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ข้อ 5 (1) ดังนั้น ในการประเมินขีดความสามารถของการหนีไฟจะใช้กฎของ NFPA 101 เป็นมาตรฐานสากลในการคำนวณ รายละเอียดดังนี้

- บันได ST-1 (ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย) มีความกว้าง 1.50-1.63 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ชั้น 1

- บันได ST-2 (ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย) มีความกว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นดาดฟ้า มีประตูหนีไฟเปิดออกสู่ชั้น 1

เกณฑ์ในการออกแบบ

- ความสามารถในการรับปริมาณคนของบันไดหนีไฟต่อความกว้าง คือ 1.3 คน/วินาที/ความกว้างของบันไดหนีไฟ 1 เมตร (ตาม FIRE SAFETY CODES FLOW)

- ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนวราบ เท่ากับ 0.6 เมตร/วินาที

- ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนวเอียง เท่ากับ 0.4 เมตร/วินาที

รายละเอียดของบันไดหนีไฟ

บันได ST-1

- ความกว้างของบันได ST-1	=	1.50-1.63	เมตร
- ความสูงของลูกตั้งเฉลี่ย	=	0.175	เมตร
- ความสูงของลูกนอนของบันได ST-1	=	0.28	เมตร
- ระยะทางเดินห้องที่อยู่ใกล้สุดจากบันได ST-1	=	50.3	เมตร
- ระยะทางเดินลิ้นชักที่ชันพัก	=	0.84	เมตร
- ระยะทางเดินจากบันไดหนีไฟออกนอกอาคาร	=	21.59	เมตร

บันได ST-2

- ความกว้างของบันได ST-2	=	1.20	เมตร
- ความสูงของลูกตั้งเฉลี่ย	=	0.178	เมตร
- ความสูงของลูกนอนเฉลี่ยของบันได ST-2	=	0.27	เมตร
- ระยะทางเดินห้องที่อยู่ใกล้สุดจากบันได ST-2	=	50.0	เมตร
- ระยะทางเดินลิ้นชักที่ชันพัก	=	0.72	เมตร
- ระยะทางเดินจากบันไดหนีไฟออกนอกอาคาร	=	10	เมตร

การคำนวณหาระยะเวลาในการอพยพหนีไฟออกนอกอาคาร

บันได ST-1

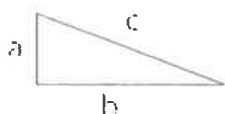
- คำนวณหาระยะเวลาในการเดินของบุคคลที่อยู่ห้องไกลที่สุดจากบันไดหนีไฟ (T1)

ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนวราบ	= 0.6	เมตร/วินาที
ระยะทางเดินห้องไกลที่สุดจากบันไดหนีไฟ	= 50.3	เมตร
ระยะเวลาในการเดินทางจากห้องไกลที่สุด	= 50.3 / 0.6	
T1	= 83.83	วินาที
- คำนวณหาระยะเวลาในการเดินของบุคคลทั้งหมดเข้าสู่บันไดหนีไฟ (T2)

ความกว้างบันไดหนีไฟเฉลี่ย	= 1.565	เมตร
จำนวนผู้ใช้อาคาร	= 172	คน
ความสามารถในการรองรับคนของบันไดหนีไฟ	= 1.3	คน/วินาที/เมตร
ระยะเวลาในการลำเลียงบุคคลทั้งหมด (T2)	= 172 / (1.3 × 1.565)	
T2	= 84.54	วินาที
- คำนวณหาระยะเวลาในการเลี้ยวบริเวณชานพัก (T3)

ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนวราบ	= 0.6	เมตร/วินาที
ระยะทางในการเลี้ยวบริเวณชานพัก	= 0.84	เมตร
จำนวนชานพักจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้น 1	= 18	ชานพัก
รวมเป็นระยะการเลี้ยวทั้งหมด	= 0.84 × 18	
	= 15.12	เมตร
รวมระยะเวลาที่ใช้ในการเลี้ยวบริเวณชานพัก	= 15.12 / 0.6	
T3	= 25.20	วินาที
- คำนวณหาระยะเวลาในการลำเลียงบุคคลจากชั้นบนสุดลงมาชั้นล่าง (T4)

ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนว Slope	= 0.4	เมตร/วินาที
ความสูงของอาคาร จากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า	= 22.95	เมตร



a	=	ลูกตั้ง	=	0.175	เมตร
b	=	ลูกนอน	=	0.28	เมตร

$$\begin{aligned} c &= (a^2+b^2)^{0.5} \\ &= (0.175^2 + 0.28^2)^{0.5} \\ &= 0.330 \quad \text{เมตร} \end{aligned}$$

ความสูงของอาคารจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า

$$= 22.95 \quad \text{เมตร}$$

$$\begin{aligned} \text{ระยะทางในการเดินของบุคคลในแนว Slope} &= 22.95 \times (c/a) \\ &= 22.95 \times (0.330/0.175) \\ &= 43.28 \quad \text{เมตร} \end{aligned}$$

ระยะเวลาในการลำเลียงบุคคลออกจากชั้นดาดฟ้าลงมาชั้น 1

$$= 43.28/0.4$$

$$T4 = 108.2 \quad \text{วินาที}$$

- คำนวณหาระยะเวลาในการเดินของบุคคลจากบันไดหนีไฟออกนอกอาคาร (T5)

$$\text{ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนวราบ} = 0.6 \quad \text{เมตร/วินาที}$$

$$\text{ระยะทางเดินจากบันไดหนีไฟออกนอกอาคาร} = 21.59 \quad \text{เมตร}$$

ดังนั้น ระยะเวลาในการเดินของบุคคลจากบันไดหนีไฟออกนอกอาคาร

$$= 21.59 / 0.6$$

$$T5 = 35.98 \quad \text{วินาที}$$

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาที่ใช้ในการลำเลียงคนออกนอกอาคาร} &= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 \\ &= 83.83+84.54+25.20+108.20+35.98 \\ &= 337.75 \quad \text{วินาที} \\ &= 5.63 \quad \text{นาที} \\ &\approx 6 \quad \text{นาที} < 60 \text{ นาที} \end{aligned}$$

ดังนั้น ระยะเวลาในการลำเลียงผู้ใช้อาคาร 172 คน ออกนอกอาคาร เท่ากับ 6 นาที

บันได ST-2

- คำนวณหาระยะเวลาในการเดินของบุคคลที่อยู่ห้องไกลที่สุดจากบันไดหนีไฟ (T1)

$$\text{ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนวราบ} = 0.6 \quad \text{เมตร/วินาที}$$

$$\text{ระยะทางเดินห้องไกลที่สุดจากบันไดหนีไฟ} = 50.0 \quad \text{เมตร}$$

$$\text{ระยะเวลาในการเดินทางจากห้องไกลสุด} = 50.0 / 0.6$$

$$T1 = 83.33 \quad \text{วินาที}$$

- คำนวณหาระยะเวลาในการเดินของบุคคลทั้งหมดเข้าสู่บันไดหนีไฟ (T2)

$$\text{ความกว้างบันไดหนีไฟ} = 1.20 \quad \text{เมตร}$$

$$\text{จำนวนผู้ใช้อาคาร} = 172 \quad \text{คน}$$

ความสามารถในการรองรับคนของบันไดหนีไฟ

$$= 1.3 \quad \text{คน/วินาที/เมตร}$$

$$\text{ระยะเวลาในการลำเลียงบุคคลทั้งหมด (T2)} = 172 / (1.3 \times 1.20)$$

$$T2 = 110.26 \text{ วินาที}$$

- คำนวณหาระยะเวลาในการเลี้ยวบริเวณชานพัก (T3)

$$\text{ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนวราบ} = 0.6 \text{ เมตร/วินาที}$$

$$\text{ระยะทางในการเลี้ยวบริเวณชานพัก} = 0.72 \text{ เมตร}$$

$$\text{จำนวนชานพักจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้น 1} = 18 \text{ ชานพัก}$$

$$\text{รวมเป็นระยะการเลี้ยวทั้งหมด} = 0.72 \times 18$$

$$= 12.96 \text{ เมตร}$$

รวมระยะเวลาที่ใช้ในการเลี้ยวบริเวณชานพัก

$$= 12.96 / 0.6$$

$$T3 = 21.60 \text{ วินาที}$$

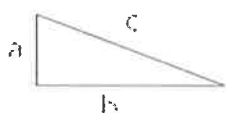
- คำนวณหาระยะเวลาในการลำเลียงบุคคลจากชั้นบนสุดลงมาชั้นล่าง (T4)

ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนว Slope

$$= 0.4 \text{ เมตร/วินาที}$$

ความสูงของอาคาร จากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า

$$= 22.95 \text{ เมตร}$$



$$a = \text{ลูกตั้ง} = 0.178 \text{ เมตร}$$

$$b = \text{ลูกนอน} = 0.27 \text{ เมตร}$$

$$\begin{aligned} c &= (a^2 + b^2)^{0.5} \\ &= (0.178^2 + 0.27^2)^{0.5} \\ &= 0.323 \text{ เมตร} \end{aligned}$$

ความสูงของอาคารจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า

$$= 22.95 \text{ เมตร}$$

$$\begin{aligned} \text{ระยะทางในการเดินของบุคคลในแนว Slope} &= 22.95 \times (c/a) \\ &= 22.95 \times (0.323/0.178) \\ &= 41.65 \text{ เมตร} \end{aligned}$$

ระยะเวลาในการลำเลียงบุคคลออกจากชั้นดาดฟ้าลงมาถึงชั้น 1

$$= 41.65/0.4$$

$$T4 = 104.13 \text{ วินาที}$$

$$\begin{aligned}
 & - \text{คำนวณหาระยะเวลาในการเดินของบุคคลจากบันไดหนีไฟออกนอกอาคาร (T5)} \\
 & \text{ความเร็วในการเดินของบุคคลในแนวราบ} = 0.6 \text{ เมตร/วินาที} \\
 & \text{ระยะทางเดินจากบันไดหนีไฟออกนอกอาคาร} = 10 \text{ เมตร} \\
 & \text{ดังนั้น ระยะเวลาในการเดินของบุคคลจากบันไดหนีไฟออกนอกอาคาร} \\
 & \quad = 10 / 0.6 \\
 & \text{T5} = 16.67 \text{ วินาที}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ระยะเวลาที่ใช้ในการลำเลียงคนออกนอกอาคาร} &= T1 + T2 + T3 + T4 + T5 \\
 &= 83.33 + 110.26 + 21.60 + 104.13 + 16.67 \\
 &= 335.99 \text{ วินาที} \\
 &= 5.60 \text{ นาที} \\
 &\approx 6 \text{ นาที} < 60 \text{ นาที}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ระยะเวลาในการลำเลียงผู้ใช้อาคาร 172 คน ออกนอกอาคาร เท่ากับ 6 นาที

3) การประเมินความเพียงพอของจุดรวมพล โครงการกำหนดจุดรวมพล 3 จุด ได้แก่

- จุดรวมพล 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น)

ขนาดพื้นที่ 62.39 ตารางเมตร รองรับผู้เข้าพักชั้น 3 – 6 ของอาคาร จำนวน 216 คน และพนักงานของโรงแรม จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น 246 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร (ต้องการพื้นที่จุดรวมพล 61.50 ตารางเมตร) พื้นที่จุดรวมพลโครงการคิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตารางเมตร/คน รองรับจำนวนผู้เข้าพัก และพนักงานของโรงแรม ได้อย่างเพียงพอ

- จุดรวมพล 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น)

ขนาดพื้นที่ 12.60 ตารางเมตร รองรับผู้เข้าพักชั้น 7 ของอาคาร จำนวน 42 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร (ต้องการพื้นที่จุดรวมพล 10.50 ตารางเมตร) พื้นที่จุดรวมพลโครงการคิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตารางเมตร/คน รองรับจำนวนผู้เข้าพัก และพนักงานประจำร้านค้า ได้อย่างเพียงพอ

- จุดรวมพล 3 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น)

ขนาดพื้นที่ 11.71 ตารางเมตร รองรับผู้เข้าพักชั้น 2 ของอาคาร จำนวน 46 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร (ต้องการพื้นที่จุดรวมพล 11.50 ตารางเมตร) พื้นที่จุดรวมพลโครงการคิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตารางเมตร/คน รองรับจำนวนผู้เข้าพักได้อย่างเพียงพอ

4) การประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

โครงการเปิดดำเนินการเป็นอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นภายในอาคาร มักมีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ ไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น ล้วนเกิดจากความประมาท ซึ่งจะสร้างความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินของผู้มาใช้บริการและโครงการ อีกทั้งยังก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพและร่างกายของผู้ที่อยู่ในที่เกิดเหตุและผู้ที่อยู่โดยรอบที่เกิดเหตุ อันเกิดจากความร้อน และเขม่าควัน เช่น ความร้อนและเปลวไฟ จะเผาไหม้เนื้อเยื่อของร่างกาย จนได้รับบาดเจ็บสาหัสอาจถึงขั้นเสียชีวิต เขม่าควัน ถ้าสูดดมเข้าไปจำนวนมากจะมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจะเกิดขึ้นมากหรือน้อยก็ขึ้นกับความรุนแรงของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย เช่น ถังดับเพลิงแบบมือถือ เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์ ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Stand Pipe System) และหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) เป็นต้น และระบบแจ้งเหตุเพลิง เช่น เครื่องตรวจจับควันแบบ Photo Electric (Photo Electric Smoke Detector; S) เครื่องตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (RATE-OF-RISE HEAT DETECTOR: H) เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือดึงจากบุคคล (Manual Pull Station: M) และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ALARM SPEAKER) เป็นต้น ภายในอาคารตามข้อกำหนด พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ในเบื้องต้นและป้องกันเพลิงไหม้ลุกลามได้ อย่างไรก็ตาม โอกาสเกิดเหตุเพลิงไหม้น้อยลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย ย่อมเป็นการป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้เข้ามาใช้บริการภายในอาคาร และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงได้ดีที่สุด พร้อมกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 5)

5) การประเมินความสามารถของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบของสถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลนาจอมเทียน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการเป็นระยะห่างประมาณ 2.5 กิโลเมตร มีระยะทางเดินทางจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.1 กิโลเมตร (ตามเส้นทางการวิ่งรถ) ซึ่งจะใช้เวลาในการเดินทางมายังพื้นที่โครงการประมาณ 8 นาที มีจำนวนบุคลากร รถดับเพลิง พร้อมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอ

หน่วยงานดังกล่าวมีศักยภาพเพียงพอในการดับเพลิงทั้งทางด้านบุคลากร รวมทั้งรถดับเพลิงและเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานดับเพลิง ประกอบกับโครงการยังได้จัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรภายในโครงการ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นให้กับเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนงานพร้อมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย โดยจะจัดให้มีการซ้อมอพยพปละ 1 ครั้ง โดยประสานงานกับหน่วยดับเพลิงด้วย

จากการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านบุคลากรภายใน การอพยพผู้อาศัย แผนระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนีไฟ แผนบรรเทาทุกข์ และการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ จะพบว่าโครงการมีความสามารถที่จะระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นได้เอง ก่อนที่ความช่วยเหลือของหน่วยงานราชการจะมาถึง จึงสามารถสรุปได้ว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอัคคีภัยจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยเบื้องต้นให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้สามารถระงับเหตุเบื้องต้นและป้องกันการลุกลามของไฟ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ (รายละเอียดดังบทที่ 5)

4.4.5 สุนทรียภาพ

4.4.5.1 ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างอาคารโครงการทำให้เกิดผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวทัศนียภาพเดิมต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ เนื่องจากโครงการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่จากพื้นที่ว่างรกร้างใช้ประโยชน์ มาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงใกล้เคียงกับอาคารข้างเคียง จึงส่งผลให้ระหว่างการก่อสร้างอาคารโครงการจะเกิดการบดบังทัศนียภาพเดิมในระดับปานกลาง

ในช่วงก่อสร้างโครงการจะทำรั้ว Metal Sheet โดยรอบพื้นที่โครงการ ความสูง 6 เมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เพื่อลดความขัดแย้ง เพิ่มมุมมอง และลดผลกระทบมลพิษทางสายตา โครงการจะติดตั้งตึกเกอร์ที่เป็นลายพิมพ์พุ่มไม้สีเขียว ในส่วนตัวอาคารจะคลุมด้วยผ้าใบก่อสร้าง Mesh Sheet (แบบกันไฟลาม) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบแต่ละอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากอาคารก่อสร้างในชั้นที่สูงฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียง และสามารถลดผลกระทบด้านมลพิษทางสายตาด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้แสดงภาพเชิงซ้อนแสดงรั้วและตัวอาคารจากมุมมองต่างๆ โดยรอบ เพื่อแสดงการลดผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ รั้ว Metal Sheet จะมีความสูง 6 เมตร และตัวอาคารมีความสูง 22.95 เมตร ซึ่งภาพที่นำเสนอได้สัดส่วนทางวิชาการ (ดังรูปที่ 4.4.5-1)

ทั้งนี้ ได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ดังนี้

- (1) จัดทำรั้ว Metal Sheet โดยรอบพื้นที่โครงการ ความสูง 6 เมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการ และโครงการจะติดตั้งตึกเกอร์ที่เป็นลายพิมพ์พุ่มไม้สีเขียว ตลอดแนวรั้ว
- (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้ว และตึกเกอร์ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้เสมอ
- (3) ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง Mesh Sheet (แบบกันไฟลาม) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบแต่ละอาคาร และตรวจสอบ Mesh Sheet ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้เสมอ



รูปที่ 4.4.5-1 แสดงภาพเชิงซ้อนของโครงการในช่วงก่อสร้าง



รูปที่ 4.4.5-1 แสดงภาพเชิงซ้อนของโครงการในช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

4.4.5.2 ระยะเปิดดำเนินการ

1) การประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม

อาคารโครงการเปิดดำเนินการลักษณะอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร สำหรับสี่ตัวอาคารที่เลือกใช้สีโทนสีขาว-เทาอ่อน และจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อความร่มรื่น น่าอยู่ ซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ จากภาพเชิงซ้อนของโครงการก่อนและหลังการพัฒนา (ดังรูปที่ 4.4.5-2) พบว่า โดยในพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ พบอาคารที่มีความสูงใกล้เคียงกับอาคารโครงการ ได้แก่ โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา สูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และโรงแรมบีทู จอมเทียน สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เป็นต้น และจากการสำรวจบริเวณโดยรอบโครงการ พบว่า มีการพัฒนาเป็น บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารโรงแรม สถานประกอบการ ร้านค้า และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น ซึ่งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการในปัจจุบัน ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 6.00-6.10 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา ถัดไปเป็นสวนไดโนเสาร์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นร้านขายเครื่องดื่ม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นบ้านพักคนงานก่อสร้าง



รูปที่ 4.4.5-2 แสดงภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ



รูปที่ 4.4.5-2 แสดงภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโครงการ (ต่อ)

2) การประเมินผลกระทบทางสายตา

บริษัทที่ปรึกษาอ้างอิงจากเอกสารประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทัศนียภาพ สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รศ. โรจน์ คุณอนก, พฤษภาคม 2562 โดยการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพ มีลักษณะการเกิดผลกระทบทางทัศนียภาพ ดังนี้

การรบกวน (Disturbance) หมายถึง การที่สิ่งก่อสร้างใดๆ ก็ตามที่ปรากฏอยู่ด้านหน้าด้านข้าง หรือหลังฉากของมุมมองสำคัญของสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดความรู้สึกรบกวนเกาะเกาะสายตา รบกวนความงามขององค์ประกอบหรือมุมมองที่สำคัญ

การคุกคาม (Threaten) หมายถึง การที่สิ่งก่อสร้างใดๆ ก็ตามที่ปรากฏในตำแหน่งประชิดหรือใกล้เคียงกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ความสวยงามของสิ่งแวดล้อมลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาคารที่มีลักษณะสูงใหญ่กว่าสิ่งแวดล้อมโดยรอบ

การบดบัง (Obstruction) หมายถึง การที่สิ่งก่อสร้างใดๆ ก็ตามที่ปรากฏด้านหน้าสิ่งแวดล้อม และบดบังองค์ประกอบหรือมุมมองสำคัญของสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้มองไม่เห็น มองเห็นได้น้อยลง หรือมองเห็นได้ไม่ชัดเจนเท่าเดิม

ความแปลกแยก (Alienation) หมายถึง การที่สิ่งก่อสร้างใดๆ ก็ตามที่มีลักษณะทางกายภาพ เช่น มวลอาคาร ความสูง สัดส่วน รูปทรง รูปแบบ และลักษณะเฉพาะ ที่แตกต่างไปจากคุณลักษณะเฉพาะทางภูมิทัศน์โดยรวมของสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดความแปลกแยกหรือขาดความกลมกลืนของภูมิทัศน์โดยรวมของสิ่งแวดล้อม

การพิจารณาจะใช้เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับผลกระทบเพื่อการพิจารณาจะใช้เกณฑ์การเปรียบเทียบของระยะห่างระหว่างอาคารจากพื้นที่โดยรอบ (D) และความสูงของอาคาร (H) ซึ่งแบ่งระดับการได้รับผลกระทบ ดังนี้ (ดังรูปที่ 4.4.5-3 และรูปที่ 4.4.5-4)

- $D : H = 1$ หมายถึง จะเห็นรายละเอียดของอาคารได้อย่างชัดเจนจนรู้สึกถูกปิดล้อม (ระดับมาก)
- $D : H = 2$ หมายถึง จะเห็นอาคารเด่นอยู่ในพื้นภาพ ทำให้ความรู้สึกถูกปิดล้อมลดลง (ระดับปานกลาง)
- $D : H = 3$ หมายถึง จะเห็นอาคารและพื้นภาพมีความสำคัญเท่ากัน เกิดความรู้สึกสมดุล (ระดับน้อย/ต่ำ)
- $D : H = 4$ หมายถึง จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง (ไม่มีผลกระทบ)

ที่มา: เอกสารประกอบการอบรมการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทัศนียภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รศ. โรจน์ คุณอนก, พฤษภาคม 2562

การวิเคราะห์ลักษณะคุณภาพเชิงทัศนของจุดควบคุมการมอง มีเกณฑ์ในการวิเคราะห์ดังนี้

(1) สมรรถนะดูดกลืนทางสายตา (Visual Absorbability) แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- ระดับสูง (3) เป็นมุมมองที่มีองค์ประกอบในภูมิทัศน์ช่วยบดบังหรือลดการมองเห็น จนไม่สามารถมองเห็นหรือแทบจะไม่สามารถมองเห็นโครงการได้

- ระดับปานกลาง (2) เป็นมุมมองที่มีองค์ประกอบในภูมิทัศน์ช่วยบดบังหรือลดการมองเห็นได้บ้าง จนมองเห็นโครงการได้ไม่ชัดเจน

- ระดับต่ำ (1) เป็นมุมมองที่ไม่ค่อยมีองค์ประกอบในภูมิทัศน์ช่วยบดบังหรือลดการมองเห็น ทำให้สามารถมองเห็นโครงการได้อย่างชัดเจน

(2) ความอ่อนไหวทางสายตา (Visual Sensitivity) แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- ระดับสูง (3) เป็นมุมมองที่มีภูมิทัศน์สวยงาม หรือมีคุณค่าและความสำคัญสูง โดยมากเป็นมุมมองของสถานที่สำคัญ และเป็นมุมมองที่ผู้คนทั่วไปมีโอกาสมองเห็นได้หรือมีคนเป็นจำนวนมากมองเห็นได้ (บริเวณเส้นทางสัญจรและถนนสายสำคัญ)

- ระดับปานกลาง (2) เป็นมุมมองที่อาจไม่ได้มีความสวยงาม หรือมีคุณค่าและความสำคัญมากนัก แต่จะเป็นมุมมองที่ผู้คนทั่วไปมีโอกาสมองเห็นได้หรือมีคนเป็นจำนวนมากมองเห็นได้ (บริเวณถนนสายรอง)

- ระดับต่ำ (1) เป็นมุมมองที่ไม่มีความสวยงามนัก หรือไม่มีคุณค่าและความสำคัญนัก และเป็นมุมมองที่ผู้คนทั่วไปไม่ได้มีโอกาสมองเห็น หรือไม่ใส่ใจในการมองเห็นมากนัก

(3) ทัศนวิสัย (Visibility) แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- ระดับสูง (3) เป็นมุมมองที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เนื่องจากอยู่ในระยะใกล้ หรือมองเห็นเป็นฉากหน้า หรือมองเห็นเป็นจุดเด่น

- ระดับปานกลาง (2) เป็นมุมมองที่สามารถมองเห็นได้ค่อนข้างชัดเจน โดยมองเห็นอยู่ในระยะกลาง หรือเป็นระยะที่ไกลออกไปจนไม่เป็นจุดเด่นเพียงอย่างเดียว

- ระดับต่ำ (1) เป็นมุมมองที่ไม่สามารถมองเห็นโครงการได้เลย เนื่องจากอยู่ในระยะไกลมาก หรืออยู่ในตำแหน่งที่มีองค์ประกอบอื่นบดบังหมด

การประเมินจากจุดควบคุมการมองเป็นการพิจารณาคุณภาพเชิงทัศนทั้ง 3 ประเด็น ประกอบกัน โดยระดับผลกระทบทางสายตาจะแปรผันตรงกับ ความอ่อนไหวทางสายตาและทัศนวิสัย กล่าวคือ หากมีความอ่อนไหวทางสายตาและทัศนวิสัยสูง ก็จะมีระดับของผลกระทบทางสายตาสูง แต่จะแปรผกผันกับ สมรรถนะดูดกลืนทางสายตา หากภูมิทัศน์นั้นมีสมรรถนะดูดกลืนทางสายตาสูง ก็จะมีระดับของผลกระทบทางสายตาต่ำ ซึ่งในการประเมินนี้ จะแบ่งระดับผลกระทบทางสายตาออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ผลกระทบมาก (5) ผลกระทบค่อนข้างมาก (4) ผลกระทบปานกลาง (3) ผลกระทบค่อนข้างน้อย (2) ผลกระทบน้อย (1) และไม่มีผลกระทบ (0) โดยสามารถสรุปได้ (ดังตารางที่ 4.4.5-1)

ทั้งนี้ ภาพตัวแทนส่วนใหญ่กระทบค่อนข้างน้อย (2) จำนวน 11 รูป รองลงมา คือ ผลกระทบปานกลาง (3) จำนวน 1 รูป และไม่มีผลกระทบ (0) จำนวน 1 รูป โดยภาพตัวแทนที่มีผลกระทบ ตั้งแต่ผลกระทบค่อนข้างน้อยจนผลกระทบปานกลาง โดยจากจุดควบคุมการมองต่างๆ จะเห็นได้ว่าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบในบริเวณเส้นทางสัญจรทางสาธารณประโยชน์ และถนนสุขุมวิท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการโดยเฉพาะในระยะใกล้ ($D:H = 1 - 4$) เนื่องจากอยู่ในระยะใกล้และมีจำนวนผู้มองเห็นจำนวนมาก แม้เป็นการมองเห็นในช่วงเวลาสั้นก็ตาม

นอกจากนี้ โครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทัศนียภาพที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

- (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน และชั้นดาดฟ้า ขนาดพื้นที่รวม 355.41 ตารางเมตร
- (2) กำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้
 - (2.1) ภายหลังจากการปลูกต้นไม้แล้ว ต้องมีการให้ปุ๋ยดูแลต้นไม้เพื่อให้เกิดความ

แข็งแรงเจริญงอกงาม

(2.2) ดูแลเกี่ยวกับการกำจัดศัตรูพืช วัชพืช กาฝาก หรือแมลงบางชนิด ซึ่งอาจมาเกาะกินต้นไม้ทำให้ต้นไม้มีสภาพอ่อนแอได้

(2.3) การรดน้ำต้นไม้ ใช้ระบบสายยางรดที่บริเวณโคนต้น หรือระบบน้ำหยดเท่านั้นไม่ฉีดที่ทรงพุ่มและไม่ใช้สปริงเกอร์ ไม่ให้มีผลกระทบจากละอองน้ำไปยังพื้นที่ดินข้างเคียง

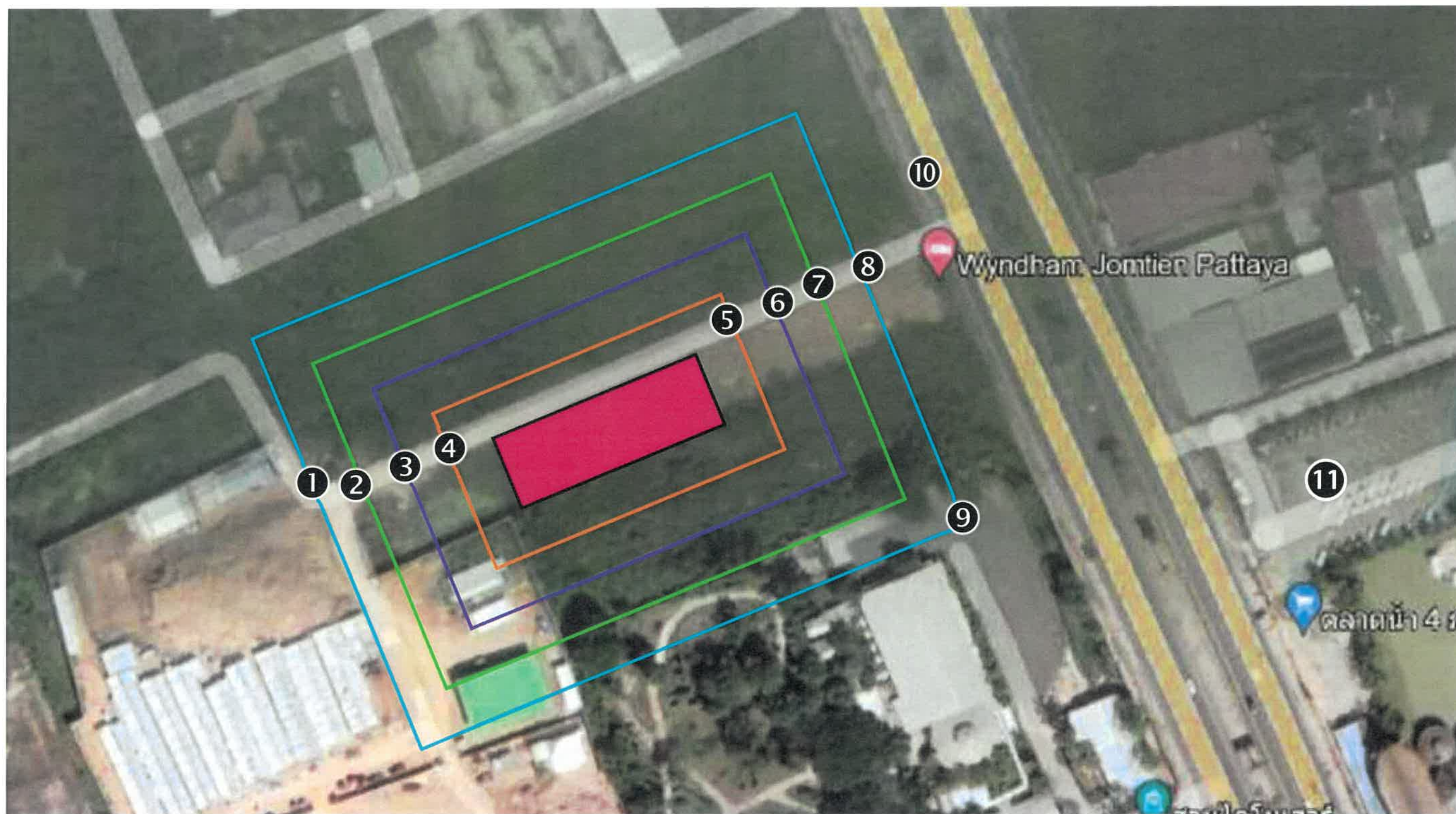
(2.4) ตัดแต่งให้มีความสวยงาม และไม่ล้ำพื้นที่ข้างเคียง

(2.5) ปลูกต้นไม้ชนิดเขยทดแทนต้นไม้ที่ตายไป

(2.6) จัดให้มีผู้รับผิดชอบ ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์

(3) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น

(4) ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่ดีแก่ผู้พบเห็น



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



D:H = 1 (22.95 เมตร)



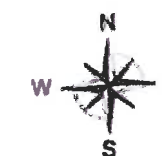
D:H = 3 (68.85 เมตร)



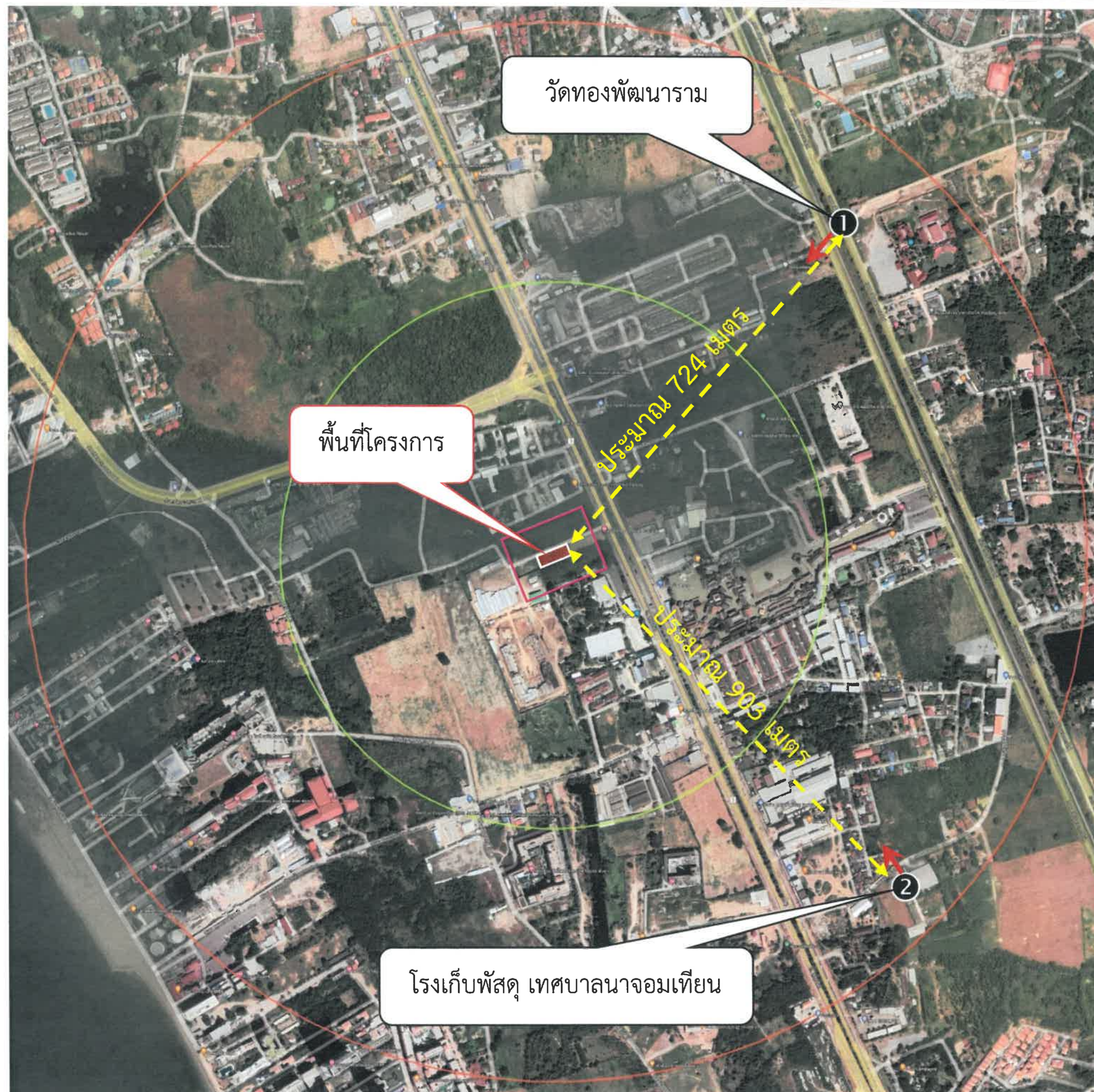
D:H = 2 (45.90 เมตร)



D:H = 4 (91.80 เมตร)



รูปที่ 4.4.5-3 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และตำแหน่งมุมมองภาพเชิงซ้อน D:H



สัญลักษณ์

 พื้นที่โครงการ







- ① วัดทองพัฒนาราม ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 724 เมตร
- ② โรงเก็บปัสสาวะ เทศบาลนาจอมเทียน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 903 เมตร

รูปที่ 4.4.5-4 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และตำแหน่งมุมมองภาพเชิงซ้อนจากพื้นที่อ่อนไหว


ตารางที่ 4.4.5-1 สรุปลักษณะคุณภาพเชิงทัศนของจุดควบคุมการมอง

จุดควบคุมการมอง	สมรรถนะตูดกลืนทางสายตา	ความอ่อนไหวทางสายตา	ทัศนวิสัย	ภาพปัจจุบัน	ภาพเมื่อมีอาคารโครงการ	ระดับผลกระทบทางสายตา
1	ระดับต่ำ (1)	ระดับต่ำ (1)	ระดับสูง (3)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย (2)
2	ระดับต่ำ (1)	ระดับต่ำ (1)	ระดับสูง (3)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย (2)
3	ระดับต่ำ (1)	ระดับต่ำ (1)	ระดับสูง (3)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย (2)







ตารางที่ 4.4.5-1 สรุปลักษณะคุณภาพเชิงทัศน์ของจุดควบคุมการมอง

จุดควบคุมการมอง	สมรรถนะดูตกئينทางสายตา	ความอ่อนไหวทางสายตา	ทัศนวิสัย	ภาพปัจจุบัน	ภาพเมื่อมีอาคารโครงการ	ระดับผลกระทบทางสายตา
4	ระดับต่ำ (1)	ระดับต่ำ (1)	ระดับสูง (3)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย (2)
5	ระดับต่ำ (1)	ระดับต่ำ (1)	ระดับสูง (3)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย (2)
6	ระดับต่ำ (1)	ระดับต่ำ (1)	ระดับสูง (3)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย (2)



ตารางที่ 4.4.5-1 สรุปลักษณะคุณภาพเชิงทัศนของจุดควบคุมการมอง

จุดควบคุมการมอง	สมรรถนะตูดกลืนทางสายตา	ความอ่อนไหวทางสายตา	ทัศนวิสัย	ภาพปัจจุบัน	ภาพเมื่อมีอาคารโครงการ	ระดับผลกระทบทางสายตา
7	ระดับต่ำ (1)	ระดับต่ำ (1)	ระดับสูง (3)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย (2)
8	ระดับต่ำ (1)	ระดับต่ำ (1)	ระดับสูง (3)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย (2)
9	ระดับปานกลาง (2)	ระดับต่ำ (1)	ระดับปานกลาง (2)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย (2)

ตารางที่ 4.4.5-1 สรุปลักษณะคุณภาพเชิงทัศน์ของจุดควบคุมการมอง

จุดควบคุมการมอง	สมรรถนะดูตกئينทางสายตา	ความอ่อนไหวทางสายตา	ทัศนวิสัย	ภาพปัจจุบัน	ภาพเมื่อมีอาคารโครงการ	ระดับผลกระทบทางสายตา
10	ระดับต่ำ(2)	ระดับต่ำ(1)	ระดับปานกลาง(2)			ผลกระทบปานกลาง (3)
11	ระดับปานกลาง(2)	ระดับต่ำ(1)	ระดับปานกลาง(2)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย(2)
มุมมองจากพื้นที่อ่อนไหว						
1	ระดับสูง(3)	ระดับสูง(3)	ระดับต่ำ(1)			ผลกระทบค่อนข้างน้อย(2)

ตารางที่ 4.4.5-1 สรุปลักษณะคุณภาพเชิงทัศนของจุดควบคุมการมอง

จุดควบคุมการมอง	สมรรถนะตูดกลืนทางสายตา	ความอ่อนไหวทางสายตา	ทัศนวิสัย	ภาพปัจจุบัน	ภาพเมื่อมีอาคารโครงการ	ระดับผลกระทบทางสายตา
2	ระดับสูง (3)	ระดับต่ำ (1)	ระดับต่ำ (1)			ไม่มีผลกระทบ (0)

3) การประเมินผลกระทบจากการสะท้อนแสงต่อพื้นที่โดยรอบ

อาคารโครงการเปิดดำเนินการลักษณะอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการสะท้อนแสงของอาคารต่อพื้นที่โดยรอบจะเกิดจากประตูหรือหน้าต่างของอาคารที่เป็นกระจก ซึ่งในการออกแบบอาคารโครงการ ใช้กระจกที่มีปริมาณการสะท้อนแสงไม่เกินตามกฎกระทรวงกำหนดวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารประเภทควบคุมการใช้ พ.ศ. 2566 ข้อ 22 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคารจะต้องมีปริมาณการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30” เพื่อมิให้เกิดแสงสะท้อนรบกวนอาคารข้างเคียงรวมถึงด้านความปลอดภัย พร้อมมาตรการป้องกันการสะท้อนแสงอาทิตย์ของกระจกจากตัวอาคารโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ ไว้ดังนี้

- จัดให้มีกระจกและฟิล์มติดกระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงตามกฎกระทรวงกำหนดวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารประเภทควบคุมการใช้ พ.ศ. 2566 ข้อ 22 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีปริมาณการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”

- ควบคุมการเลือกใช้กระจกในช่วงก่อสร้างโครงการให้ตรงตามมาตรฐานที่ได้ออกแบบไว้

4) การประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

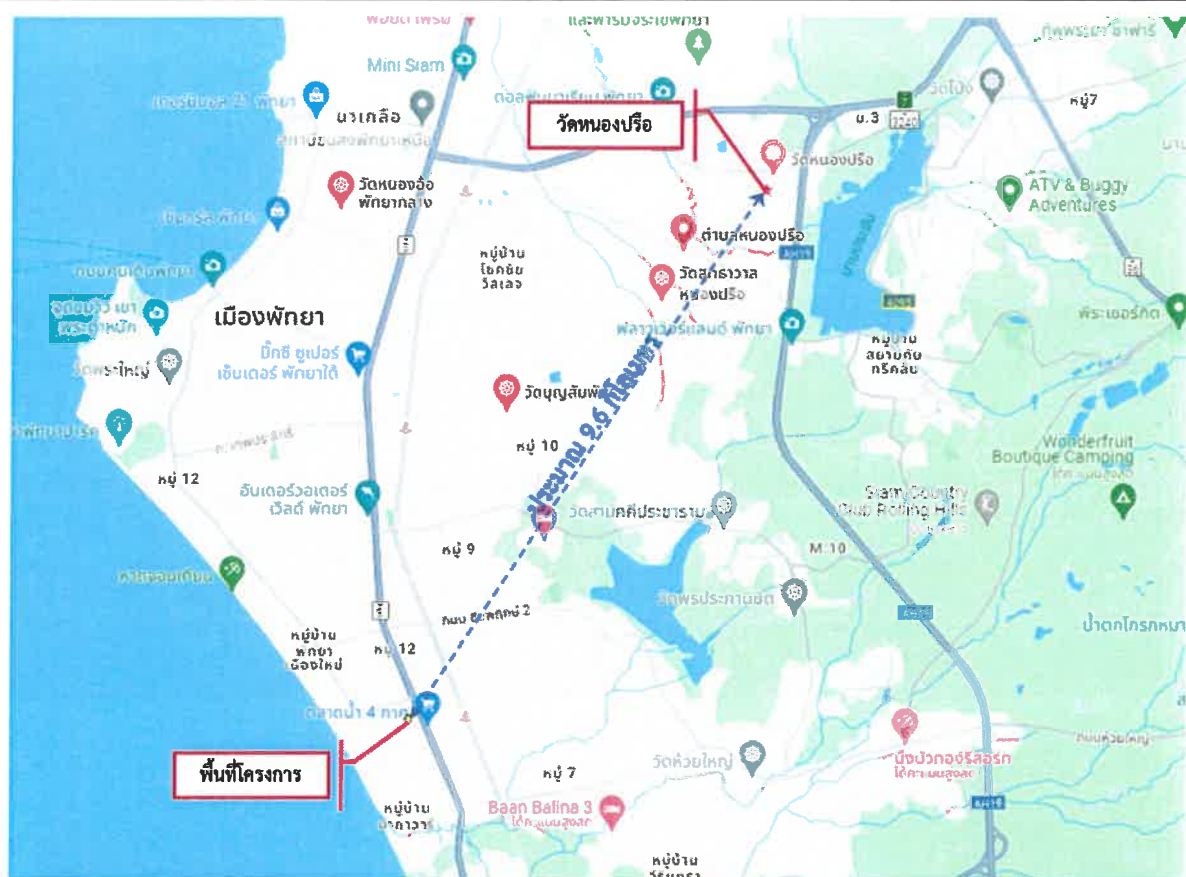
4.1) แหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ

แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ วัดหนองปรือ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่ พิเศษ 124ง ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2544 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 9.6 กิโลเมตร เมื่อพิจารณาจากวัดหนองปรือมายังตำแหน่งโครงการซึ่งมีระยะห่างค่อนข้างมาก และมีกลุ่มบ้านพักอาศัย อาคาร สถานประกอบการ คั่นอยู่ระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ดังกล่าว จึงไม่สามารถมองเห็นอาคารโครงการได้ ดังนั้น จึงคาดการณ์ได้ว่าอาคารโครงการบดบังทัศนียภาพต่อวัดหนองปรือ (แหล่งโบราณสถาน) ในระดับต่ำ (ดังรูปที่ 4.4.5-5)

4.2) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2532) และจากการสำรวจแหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษาของฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดีกรมศิลปากร พ.ศ. 2523 พบว่าในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จำนวน 1 แห่ง คือ ชายหาดจอมเทียนเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมมาพักผ่อนหย่อนใจของนักท่องเที่ยวชาวไทย และต่างประเทศ มีกิจกรรมกีฬาทางน้ำ เช่น วายน้ำ วินด์เซิร์ฟ เจทสกี และสปีดโบ๊ท เป็นต้น สำหรับบริเวณพื้นที่ติดชายหาดมีการพัฒนาเป็นชุมชนเมือง มีอาคารเพื่อการอยู่อาศัยและการประกอบกิจการต่างๆ ได้แก่ โรงแรม บังกะโล เกสต์เฮาส์ ร้านอาหาร และสถานประกอบการเพื่อการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ บริษัทที่ปรึกษาจึงประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณหาดจอมเทียนเท่านั้น รายละเอียด ดังนี้

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีความสูง ณ ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร จำนวน 1 อาคาร ซึ่งหาอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นระยะห่างประมาณ 1.0 กิโลเมตร เมื่อพิจารณาจากหาดจอมเทียนมายังตำแหน่งพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่สามารถมองเห็นอาคารโครงการได้ ทำให้ขนาดอาคารไม่มีผลต่อการมองเห็น ดังนั้น จึงถือว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพของหาดจอมเทียนในระดับต่ำ (ดังรูปที่ 4.4.5-6)



มุมมองภาพถ่ายจากวัดหนองปรือไปยังโครงการ

รูปที่ 4.4.5-5 แสดงระยะห่างและมุมมองจากวัดหนองปรือมายังพื้นที่โครงการ



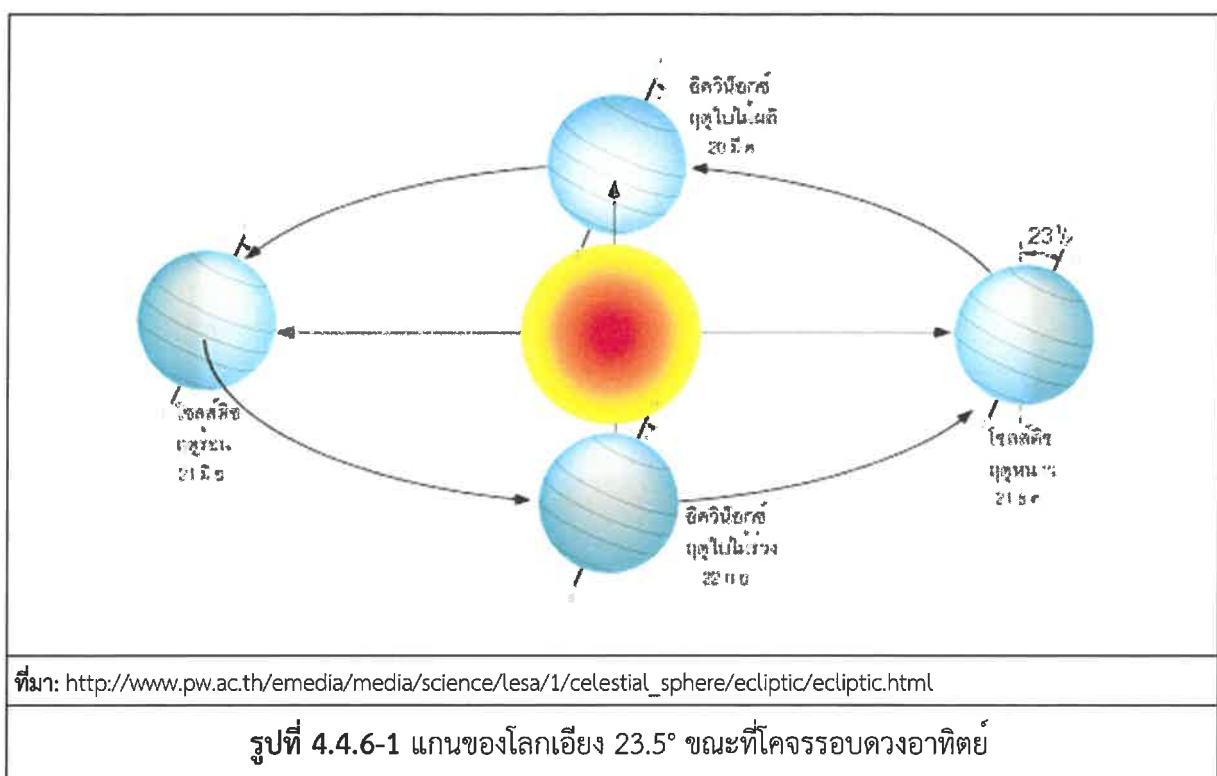
4.4.6 การบดบังแสงแดด และทิศทางการลม

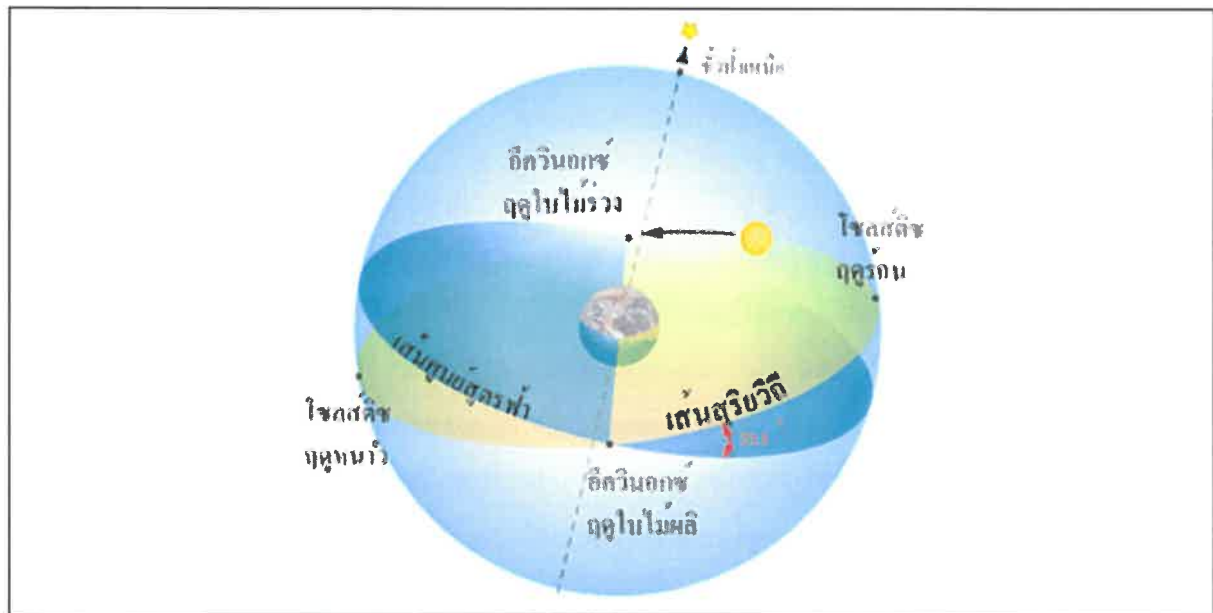
1) การประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด

การบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียงมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำแหน่งที่ตั้งอาคาร ลักษณะอาคารโครงการ และอาคารข้างเคียง ทิศทางและการทำมุมของดวงอาทิตย์กับอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ของแต่ละฤดูกาล

จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการโคจรของโลกกับดวงอาทิตย์ พบว่า โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นรูปวงรี โดยที่แกนของโลกเอียง 23.5° ในฤดูร้อนโลกเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์ ทำให้ซีกโลกเหนือกลายเป็นฤดูร้อน และซีกโลกใต้เป็นฤดูหนาว ในเวลาหกเดือนต่อมาโลกโคจรไปอยู่อีกด้านหนึ่งของวงโคจรโลกเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์ ทำให้ซีกโลกใต้กลายเป็นฤดูร้อน และซีกโลกเหนือกลายเป็นฤดูหนาว (ดังรูปที่ 4.4.6-1)

แกนของโลกเอียง 23.5° กับแนวตั้งฉากระนาบวงโคจร ขณะที่โคจรรอบดวงอาทิตย์ ทำให้ระนาบวงโคจรของโลก (เส้นสุริยวิถี) ทำมุมกับระนาบของเส้นศูนย์สูตรฟ้า เป็นมุม 23.5° (ดังรูปที่ 4.4.6-2)



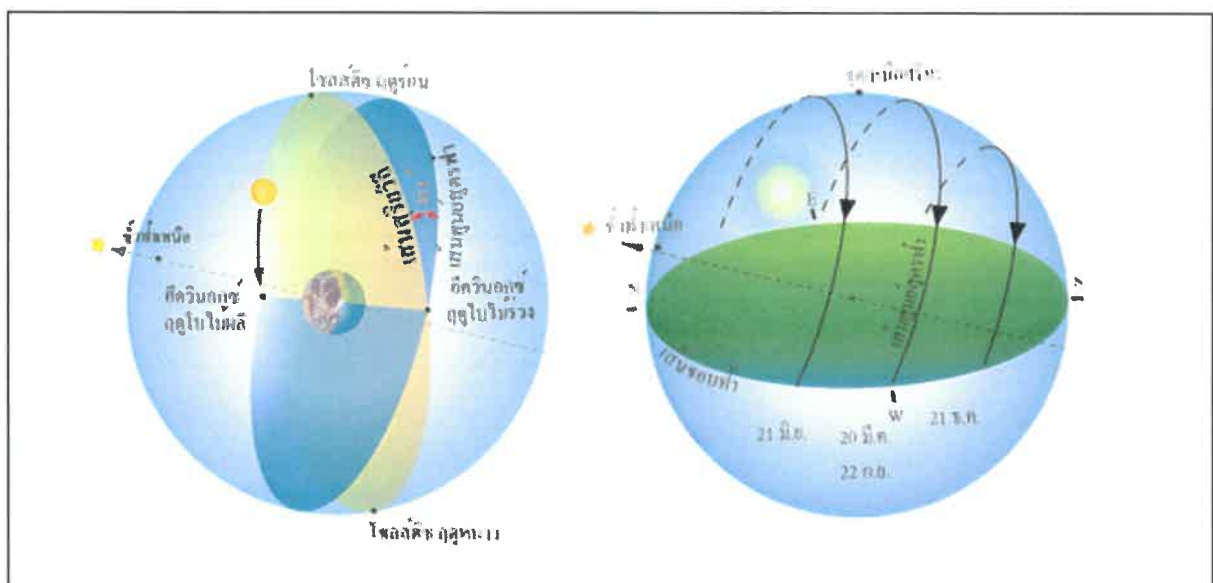


ที่มา: http://www.pw.ac.th/emedial/media/science/lesa/1/celestial_sphere/ecliptic/ecliptic.html

รูปที่ 4.4.6-2 ระนาบของเส้นสุริยวิถีทำมุม 23.5° กับระนาบวงโคจรรอบดวงอาทิตย์

เรียกจุดที่ระนาบทั้งสองตัดกันว่า อีควิน็อกซ์ (Equinox) โดยจะมีอยู่ด้วยกันสองจุด คือ อีควิน็อกซ์ฤดูใบไม้ผลิ (Vernal Equinox) ประมาณวันที่ 20 มีนาคม และอีควิน็อกซ์ฤดูใบไม้ร่วง (Autumnal Equinox) ประมาณวันที่ 22 กันยายนของทุกปี

เรียกตำแหน่งที่เส้นสุริยวิถีอยู่ห่างจากเส้นศูนย์สูตรฟ้าไปทางขั้วฟ้าเหนือมากที่สุดว่า โซลส์ติซฤดูร้อน (Summer Solstice) ประมาณวันที่ 21 มิถุนายน และเรียกตำแหน่งที่เส้นสุริยวิถีอยู่ห่างจากเส้นศูนย์สูตรฟ้าไปทางขั้วฟ้าใต้มากที่สุด เรียกว่า โซลส์ติซฤดูหนาว (Winter Solstice) ประมาณวันที่ 21 ธันวาคม (ดังรูปที่ 4.4.6-3)



ที่มา: http://www.pw.ac.th/emedial/media/science/lesa/1/celestial_sphere/ecliptic/ecliptic.html

รูปที่ 4.4.6-3 เส้นสุริยวิถีเอียงทำมุมกับเส้นศูนย์สูตรฟ้าทำให้มองเห็นดวงอาทิตย์ขึ้น-ตก
ค่อนข้างเหนือหรือใต้ในรอบปี

ประเทศไทย ซึ่งอยู่บนซีกโลกเหนือจะมองเห็นเส้นทางขึ้น-ตก ของดวงอาทิตย์บนท้องฟ้า

(1) ดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออก และตกทางทิศตะวันตกพอดี ประมาณวันที่ 21 มีนาคม ทำให้กลางวันและกลางคืนยาวนานเท่ากัน (สุวภา ขจรฤทธิ์, 2552)

(2) ในฤดูร้อน ดวงอาทิตย์อยู่ค่อนข้างไปทางทิศเหนือมากขึ้นในแต่ละวันและจะอยู่ค่อนข้างไปทางทิศเหนือมากที่สุด ประมาณวันที่ 21 มิถุนายน ดวงอาทิตย์ขึ้นเร็วและตกช้าทำให้กลางวันยาวนานกว่ากลางคืน (สุวภา ขจรฤทธิ์, 2552)

(3) หลังจากนั้นดวงอาทิตย์จะค่อนข้างกลับมาทางทิศตะวันออกอีกครั้ง จนกระทั่งประมาณวันที่ 22 กันยายน ดวงอาทิตย์จะขึ้นทางทิศตะวันออกและตกทางทิศตะวันตกพอดีทำให้กลางวันและกลางคืนยาวนานเท่ากัน (สุวภา ขจรฤทธิ์, 2552)

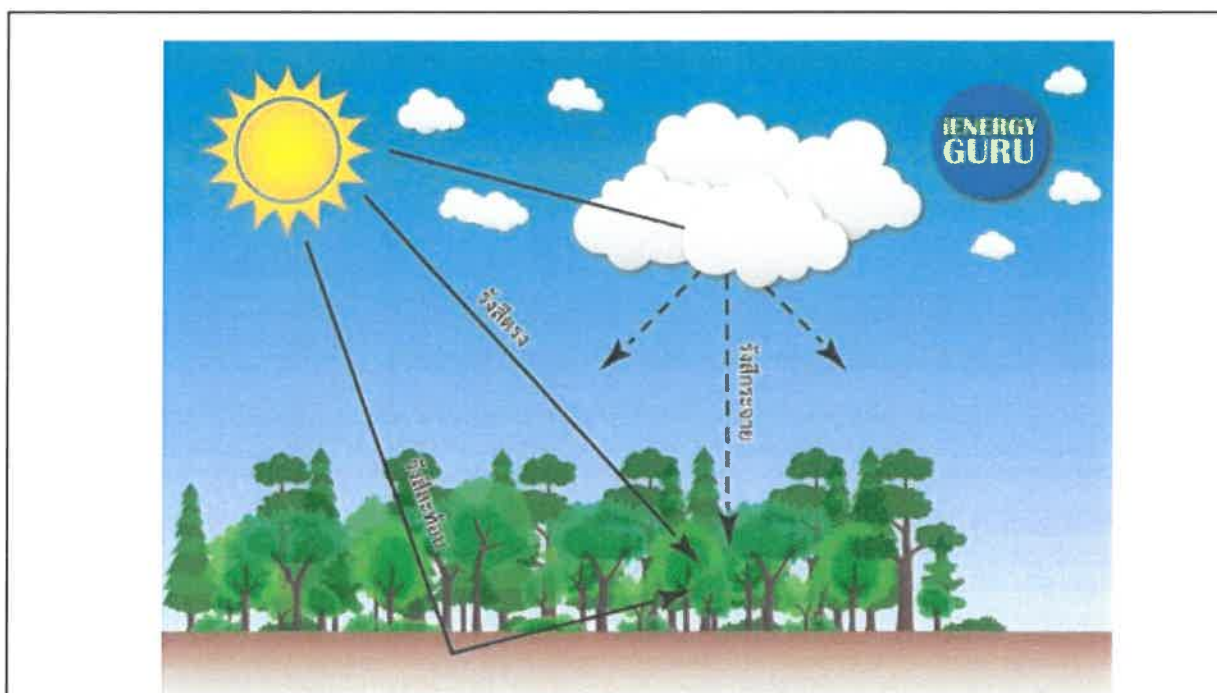
(4) ในฤดูหนาว ดวงอาทิตย์อยู่ค่อนข้างไปทางทิศใต้มากขึ้นในแต่ละวัน และจะอยู่ค่อนข้างไปทางทิศใต้มากที่สุด ประมาณวันที่ 21 ธันวาคม ดวงอาทิตย์ขึ้นช้าและตกเร็ว ทำให้กลางวันยาวนานกว่ากลางคืน หลังจากนั้นก็จะอยู่ค่อนข้างกลับมาทางทิศตะวันออกอีกเช่นเดิม (สุวภา ขจรฤทธิ์, 2552)

โดยทั่วไปแสงอาทิตย์ที่ตกกระทบลงมายังวัตถุบนพื้นโลกสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท (ดังรูปที่

4.4.6-4)

(1) ลำแสงตรง เป็นแสงแดดจากดวงอาทิตย์ที่ตกกระทบลงบนผิวโลก

(2) ลำแสงกระจาย เป็นลำแสงจากดวงอาทิตย์ที่สะท้อนขึ้นบรรยากาศ เมฆหมอก ละอองน้ำ ก่อนตกกระทบผิวโลกเป็นแสงที่สามารถกระจายได้ทุกทิศทาง



ที่มา: <https://ienergyguru.com/2016/03/รังสีจากดวงอาทิตย์-solar-radiation/>

รูปที่ 4.4.6-4 ทิศทางการกระจายแสงจากดวงอาทิตย์ที่สะท้อนจากชั้นบรรยากาศก่อนตกลงกระทบผิวโลก

(1) วิธีการศึกษา และผลการประเมินด้านการบดบังแสงแดด

การประเมินผลกระทบจากการที่เงาอาคารโครงการพาดผ่าน บริษัทที่ปรึกษาใช้เกณฑ์ตามแนวทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2564) ในการจำลองการบังแสงอาทิตย์และแบ่งผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด รายละเอียดดังนี้

ในการประเมินผลกระทบด้านบดบังแสงแดดของตัวอาคารโครงการในแต่ละช่วงเวลา ใช้วิธีการประมวลผลจากโปรแกรมสเก็ตช์อัป (SketchUp) ซึ่งเป็นโปรแกรมแสดงการทอดตัวของแสงเงาของตัวอาคารโครงการ เพื่อประเมินผลกระทบเกี่ยวกับการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารโดยรอบ ซึ่งตัวอาคารโครงการทำให้เกิดเงา ซึ่งมีรูปร่าง ทิศทาง เปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา โดยได้จำลองการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการในแต่ละช่วงเวลาต่างๆ เพื่อประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงจากเงาของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง การจำลอง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ใน 1 วัน ณ ระยะเวลา 07.00, 09.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00 และ 17.00 น. คือ ในวันที่ 21 มิถุนายน (Summer Solstice) วันที่ 21 กันยายน (Equinox) และวันที่ 21 ธันวาคม (Winter Solstice) เพื่อให้ครอบคลุมวันสำคัญตลอดระยะเวลา 1 ปี ของโครงการในพื้นที่ติดโครงการ ที่อยู่ถัดจากติดในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และในระยะเกิน 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการบดบังแสงแดดของโครงการใช้การจำลองแสงแดดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สเก็ตช์อัปรุ่นปี 2018 ทั้งแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การทำงานของโปรแกรมการจำลองแสงแดดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สเก็ตช์อัปรุ่นปี 2018 ได้กล่าวถึงหลักการทำงานของโปรแกรมสเก็ตช์อัป ว่าง่ายต่อการใช้งาน มีประสิทธิภาพ (เอมอร์ วัฒนสุชาติ, 2560, หน้า 7) โดยสามารถใส่ข้อมูลผังพื้นที่ 2 มิติเข้าไปในโปรแกรม แล้วเลือกตำแหน่งที่ตั้งที่สัมพันธ์กับตำแหน่งภูมิศาสตร์ด้วยกูเกิล ด้วยการใส่ข้อมูลที่ถูกต้องลงไป ได้แก่ ตำแหน่งละติจูด ลองจิจูดที่ตั้งของโครงการ วันที่ต้องการจะจำลองการบดบังแสงแดด รวมถึงเวลา การเกิดเงาที่บดบังด้วย หลังจากนั้นโปรแกรมจะสามารถเรนเดอร์เพื่อให้เกิดการแสดงเป็นลักษณะของเงาตกกระทบส่งผลต่อบริบทโดยรอบโครงการ สอดคล้องกับการวิเคราะห์เงาตกทอดของอาคาร 7 edith grove, London, sw10 0jz โดยบริษัท Build D จำกัด ที่จำลองการเกิดเงาของอาคาร 7 edith grove, London, sw10 0jz ด้วย Google SketchUp v.7 3D software (Build D Co.,Ltd., 2012, หน้า 6)

การทำงานจะสามารถเรนเดอร์ให้เหมือนจริง โดยเสริม plug in กับโปรแกรมสเก็ตช์อัป โปรแกรมจะสามารถเรนเดอร์ เพื่อให้เกิดการแสดงเป็นลักษณะของเงาตกกระทบ ส่งผลต่อบริบทโดยรอบโครงการ (Peter G. Ellis, Paul A. Torcellini, and Drury B. Crawley, 2008, หน้า 1) นอกจากนี้ Peter G. Ellis, Paul A. Torcellini, and Drury B. Crawley (2008) ได้เขียนไว้ว่า “By entering the longitude, latitude, date, and time, SketchUp can perform shadowing studies for a project. The shadowing feature can be useful for examining passive solar building designs.” แสดงว่าคุณลักษณะของโปรแกรมสเก็ตช์อัป สามารถแสดงการนำเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบทิศทาง ลักษณะของแสงแดดจากตัวอาคาร ที่ส่งผลต่อบริบทโดยรอบ

โปรแกรมสเก็ตช์อัปมีความน่าเชื่อถือทั้งในด้านการวิจัยของยังส์วส์ตี ไชยะกุล (2561: 2) จากรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การวิเคราะห์การบังแดดและแสงธรรมชาติโดย Google SketchUp ได้กล่าวถึงการใช้โปรแกรมสเก็ตช์อัปศึกษาแสดงความถูกต้องและความสะดวกในการวิเคราะห์แสงเงาของอุปกรณ์บังแดดด้วยการใช้โปรแกรมการออกแบบหุ่นจำลอง 3 มิติ โปรแกรมสเก็ตช์อัปมีข้อได้เปรียบมากกว่าการใช้หุ่นจำลองจริง โดยส่วนสุดท้ายของงานนำเสนอแนวทางการใช้โปรแกรม Google SketchUp สำหรับสถาปนิกเพื่อช่วยในการออกแบบอุปกรณ์บังแดด เพื่อป้องกันความร้อนให้กับอาคาร และการจำลองเงาที่เกิดจากแผงบังแดด โดยกำหนดวันในการจำลอง คือ วันที่ 21 มิถุนายน ซึ่งเป็นวันที่กลางวันยาวที่สุด (Summer Solstice) และวันที่ 21 ธันวาคม ซึ่งเป็นวันที่กลางวันสั้นที่สุด (Winter Solstice) และกำหนดละติจูดของที่ตั้งอาคารให้ถูกต้องเพื่อตรวจสอบดูว่าเงาของแผงบังแดดสามารถบังแดดในระหว่างช่วงเวลาทำงานตั้งแต่ 08.00-17.00 น. ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดทั้งปีได้ ซึ่งสามารถใช้โปรแกรม เช่น SketchUp หรือ Revit หรือ Ecotect (กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2562) และสมลักษณ์ บุญณรงค์ และคณะ (2561) สามารถวิเคราะห์การจำลองพื้นที่ที่อัปเดตโดยใช้โปรแกรมในการช่วยจำลองพื้นที่ที่อัปเดตคือ Shadow Analysis Extension ซึ่งประมวลผลในโปรแกรมสเก็ตช์อัป และวชิรพงษ์ กิตติธราข (2561) จากวิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้ใช้โปรแกรม สเก็ตช์อัป มาใช้ในการเขียนภาพจำลองของเรือนขึ้นมาเป็น 3 มิติ เพื่อศึกษาทิศทางแดดที่ส่งผลต่อตัวเรือน รวมทั้งเป็นแบบ 3 มิติพื้นฐาน ที่สามารถนำไปวิเคราะห์ ดังนั้น โปรแกรมสเก็ตช์อัปจึงมีความน่าเชื่อถือและใช้งานได้จริง และสามารถจำลองเงาที่เกิดแผงบังแดด และสามารถทำให้แบบจำลองแสดงเงาพื้นฐานหรือการแสดงดวงอาทิตย์รอบแบบจำลองตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ และการระบุหุ่นจำลองตามตำแหน่งภูมิศาสตร์ของโลกตามละติจูดและลองจิจูด ทั้งในด้านการวิจัยและงานศึกษาผลกระทบที่มีประสิทธิภาพที่สามารถวิเคราะห์อาคารในโหมด การวิเคราะห์แสงแดดของอาคารกับบริบทได้

บริษัทที่ปรึกษาได้แสดงแบบจำลองการบังแสงแดดของอาคารที่อยู่บริเวณรอบพื้นที่โครงการ โดยซ้อนภาพ 3 มิติ ของทั้ง 3 วัน (ดังรูปที่ 4.4.6-5) เพื่อดูผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบังแสงแดดต่ออาคารรอบโครงการตลอดทั้งปี ดังนี้

การจำลองการบังแสงอาทิตย์ในวันสำคัญ 3 วัน คือ

- วันที่ 21 มิถุนายน คือ วัน Summer Solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา (เวลากลางวันยาวนานที่สุดในรอบปี)
- วันที่ 21 กันยายน หรือ 21 มีนาคม คือ วัน Equinox หรือวันที่แกนของโลกตั้งฉากกับ ระนาบของดวงอาทิตย์ หรือขนานกับแกนของดวงอาทิตย์ (เวลากลางวันและกลางคืนยาวนานเท่ากัน)
- วันที่ 21 ธันวาคม คือ วัน Winter Solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา (เวลากลางวันยาวนานกว่ากลางคืน)

การแบ่งผลกระทบด้านการบังแสงแดด

ผลกระทบต่ำ	หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
ผลกระทบปานกลาง	หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
ผลกระทบระดับสูง	หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงใช้แนวทางดังกล่าวในการกำหนดกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบและแบ่งระดับผลกระทบ ดังนี้ (สรุปบ้าน/อาคารที่เงาอาคารโครงการพาดผ่าน ดังตารางที่ 4.4.6-1)

(1) การกำหนดกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ จะกำหนดจากช่วงเวลาที่เงาตกทอดที่ชัดเจนตั้งแต่เวลา 07.00-17.00 น. ในวันที่ 21 มิถุนายน, 21 กันยายน และ 21 ธันวาคม

(2) การแบ่งระดับผลกระทบ อ้างอิงการแบ่งระดับตามแนวสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2564) โดยพิจารณาจากชั่วโมงที่ถูเงาอาคารพาดผ่านแต่ละแห่ง

ตารางที่ 4.4.6-1 สรุปบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ที่เงาอาคารโครงการพาดผ่าน

ลำดับ	บ้าน/อาคารเลขที่	ช่วงเวลาถูกบดบังแสงแดด (ระดับผลกระทบ)			สรุประดับผลกระทบ
		21 มิถุนายน	21 กันยายน	21 ธันวาคม	
กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ					
1	โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา	16.00-18.00 น. (ระดับต่ำ)	—	—	ต่ำ
กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ					
1	สวนงู	18.00 น. (ระดับต่ำ)	—	-	ต่ำ
2	ร้านขายเครื่องดื่ม	-	17.00 น. (ระดับต่ำ)	-	ต่ำ

จากการประเมิน (ดังตารางที่ 4.4.6-1) พบว่า ผู้ได้รับผลกระทบจะได้รับผลกระทบในระดับต่ำเนื่องจากบ้าน/อาคาร จะถูกอาคารบดบังแสงอาทิตย์ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น (ภาพแสดงการบดบังแสงแดดซ้อนภาพ 3 มิติ ของทั้ง 3 วัน ดังรูปที่ 4.4.6-5 และภาพจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ ก่อนและหลังการพัฒนา ดังตารางที่ 4.4.6-2 ถึงตารางที่ 4.4.6-4)



តំណាង

บ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ

บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร
จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

 พื้นที่โครงการ

- Winter Solstice : 21 December**
- Equinox&Autumnal : 21 September**
- Summer Solstice : 21 June**

























การบดบังทิศทางแสงแดดโครงการ

THAI BUA II

รูปที่ 4.4.6-5 แสดงภาพจำลองการบดบังเงาของอาคารโครงการในวันที่ 21 มิถุนายน, 21 กันยายน และ 21 ธันวาคม เวลา 06.00-17.00 น.



























ตารางที่ 4.4.6-2 แบบจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ ในวันที่ 21 มิถุนายน (วัน Summer Solstice) เวลา 06.00-17.00 น.

ช่วงเวลา	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ช่วงเวลา	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ
06.00 น.			12.00 น.		
07.00 น.			13.00 น.		
08.00 น.			14.00 น.		
09.00 น.			15.00 น.		
10.00 น.			16.00 น.		
11.00 น.			17.00 น.		

■ Summer Solstice : 21 June

การบดบังทิศทางแสงแดดโครงการ **THAI BUA II**

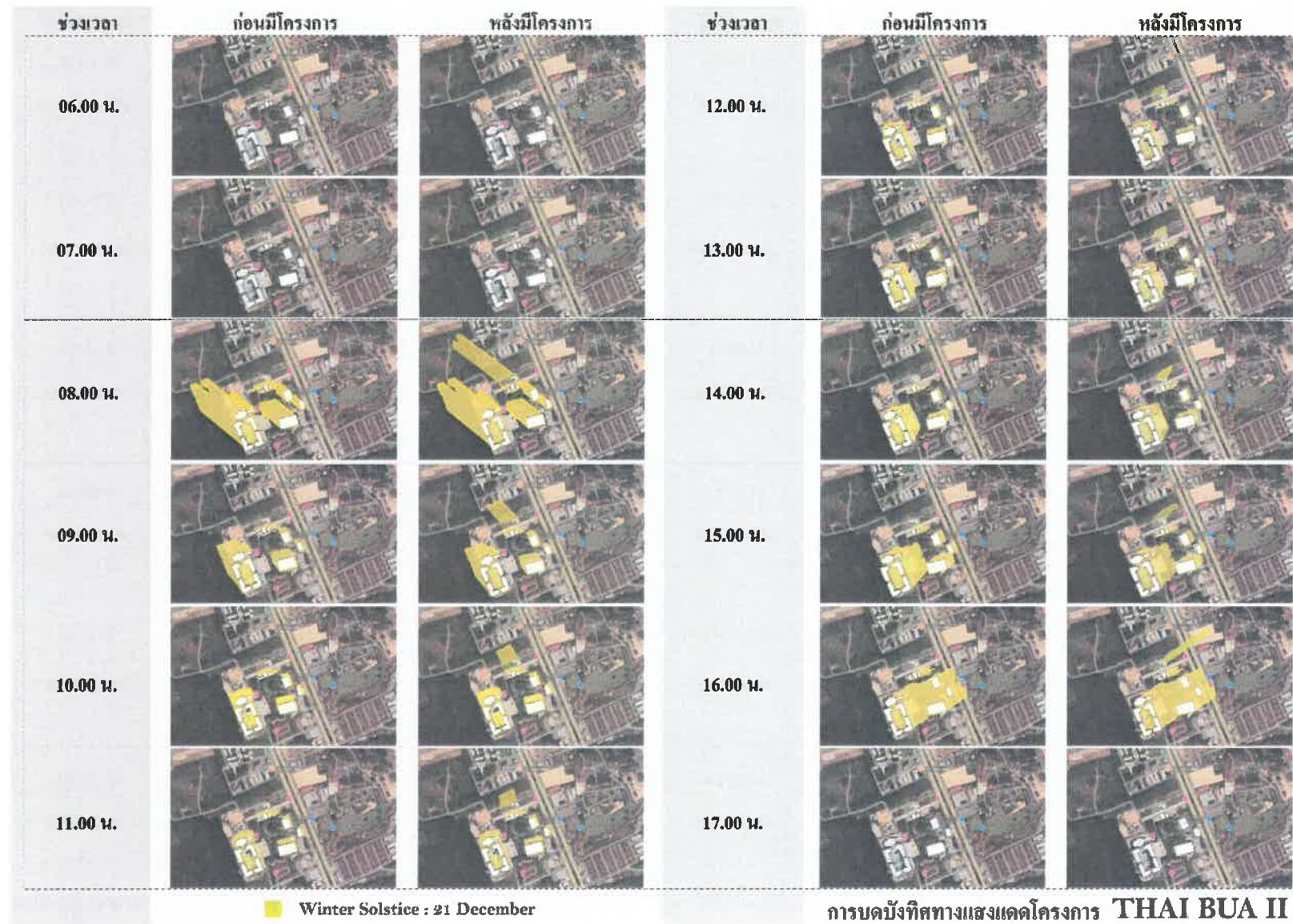
ตารางที่ 4.4.6-3 แบบจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ ในวันที่ 21 กันยายน (วัน Equinox) เวลา 06.00-17.00 น.

ช่วงเวลา	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ช่วงเวลา	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ
06.00 น.			12.00 น.		
07.00 น.			13.00 น.		
08.00 น.			14.00 น.		
09.00 น.			15.00 น.		
10.00 น.			16.00 น.		
11.00 น.			17.00 น.		

■ Equinox&Autumnal : 21 September

การบดบังทิศทางแสงแดดโครงการ THAI BUA II

ตารางที่ 4.4.6-4 แบบจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ ในวันที่ 21 ธันวาคม (วัน Winter Solstice) เวลา 06.00-17.00 น.



(2) ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านการบดบังแสงอาทิตย์

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องข้อห่วงกังวลต่อการบดบังแสงอาทิตย์ของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ สรุปได้ดังนี้

- **กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ** มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 1 ตัวอย่าง โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องผลกระทบด้านลบจากการพัฒนาโครงการทั้งหมดจำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการบดบังแสงอาทิตย์จากอาคารโครงการ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านการบดบังแสงอาทิตย์จากอาคารโครงการที่โครงการได้นำเสนอมานั้น ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มาตรการฯ มีความเพียงพอ และไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ด้านนี้แต่อย่างใด

- **กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ** มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 1 ตัวอย่าง โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามเรื่องผลกระทบด้านลบจากการพัฒนาโครงการทั้งหมดจำนวน 1 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการบดบังแสงอาทิตย์จากอาคารโครงการ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านการบดบังแสงอาทิตย์จากอาคารโครงการที่โครงการได้นำเสนอมานั้น ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มาตรการฯ มีความเพียงพอ และไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ด้านนี้แต่อย่างใด

- **กลุ่มที่ 2.1 กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ** มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 232 ตัวอย่าง โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการบดบังแสงอาทิตย์จากอาคารโครงการ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านการบดบังแสงอาทิตย์จากอาคารโครงการที่โครงการได้นำเสนอมานั้น ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่า มาตรการฯ มีความเพียงพอและไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ด้านนี้แต่อย่างใด

- **กลุ่มที่ 2.2 กลุ่มบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ** มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 58 ตัวอย่าง โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการบดบังแสงอาทิตย์จากอาคารโครงการ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการที่โครงการได้นำเสนอมานั้น ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่า มาตรการฯ มีความเพียงพอ และไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ด้านนี้แต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ดังนี้

(1) โครงการทำหนังสือแจ้งอาคารใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการโดยตรง ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการ

ชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับ ความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ
- จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการซึ่งจะ ดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับ ผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการได้ร่วมกันกำหนดแนว ทางการชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย

เงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลง หลังจากเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการบดบังแสงแดด

บริเวณที่ตรวจสอบ

- พื้นที่ข้างเคียงโครงการ

ดัชนีตรวจวัด

- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ

ระยะเวลาและความถี่

- สิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะ เวลา 1 ปี

(3) การประเมินการบดบังแสงแดดด้านการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ ในการผลิตไฟฟ้า

Solar Roof

บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ของพื้นที่โดยรอบโครงการ (Solar Roof) จากบริเวณด้านนอก เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นและการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับลักษณะการดำเนินโครงการ และลักษณะของผลกระทบ รายละเอียด (ดังตารางที่ 4.4.6-5) จากการสำรวจ พบว่า บ้าน/อาคาร ในระยะ 100 เมตร ไม่มีการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ (Solar Roof) แต่อย่างใด

ตารางที่ 4.4.6-5 บ้าน/อาคาร ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ตำแหน่งบ้าน/อาคาร	การใช้ประโยชน์ (Solar Roof)
บ้าน/อาคาร ในพื้นที่ระยะติดโครงการ จำนวน 1 พื้นที่		
1	โรงแรมวินด์แฮม จอมเทียน พัทยา	-
บ้าน/อาคาร ในพื้นที่ระยะ 100 เมตร จำนวน 2 พื้นที่		
2	สวนงู	-
3	ร้านขายเครื่องดื่ม (ไม่ปรากฏบ้านเลขที่)	-

2) การประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมของอาคาร

การประเมินผลกระทบจากการบดบังกระแสลมของอาคารโครงการต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบ จะใช้ข้อมูลทิศทางลมที่พัดผ่านเมืองพัทยา ตามสถิติข้อมูลภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) เปรียบเทียบกับสภาพพื้นที่ที่มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการในแต่ละด้าน โดยสามารถประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามทิศทางลมในช่วงเดือนต่างๆ ได้ดังนี้

1.1) ช่วงเดือนตุลาคม-เดือนมกราคม

พื้นที่โครงการจะได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยลมจะพัดผ่านกลุ่มอาคาร/บ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือมายังอาคารโครงการ ดังนั้น อาคารโครงการจะบดบังทางลมที่พัดไปยังกลุ่มอาคาร/บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ดังรูปที่ 4.4.6-6)

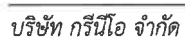
1.2) ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนเมษายน-เดือนกันยายน

พื้นที่โครงการจะได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยลมจะพัดผ่านจากทะเล กลุ่มอาคาร/บ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้มายังอาคารโครงการ ดังนั้น อาคารโครงการจะบดบังทางลมที่พัดไปยังกลุ่มอาคาร/บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ดังรูปที่ 4.4.6-6)

1.3) ช่วงเดือนมีนาคม

พื้นที่โครงการจะได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศใต้ โดยลมจะพัดผ่านกลุ่มอาคาร/บ้านพักอาศัย ด้านทิศใต้มายังอาคารโครงการ ดังนั้น อาคารโครงการจะบดบังทางลมที่พัดไปยังกลุ่มอาคาร/บ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือ (ดังรูปที่ 4.4.6-6)

จากผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมตามที่กล่าวในข้างต้นนั้น จะมีการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีระยะถอยร่นอาคารโครงการกับพื้นที่ข้างเคียง อยู่ในช่วง 1.04 - 7.21 เมตร จึงทำให้มีช่องว่างที่จะให้กระแสลมพัดไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ ประกอบกับทิศทางลมจะพัดหมุนเวียนเปลี่ยนไปในแต่ละฤดูกาล ดังนั้น จึงคาดว่า การพัฒนาจะส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่โดยรอบในระดับต่ำ



4.5 สรุปผลการประเมินผลกระทบ

ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และ คุณค่าคุณภาพชีวิตที่คาดว่าจะเกิดจากโครงการ (ดังตารางที่ 4.5-1)

ตารางที่ 4.5-1 สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ	ระดับของผลกระทบ							
	ระยะก่อสร้าง				ระยะเปิดดำเนินการ			
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ								
1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	✓	-	-	✓	-	-	-
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	-	-	✓	-	✓	-	-	-
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	-	✓	-	-	-	✓	-	-
1.4 คุณภาพอากาศ	-	-	✓	-	-	✓	-	-
1.5 เสียง	-	-	✓	-	✓	-	-	-
1.6 ความสั่นสะเทือน	-	-	✓	-	✓	-	-	-
1.7 ทรัพยากรน้ำ	-	✓	-	-	-	✓	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ								
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	-	✓	-	-	-	✓	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	-	✓	-	-	-	✓	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์								
3.1 การใช้น้ำ	-	✓	-	-	-	✓	-	-
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	-	✓	-	-	-	✓	-	-
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	-	✓	-	-	-	-	✓	-
3.4 การจัดการมูลฝอย	-	-	✓	-	-	✓	-	-
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	-	✓	-	-	-	✓	-	-
3.6 การระบายอากาศ	-	-	-	-	-	✓	-	-
3.7 การจราจร	-	-	✓	-	-	-	✓	-
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	-	✓	-	-	-	✓	-	-
3.9 การสื่อสาร	-	✓	-	-	-	✓	-	-
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต								
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	-	✓	-	-	-	✓	-	-
4.2 การสาธารณสุข	-	-	✓	-	-	-	✓	-
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	-	-	✓	-	-	✓	-	-
4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	-	✓	-	-	-	✓	-	-
4.5 สุนทรียภาพ	-	-	✓	-	-	-	✓	-
4.6 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	-	✓	-	-	-	✓	-	-

บทที่

5

มาตรการป้องกัน

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สำคัญดังได้กล่าวไว้แล้วในรายงานบทที่ 4 ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1) ระยะก่อสร้าง กล่าวถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมานำไปเป็นแนวทางในการยึดถือและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในขณะก่อสร้างโครงการ

2) ระยะเปิดดำเนินการ กล่าวถึงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการแล้ว

ผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว (ดังตารางที่ 5-1 ถึงตารางที่ 5-3) โดยครอบคลุมทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 5-1 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารโรงแรม มีจำนวนห้องทั้งสิ้น 152 ห้อง มีขนาดพื้นที่โครงการ 1-0-5.0 ไร่ หรือ 1,620.00 ตร.ม. ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตร.ม. จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท กรีนโอ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
	1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) อย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
	2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-1 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น</p> <p>3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่มีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	<p>- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p> <p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p>
2. การเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ	<p>1. ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมการปกครอง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ก่อนดำเนินการขออนุญาตประกอบกิจการโรงแรม</p>	<p>- ก่อนดำเนินการขออนุญาตประกอบกิจการโรงแรม</p>	<p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p>

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<div>1. จัดทำรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อป้องกันปัญหามลพิษจากการก่อสร้างอาคารโครงการ และติดตั้ง Mesh Sheet คลุมโดยรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของตัวอาคาร กรณีติดต่อกับที่สาธารณะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดิน เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง</div> <div>2. จัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</div> <div>3. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะงานฐานรากและงานโครงสร้างหลัก รวมถึงกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด</div> <div>4. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการขนาด (ก x ย) ไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 4.8 เมตร โดยแสดงชื่อโครงการเจ้าของโครงการ ประเภทและขนาดโครงการ บริษัทผู้รับเหมา พร้อมระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการเมืองพัทยา และเลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง พร้อมแสดงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับผู้ได้รับผลกระทบ และจัดตั้งกลุ่มไลน์ประสานงาน เพื่อสามารถประสานโครงการ รวมทั้งช่องทางการประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ</div> <div>5. ปรับสภาพพื้นที่ตลอดจนก่อสร้างโครงการ เฉพาะภายในขอบเขตที่ดินของโครงการเท่านั้น</div> <div>6. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง ประกอบด้วย หมายเลขโทรศัพท์ หรือกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยการติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</div> <div>7. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนอย่างน้อย 3 ช่องทางประกอบด้วย โทรศัพท์ Social Network (Line กลุ่ม) จดหมายร้องเรียนเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของโครงการ และกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</div> <div>8. ติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถเห็นได้ง่ายและชัดเจน</div> <div>9. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย</div>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10. บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ต้องดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะก่อสร้าง		
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	มาตรการขุดดินและถมดิน 1. กำหนดช่วงเวลาการขุดดินหรือถมดิน เพื่อก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และห้ามขุดดินหรือถมดิน ในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 2. โครงการต้องดำเนินการตาม พ.ร.บ. ขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด 3. จัดที่จอดรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อนำดินที่ขุดออกจากโครงการใส่รถบรรทุกดิน และขนดินออกจากโครงการในช่วงเวลานอกเวลาเร่งด่วน (10.00-15.00 น.) 4. ต้องคลุมท้ายรถบรรทุกให้เรียบร้อย โดยปิดคลุมส่วนบรรทุกทั้งหมด พร้อมผูกยึดผ้าใบกับรถบรรทุกให้แน่นหนาก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง 5. จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในโครงการ ล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกดินก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นบริเวณถนนด้านหน้าโครงการและโดยรอบ และป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ 6. จัดให้มีคนงานทำความสะอาดล้อรถบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนออกจากโครงการ และทำความสะอาดเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณถนนและท่อระบายน้ำ 7. จัดให้มีคนงานทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกชนิด ณ สถานที่ทิ้งดิน ก่อนออกจากสถานที่ทิ้งดิน 8. ขนส่งดินขุด ในช่วงเวลาขนส่งเป็นช่วงนอกเวลาเร่งด่วน หรือช่วงเวลาที่ไม่อยู่ในข้อห้ามของกองบังคับการจราจร 9. จัดให้มีวัสดุคลุมดิน บริเวณที่มีการขุดปรับระดับดินที่มีความเสี่ยงสูงต่อการชะล้างตะกอนดินออกนอกโครงการ โดยใช้ตาข่ายพรางแสงหรือผ้าใบคลุมดินในส่วนที่ขุดดินดังกล่าวก่อนปรับถมกลับ 10. ตรวจสอบอาคารข้างเคียงโครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง หากพบว่าเกิดความเสียหาย โครงการต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณนั้นโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพที่ดีเดิม 11. ควบน้ำหน้ารถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับขีรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>12. โครงการแจกชุดและปรับถมดินภายในพื้นที่โครงการกับเมืองพัทยาจนเริ่มปฏิบัติ</p> <p>13. ความเสียหายอันเกิดจากการขุดดินและถมดิน ที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ เจ้าของโครงการจะรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมดทันที</p> <p>14. ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยใช่เส้นทางร่วมกับขนส่งดินได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งดิน</p> <p>15. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่จะมีรถวิ่งผ่าน เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก</p> <p>16. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเศษดิน หินทราย ที่ตกหล่นอยู่นอกรั้วพื้นที่โครงการหรือถนนด้านหน้าโครงการทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและในกรณีที่มีเศษดินเปียกร่วงหล่น ต้องใช้น้ำฉีดล้างทำความสะอาดโดยทันที</p> <p>17. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ</p> <p>18. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณที่ป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนให้แก้ไขปัญหานั้นทันที</p> <p>19. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน และบริเวณสถานที่ทิ้งดิน เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดิน เศษปูน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</p> <p>20. บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p> <p>มาตรการก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลที่ดิน</p> <p>1. จัดให้มีระบบป้องกันดินพังไถในส่วนงานก่อสร้างฐานราก และบ่อบำบัดน้ำเสีย เป็น Sheet Pile ความลึก 12 เมตร เพื่อความปลอดภัยจากการเคลื่อนตัวของดินและป้องกันการพังทลายของดิน ส่วนบ่อหนองน้ำ และบ่อบำบัดน้ำเสีย โดยมีวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมและควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด</p> <p>2. ตรวจสอบอาคารข้างเคียงโครงการตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่าเกิดความเสียหาย โครงการต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณนั้นโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม</p>		

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. จัดให้มีวิศวกรโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากเกิดปัญหาขึ้นจากการก่อสร้างโครงการเจ้าของโครงการต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที</p> <p>4. กรณีอาคารข้างเคียงมีความเสียหาย แตกร้าวจากการก่อสร้าง จะต้องกำหนดวิธีการซ่อมแซมให้เป็นไปตามหลักวิชาการและมาตรฐานวิศวกรรม โดยมีการบันทึกความเสียหายร่วมกันระหว่างเจ้าของบ้าน ผู้รับเหมา และบริษัทควบคุมการก่อสร้าง เพื่อสรุปวิธีการซ่อมแซมให้เป็นที่ยอมรับร่วมกันทุกฝ่ายก่อนจึงจะเริ่มการซ่อมแซม และเมื่อซ่อมแซมแล้วเสร็จจะต้องมีการตรวจรับงานโดยเจ้าของบ้าน และบริษัทควบคุมการก่อสร้างต้องเข้าไปตรวจสอบ เพื่อรับรองงานว่าเป็นไปตามที่ตกลงกันไว้หรือไม่ โดยขั้นตอนทั้งหมดจะมีเอกสารรับรองรายงานสภาพความเสียหายแนวทางการแก้ไขและซ่อมแซม กำหนดนัดหมายการซ่อม และการตรวจรับจากเจ้าของบ้าน โดยต้องเข้าซ่อมแซมความเสียหายภายใน 15 วัน และ/หรือตามที่ได้ตกลงเวลาความเหมาะสมของทั้ง 2 ฝ่าย</p>		
1.3 คุณภาพอากาศ	<p>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</p> <p>1. ในระหว่างก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดระยะก่อสร้าง และแจ้งชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ 24 ชม. เพื่อให้ติดต่อได้โดยตรง</p> <p>2. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ สื่อสังคมออนไลน์ (เช่น ไลน์กลุ่ม) หรือกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที</p> <p>3. จัดให้มีแผนประชาสัมพันธ์โครงการให้ชุมชนโดยรอบรับทราบถึงแผนการดำเนินการของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มต้นก่อสร้าง โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>4. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการขนาด (ก x ย) ไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 4.8 เมตร โดยแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ประเภทและขนาดโครงการ บริษัทผู้รับเหมา ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการ และเลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง พร้อมแสดงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับผู้ได้รับผลกระทบ และจัดตั้ง Line Add เพื่อสามารถประสานโครงการ รวมทั้งช่องทางการประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none">ติดตั้ง Mesh Sheet (ชนิดกันไฟลาม) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังอาคารข้างเคียงจัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่าที่จำเป็นจัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อกอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุดการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบหรือในหึ่งที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้านฉีดพรมน้ำภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น ทางเดินรถ จุดกองเศษวัสดุ เป็นต้น ทุกวัน ทั้งนี้ต้องฉีดพรมน้ำให้มีความชื้นตลอดเวลา เพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยจะเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ หากในแต่ละวันมีปริมาณฝุ่นมาก ซึ่งจะพิจารณาตามความเหมาะสมตามสภาพหน้างานต่อไป พร้อมทั้งกวาดฝุ่นละออง และตะกอนภายหลังการฉีดพรมน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันท่อระบายน้ำ และการฟุ้งกระจายอีกครั้งติดตั้งระบบท่อพ่นละอองน้ำบนรั้วโครงการก่อสร้าง และบนผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ที่คลุมอาคารตามความสูงของอาคาร และให้ดำเนินการเครื่องพ่นละอองน้ำตลอดเวลาในช่วงที่มีกิจกรรมการทำงานและดำเนินการต่อเนื่อง ไปจนกว่าจะดำเนินการด้านภูมิสถาปัตย์แล้วเสร็จบริเวณปากทางเข้า-ออกเชื่อมกับถนนสาธารณประโยชน์ ต้องปิดทึบตลอดเวลาโดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน หินทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด จะต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัดโครงการต้องจัดให้มีบริษัทผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบอย่างเคร่งครัด และจะนำมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ระบุใน TOR เพื่อให้ผู้รับเหมาทราบมาตรการที่จะต้องปฏิบัติตั้งแต่ต้นในการประมูลงานก่อสร้างของโครงการโครงการจะติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศจากกรมควบคุมมลพิษ เพื่อให้ทราบข้อมูลคุณภาพอากาศบริเวณโครงการในแต่ละวัน และหากพบว่าคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ ได้แก่ ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน		

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(PM_{2.5}) มีความเข้มข้นเกินค่ามาตรฐานที่ 50 ไมโครกรัม/ลบ.ม. หรือมีค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (ค่า AQI) อยู่ในระดับที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จะหยุดกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ทันทีได้แก่ งานที่ใช้เครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล งานขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ งานตัด เเจาะ เจียร์ ขัดแต่งผิวคอนกรีต หรือที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และหากหน่วยงานภาครัฐขอความร่วมมือให้หยุดการก่อสร้างโครงการชั่วคราว โครงการต้องให้ความร่วมมืออย่างเคร่งครัด</p> <p>11. ติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน บริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>มาตรการด้านการขุดดิน</p> <p>1. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกภายในพื้นที่ก่อสร้าง ให้คนงานใช้สายฉีดน้ำ ล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ และทำความสะอาดดินเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณถนน และท่อระบายน้ำ</p> <p>2. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น</p> <p>3. ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และเจ้าพนักงานตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสามารถสัญจรบริเวณโครงการได้</p> <p>4. จัดให้มีที่ล้างล้อบริเวณทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง หรือให้คนงานฉีดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน</p> <p>5. บริเวณปากทางเข้า-ออกเชื่อมกับทางสาธารณะด้านเหนือ ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน หินทราย หรือฝุ่นตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>1. การกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เลื้อยไถ่ภายในพื้นที่ของโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด</p> <p>2. ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด หากมีผงซีเมนต์มากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ปิดล้อม</p> <p>3. จัดให้มีรถบรรทุกมารับกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำ</p> <p>4. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หินทราย ที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาด โดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</p>		

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการด้านการเดินรถและใช้เครื่องจักร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ผ้าใบคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หิน หวาย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 2. กำหนดให้มีมาตรการล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยใช้แรงดันน้ำสูงฉีดชะล้างทำความสะอาดล้อรถ ช่วงล่างของรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดกับล้อรถ 3. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องลงระหว่างการพัก 4. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง โดยต้องตรวจสอบบำรุงรักษา ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร) 5. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กม./ชม. 6. ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆ กันหลายคน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง 7. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง โดยจะให้มีการขนย้ายวัสดุในช่วงเวลา 10.00 - 15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบาง เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกรังโครงการ <p>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำชับคนงานไม่ให้เผาทำลายมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมณรงค์ และติดป้าย “ห้ามจุดไฟ ห้ามเผา มูลฝอย วัสดุก่อสร้าง ภายในพื้นที่ก่อสร้าง” 2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลให้คนงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น และแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค <p>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมพื้นที่ที่มีการขุดดิน หากไม่ได้ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่นั้น <p>มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) บริเวณพื้นที่โครงการ 		

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โดยกำหนดจุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดไว้บริเวณด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด ทุกวันในช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก โดยให้รายงานผลการตรวจวัดต่อเมืองพัทยาทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (รวมวันหยุดก่อสร้าง) และตรวจวัดบริเวณรัยขายเครื่องต้ม (ด้านทิศตะวันออก) จำนวน 1 จุด ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (รวมวันหยุดก่อสร้าง) โดยรายงานผลการตรวจวัดต่อเมืองพัทยาทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>2. จัดให้มีการตรวจวัดมลพิษทางอากาศโดยกำหนดให้มีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ภายในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดจุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดไว้บริเวณด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด เดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง (รวมวันหยุดก่อสร้าง)</p> <p>3. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และเมืองพัทยา หากหลีกเลี่ยงหรือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท ตามมาตรา 101/2</p> <p>4. โครงการต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด</p>		
1.4 เสี่ยง	<p>1. กำหนดช่วงเวลาการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม การก่อสร้างฐานราก และงานโครงสร้าง เป็นต้น วันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. โดยจะหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงเวลาหลังจากนั้นจะเป็นการเก็บงานรวมถึงการทำความสะอาด จนถึงเวลา 18.00 น. และให้คนงานก่อสร้างออกนอกพื้นที่โครงการก่อนเวลา 18.00 น. แต่หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องเฉพาะเหตุระบุระบบฐานรากเท่านั้น ไม่เกิน 3 วัน/สัปดาห์ ต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน รวมทั้งต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาต และดำเนินการได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างโดยเด็ดขาด</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน</p> <p>3. วางแผน เวลา และวิธีการก่อสร้าง เพื่อลดเสียง และแรงสั่นสะเทือนให้มากที่สุด โดยจัดช่วงเวลาให้เหมาะสม และ</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เลือกใช้วิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับความดังของเสียง และแรงสั่นสะเทือนได้ดี พร้อมทั้งแจ้งแผนที่ชัดเจนให้ ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p>4. จัดให้มีการติดตั้งรั้ว Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดเป็นลอน) ความหนา 0.45 มม. 3 แผ่น ซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มม. (หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าที่ลดระดับเสียงลงไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 6 เมตร โดยรอบโครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก และจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียง ออกแบบให้ประกอบและถอดได้ โดยนำไปวางรอบแหล่งกำเนิดเสียง แต่ละช่วง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงทำฐานราก เป็น Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดเป็นลอน) ความหนา 0.45 มม. 3 แผ่น ซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มม. (หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าที่ลดระดับเสียงลงไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 6 เมตร โดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการทุกด้าน - ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง ช่วงงานโครงสร้างอาคาร และช่วงตกแต่ง และช่วงตกแต่งและเก็บงาน เป็น Metal Sheet (แผ่นเหล็กกริดลอน) ความหนา 0.45 มม. 3 แผ่นซ้อนกัน ให้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มม. (หรือวัสดุอื่นที่ลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 25 dB (A) และมีเอกสารรับรอง) ความสูง 3.00 เมตร ที่ขอบอาคารโรงแรมทุกชั้นในการก่อสร้างซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่มีผนังแล้วเท่านั้นซึ่งต้องทำกิจกรรมตกแต่งเฉพาะชั้นที่มีผนังแล้วเท่านั้น - ช่วงตกแต่งและเก็บงาน เริ่มดำเนินการเมื่อก่อสร้างผนังปิดล้อมชั้นของอาคารไว้แล้ว ซึ่งผนังอาคารเป็นเสมือนกำแพงกันเสียงในลักษณะห้องปิดทับอีกชั้นหนึ่ง <p>5. ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง</p> <p>6. ก่อนที่จะลงเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร ให้เจ้าของโครงการจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปประสานงาน และสร้างความเข้าใจแก่เจ้าของอาคาร ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้า 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ และต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที</p> <p>7. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงชื่อ โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ประเภทอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวน</p>		

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ห้องพักรวม 152 ห้อง พื้นที่อาคารรวม 7,876.18 ตร.ม. ห้องอาหาร พื้นที่นั่งเล่น-พักผ่อน สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว พร้อมทั้งระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง ชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างของเมืองพัทยา และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>8. เลือกตำแหน่งติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคาร/บ้านพักอาศัยใกล้เคียงให้มากที่สุด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรไปยังผู้พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>9. ตรวจสอบ และดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีฝาครอบ เพื่อลดระดับเสียง</p> <p>10. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกลง ซึ่งทำให้เกิดเสียง และความสั่นสะเทือน</p> <p>11. ติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>12. กรณีผู้พักอาศัยข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องเข้าไปพูดคุย ประสานงานกับบ้านพักอาศัยที่ได้รับความเดือดร้อน เพื่อหาแนวทาง และวิธีแก้ไขปัญหที่รวดเร็วที่สุด ซึ่งสามารถยอมรับได้กับทั้งสองฝ่าย เช่น การจัดหาที่พักชั่วคราวให้กับผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุ ผู้ป่วยและเด็กเล็ก โดยจะจัดหาที่พักชั่วคราวตามความประสงค์ของผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน จนกว่าจะจบกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดัง โดยพิจารณาเป็นแต่ละราย</p> <p>13. เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด</p> <p>14. อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องให้ดับเครื่องหรือเบาคู่มือระหว่างพัก</p> <p>15. จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมระดับเสียงไม่ให้เกินมาตรฐาน (ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดไว้ไม่เกิน 70 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540) หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข</p> <p>16. ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงผลการตรวจวัดเสียงในช่วงฐานรากสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นเดือนละ 1 ครั้ง ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน</p>		

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ความสั่นสะเทือน	<p>17. โครงการต้องแจ้งวิธีการดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวให้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ทราบ เพื่อนำไปดำเนินการติดตั้งลดผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้าง</p> <p>1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้าง ประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคาร พร้อมถ่ายรูปเป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน หากเกิดความเสียหาย</p> <p>2. ก่อนที่จะทำการก่อสร้าง โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปแจ้งต่ออาคารที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง</p> <p>3. จัดให้มีการทำเสาเข็มอาคารด้วยวิธี Hydraulic Static Pile Driver or Jack in Pile หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมซึ่งเป็นเทคนิคการฐานรากที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับต่ำ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>4. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. หากมีการเทปูนหรือคอนกรีตที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่อง และเกินจากเวลาที่กำหนด จะดำเนินการได้ไม่เกินเวลา 20.00 น. และไม่เกิน 3 วัน/สัปดาห์ โดยจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน สำหรับวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะไม่มีการดำเนินการใดๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>5. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายของอาคารข้างเคียง และความเสียหายจากการก่อสร้างต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก</p> <p>6. จัดทีมงานฝ่ายช่างและวิศวกรเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคารและหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าวหลุดตัวให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และมาตรฐานวิศวกรรมทันที เมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชน</p> <p>7. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p>8. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขโดยทันที</p>	<p>- ตลอดระยะก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p>

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>9. โครงการต้องคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ในการก่อสร้างและกำหนดเงื่อนไขต้องปฏิบัติตามมาตรการ ทั้งนี้ หากไม่ปฏิบัติตามจะมีบทปรับและให้หยุดการก่อสร้างทันที โดยเงื่อนไขดังกล่าวจะระบุอยู่ใน TOR ในสัญญาว่าจ้าง</p> <p>10. จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>11. กรณีผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการเกินค่ามาตรฐาน (5 มม./วินาที) ต้องดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงวิธีการทำงาน</p> <p>12. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ตามมาตรา 51/5 และเมืองพัทยา หากหลีกเลี่ยงหรือไม่นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท ตามมาตรา 101/2</p>		
1.6 ทรัพยากรน้ำ	<p>1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน จัดให้มีห้องส้วม 12 ห้อง คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง</p> <p>2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นระบบถังสำเร็จรูปชนิดกระโถน-กรองเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 10 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</p> <p>3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ</p> <p>4. ประสานงานให้รถสูบล้างของเมืองพัทยาเข้ามาสูบล้างภายในระบบบำบัดไปกำจัดทันทีที่เต็ม</p> <p>5. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างของเสียภายในห้องส้วมและระบบบำบัดน้ำเสียออก โดยให้เมืองพานายนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อ</p> <p>6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อตกมูลฝอยสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</p> <p>7. ให้ชุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างและบ่อดักตะกอนตามความเหมาะสม (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะก่อสร้าง</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก จัดทำรั้ว ความสูง 6 เมตร ตามขอบของพื้นที่โครงการ และควบคุมการดำเนินงานเฉพาะบริเวณก่อสร้างที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงที่มีผลต่อกิจกรรมของสัตว์ป่าในพื้นที่ใกล้เคียง หากพบสัตว์ป่าในพื้นที่ที่กำลังจะดำเนินการก่อสร้างให้ย้ายสัตว์ป่าออกไปไว้ในพื้นที่ธรรมชาติข้างเคียง กำหนดระเบียบข้อบังคับห้ามมิให้คนงานก่อสร้าง ล่า นำมาเป็นอาหารหรือทำอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในระหว่างการก่อสร้างโดยจงใจ ยกเว้นเหตุจำเป็น ประชาสัมพันธ์ให้บริษัทผู้รับเหมา/หัวหน้างาน/คนงานก่อสร้าง ทราบว่าห้ามล่าหรือจับสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ในกลุ่มนก ซึ่งตามกฎหมายกำหนดให้คนบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองออกตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ห้ามมิให้ผู้ใดล่าหรือมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์ป่าคุ้มครอง หรือซากสัตว์ป่าดังกล่าวฝ่าฝืนมีความผิด จะถูกดำเนินคดีและได้รับโทษตามกฎหมายทั้งจำคุกและปรับ 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากร ธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	<ol style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างจัดถึงสำรองน้ำใช้ทั่วไปเป็นถึงสำเร็จรูป ความจุ 20 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.25 วัน กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้ เป็นต้น 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลข

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 3. ให้อธิบดีควบคุมตรวจสอบการวางท่อ โดยเฉพาะข้อต่อของท่ออย่างเข้มงวด เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำภายหลัง 4. จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำใช้ภายในบ้านพักคนงานไว้อย่างเพียงพออย่างน้อย 1 วัน 5. ประสานงานให้การประสานงานภูมิภาคสาขาพัตยา (ชั้นพิเศษ) เข้าตรวจสอบจุดเชื่อมต่อประปาที่ใช้ร่วมกับชุมชน หากพบปัญหา เช่น ท่อน้ำประปาแตกหรือรั่วซึม ให้ดำเนินการแก้ไขทันที 		โทรศัพท์: [REDACTED] ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีห้องส้วม 12 ห้อง ซึ่งมีลักษณะมิดชิด คิดเป็นคนงาน 10 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ ขนาดรองรับน้ำเสีย 10 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม ซึ่งมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น จนได้ค่าตามมาตรฐานน้ำทิ้ง (ค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 2. จัดพื้นที่สำหรับการชำระล้างให้แก่คนงานโดยเฉพาะ โดยมีให้มีน้ำเสียท่วมขังในบริเวณดังกล่าวและมีการจัดการน้ำเสียอย่างถูกสุขลักษณะ 3. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลให้คนงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นและแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. ห้ามทิ้งเศษมูลฝอย เศษวัสดุก่อสร้าง เคมีภัณฑ์ใดๆ และน้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดลงในท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด 5. กำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ได้แก่ หนู ยุง แมลงวัน ตลอดจนห้องส้วมโดยใช้การดักและใช้สารเคมี การฉีดพ่นยากำจัดแมลง การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง โดยใช้ทรายกำจัดลูกน้ำเพื่อกำจัดลูกน้ำ พร้อมทั้งกลบหลุมบ่อที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง 6. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วม เพื่อให้ห้องส้วมน้ำสะอาดและไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง 7. ประสานงานเมืองพัตยาให้สุบสิ่งปฏิกูลในส่วนเกรอะไปกำจัดเป็นประจำทุก 2 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อส่วนเกรอะเต็ม 8. กำหนดให้มีการตรวจวัด pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Sulfide, Total Dissolved Solids, TKN และ Fat Oil and Grease จากน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ตามประกาศ 	ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED] ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548</p> <p>มาตรการรื้อถอนห้องส้วมคนงานหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <ol style="list-style-type: none">ทำความสะอาดพื้นที่ภายในหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันทีฉีดพ่นยาฆ่าแมลงและพาหะนำโรคทั้งก่อนและหลังรื้อถอนกำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่ โดยให้เมืองพัทยามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคทำความสะอาดโถส้วมที่รื้อถอนแล้ว ก่อนนำไปกำจัดหรือไปเก็บกองรวมกับเศษวัสดุก่อสร้างที่ต้องขนนำไปกำจัดสูบล้างปลักภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยเมืองพัทยานำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลฉีดล้างทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และสูบน้ำออกจากถังบำบัดจนสะอาดน้ำจากการฉีดล้างทำความสะอาด จะนำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะขุดถังบำบัดขึ้นมาจากใต้ดิน แล้วขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนำถังบำบัดน้ำเสียที่ขุดขึ้นมาไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไปการขนส่งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่จะเคลื่อนย้ายให้เป็นระบบปิด โดยใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถที่ใช้ขนส่ง		
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ol style="list-style-type: none">จัดให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณจุดล่างลอกรถ และบ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตัน หรือกีดขวางการไหลของน้ำ และท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อดักตะกอนในพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะบริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ล้างรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นลงสู่พื้นถนนที่ก่อให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำ ฝุ่นละออง และอุบัติเหตุบนท้องถนน		
3.4 การจัดการมูลฝอย	<ol style="list-style-type: none"> จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง (แบ่งเป็นถังรองรับมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย 3 ถัง ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 3 ถัง ถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว) 1 ถัง) ที่มีความคงทน ขนาดเหมาะสม และมีฝาปิดมิดชิด จัดคนงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ได้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำทุกวัน กำชับให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด ติดต่อประสานงานสำนักงานสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ให้เข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง ตรวจสอบที่รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอต้องปิดให้มิดชิดและทำความสะอาดเป็นประจำ โดยจัดวางตำแหน่งให้อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียง เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นที่ระบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งมูลฝอยในที่สาธารณะหรือที่ดินของบุคคลอื่น จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสะสม จัดพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่หรือรีไซเคิล กับเศษวัสดุที่ต้องนำไปกำจัด กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม่แบ่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อย และทำความสะอาดโดยรอบโครงการ โดยเฉพาะการจัดการมูลฝอยทั้งภายในและภายนอกโครงการ เพื่อไม่ให้เป็นที่แออัดของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันการตกค้างของมูลฝอย ซึ่งเป็นสาเหตุของการส่งกลิ่นเหม็น และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่ข้างเคียง		
3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้เพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิถุนาชีพ โดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่ส่องไปยังบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียง 2. กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น 3. ติดสติ๊กเกอร์ “ช่วยกันประหยัดไฟ” บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง 4. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงไฟฟ้าที่ถูกต้อง 5. ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน 6. จัดให้มีช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 7. ประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาตรวจสอบจุดเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าที่ใช้ร่วมกับชุมชน หากพบปัญหา เช่น หม้อแปลงไฟฟ้าระเบิด/ไฟดับ ให้ดำเนินการแก้ไขทันที 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
3.6 การจราจร	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดเตรียมสถานที่สำหรับกองวัสดุก่อสร้าง พื้นที่สำหรับงานขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการ โดยไม่ให้ล้ำเข้าไปในผิวจราจรของถนนภายนอกโครงการ 2. จัดเตรียมจุดล้างล้อรถบรรทุกทุกหนักในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้มีฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุติดล้อรถบรรทุกออกไปรบกวนบนผิวจราจรบนถนนภายนอกโครงการ 3. จัดเตรียมผ้าใบคลุมท้ายกระบะของรถบรรทุกทุกคันที่เข้าออกโครงการเพื่อป้องกันฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุ กระเด็นตก ร่วงหล่นบนผิวการจราจรของถนนภายนอกโครงการ เพื่อความปลอดภัย และหากมีเศษวัสดุหรือดินของรถขนส่ง ร่วงหล่นนอกพื้นที่โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อย 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<div>4. จัดเตรียมป้ายสัญญาณจราจร และป้ายเตือนขณะทำงานติดไว้ในจุดที่มองเห็นได้อย่างปลอดภัย ทั้งในและนอกพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงบริเวณทางเข้าออกโครงการ เพื่อให้ชุมชน และผู้สัญจรผ่านไปมาบริเวณถนนด้านหน้าทางเข้าออกโครงการเห็นได้ชัดเจนและมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น</div> <div>5. กำหนดเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยใช้เส้นทางถนนสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือโครงการ และถนนสุขุมวิทเป็นหลักในการขนส่ง</div> <div>6. รถบรรทุกที่เข้าสู่พื้นที่โครงการทุกคันจะต้องติดป้ายทั้ง 3 ด้าน ของรถบรรทุกโดยเป็นป้ายที่มีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งป้ายต้องระบุชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ชุมชนโทรแจ้งหากขับขีไม่สุภาพหรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ</div> <div>7. เลือกใช้ขนาดรถบรรทุกให้เหมาะสมกับลักษณะของงานและสิ่งของที่ขนย้าย เพื่อป้องกันการหลุดตัวของถนน</div> <div>8. กวดขันและตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถ และเครื่องจักรต่างๆ ห้ามใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน และต้องขับด้วยความระมัดระวังและถูกต้องตามกฎหมายจราจร เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</div> <div>9. ตรวจสอบสภาพยานพาหนะ และเครื่องจักรต่างๆ ของบริษัทที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันหรือเครื่องจักรนั้นเกิดชำรุดบกพร่องขณะใช้งาน</div> <div>10. รถขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องจัดให้มีการติดแผ่นป้ายสะท้อนแสงและธงสีบริเวณท้ายรถเพื่อให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะบนถนน สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการเฉี่ยวชน</div> <div>11. ติดตั้งสัญญาณไฟเตือน ไฟกระพริบ และป้ายจราจรชั่วคราว บริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน</div> <div>12. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับขี่รถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ</div> <div>13. จัดให้มีผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและกรณีที่มีความยาวของวัสดุมากกว่ากระบะบรรทุก จะต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็นชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก</div>		

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>14. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง จะต้องผูกมัดยึดติดให้แน่นหนากับรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตกหล่นของวัสดุ</p> <p>15. ห้ามจอดรถเจ้าหน้าที่ รถรับ-ส่งคนงาน รถบรรทุก หรือกองวัสดุก่อสร้าง บริเวณไหล่ทางของทางสาธารณประโยชน์ ถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร</p> <p>16. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่ง และก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีการชำรุดของทางเท้าหรือฝาท่อหัก หรือเกิดความเสียหายบนถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่โครงการ จาการบรรทุกของโครงการ โครงการต้องจัดการซ่อมแซมถนนสาธารณะ หรือสาธารณูปการที่เสียหายให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที</p> <p>17. จัดเจ้าหน้าที่ประสานงานการจัดลำดับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถปูน ที่จะเข้ามายังบริเวณพื้นที่โครงการกับพื้นที่ต้นทาง เพื่อลดความหนาแน่นของปริมาณจราจร และไม่มีการจอดสะสม ทำให้การจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการติดขัด</p> <p>18. วางแผนและจัดการขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร โดยกำหนดช่วงการขนส่งตามที่กฎหมายกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุก 6 ล้อ นอกชั่วโมงเร่งด่วน - รถบรรทุก 10 ล้อ ห้ามเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-20.00 น. <p>19. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมออกทางสาธารณประโยชน์ และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เสื้อแถบสะท้อนแสงในเวลากลางคืน และกระบองไฟกระพริบหรือธงสีแดง เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการ ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัสดุสำเร็จรูปจากโรงงาน</u></p> <p>1. เลือกผู้จำหน่ายและให้บริการขนส่งวัสดุก่อสร้างตามมาตรฐานกรมการขนส่ง มีการติดระบบ GPS เพื่อตรวจสอบความเร็วในการขับขี่ ตรวจสอบสภาพร่างกายและจิตใจของผู้ขับขี่อยู่เสมอ มีการตรวจเช็คสภาพรถตามระยะทางและเวลาในการขนส่ง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ ไม่บรรทุกน้ำหนักเกิน และขับขี่ตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. โครงการหรือผู้ที่ให้บริการขนส่ง ต้องเลือกพาหนะในการขนส่ง ให้ความเหมาะสมกับขนาดและน้ำหนักวัสดุที่ต้องการขนส่ง ไม่บรรทุกเกินขีดจำกัดของรถ และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p>		

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> โครงการต้องแจ้งผู้ให้บริการขนส่งวัสดุก่อสร้างสำเร็จรูป เพิ่มความปลอดภัยในระหว่างขนส่งสินค้ามาด้วยการรัด ไม่ว่าจะเป็นรัดพาเลท หรือรัดที่บรรจุภัณฑ์ เพื่อลดความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการเบรค การเลี้ยว การหักหลบ บนถนนที่ไม่ราบเรียบ รถขนส่งวัสดุทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันฝุ่นและฝน โครงการต้องแจ้งผู้ให้บริการขนส่งวัสดุก่อสร้างสำเร็จรูป ติดป้ายแสดงชื่อ-หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้าย และด้านข้างของรถขนส่งวัสดุทุกคันที่มายังโครงการ โครงการต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรถขนส่งวัสดุก่อสร้างสำเร็จรูปที่เข้ามาภายในโครงการทุกคัน ให้มีการปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านความปลอดภัย เช่น สายรัด ผ้าใบคลุม ป้ายแสดงชื่อ-หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น กรณีพบว่าผู้ให้บริการขนส่งวัสดุปฏิบัติตามความปลอดภัยไม่ครบถ้วนหรือไม่ปฏิบัติ โครงการต้องแจ้งให้ผู้ให้บริการขนส่งวัสดุแก้ไขโดยทันที 		
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ol style="list-style-type: none"> ก่อสร้างแนวอาคาร ส่วนประกอบของอาคารให้ได้ตามขนาดและแบบแปลนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมการก่อสร้าง ควบคุมดูแลการก่อสร้างตั้งแต่ขั้นตอนการวางผังฐานรากของอาคารและการกำหนดตำแหน่งเสาเข็มของอาคารให้ตรงตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบผลงานขั้นสุดท้ายเพื่อให้ได้ตำแหน่ง ขนาด ระยะต่างๆ ภายในโครงการให้ถูกต้องตรงตามแบบแปลนและเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องทุกประการ จัดจ้างผู้ควบคุมงานก่อสร้างที่มีความรู้ ความชำนาญในการก่อสร้าง เพื่อให้การควบคุมงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามที่ได้ออกแบบไว้ ศึกษารวบรวมข้อมูลจากแบบก่อสร้างให้ละเอียด การก่อสร้างอาคารแต่ละชั้น จะต้องวัดความสูงของชั้นจากระดับอ้างอิงของอาคาร ถึงชั้นนั้นๆ เพื่อให้สามารถตรวจสอบความสูงของอาคารและความถูกต้องของการทำงานระหว่างชั้นให้ตรงกับแบบที่ออกแบบไว้ 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<div>6. ตรวจสอบแบบแปลนกับสถานที่ก่อสร้าง โดยตรวจสอบหมุดหลัก หมุดอ้างอิง ตำแหน่ง ขนาด ระดับ แนวก่อสร้าง (ตั้งกล้องวางแนว) เป็นต้น เพื่อให้ก่อสร้างบนพื้นที่ดินได้อย่างครบถ้วนและถูกต้องตามแบบก่อสร้าง และให้ช่างสำรวจทำการปักหมุดวางแนวก่อนก่อสร้าง</div> <div>7. ระหว่างการก่อสร้าง ช่างผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนก่อสร้างทุกวัน</div> <div>8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เมืองพัทยา) เข้าไปรับรองเรื่องพื้นที่ใช้สอยของอาคาร ในช่วงที่ก่อสร้างอาคารในแต่ละชั้น</div>		
3.8 การสื่อสาร	<div>- โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงโดยโครงการต้องทำหนังสือแจ้งบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ สามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ได้จนถึงภายในระยะ 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยติดต่อได้ที่เจ้าของโครงการ (คุณธนกร) หมายเลขโทรศัพท์ 081-893-0933 กรณีหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบโครงการต้องแจ้งชื่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบเพื่อหารือการแก้ไขปัญหา แต่หากเกิดกรณีตกลงกันไม่ได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)</div>	<div>- ตลอดระยะก่อสร้าง</div>	<div>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</div>
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<div>1. โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง/อากาศเสีย เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน การทรุดตัว การระบายน้ำ น้ำเสีย มูลฝอย การจราจรติดขัด ความปลอดภัย เศษวัสดุขุดหล่น น้ำประปาแรงดันต่ำ</div> <div>2. กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นในระหว่างการก่อสร้าง ตลอดจนปัญหา และความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่าง ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ เพื่อสำรวจผลกระทบจากการมีโครงการพร้อมกับตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการที่โครงการเสนอไว้เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตเปิดใช้อาคาร ตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร ปีละ 1 ครั้ง</div>	<div>- ตลอดระยะก่อสร้าง</div>	<div>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</div>

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณาเลือกคนงานที่เป็นคนไทยเป็นอันดับแรก กรณีรับแรงงานต่างด้าว ต้องเลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายเข้ามาทำงาน และกำหนดให้คนงานปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง จัดให้มีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวกับสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว เพื่อให้สามารถตรวจสอบประวัติคนงานได้ โครงการจะต้องดูแลคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานภายในพื้นที่โครงการ โดยระบุเสื้อผ้าชุดปฏิบัติ พร้อมติดบัตรแสดงข้อมูลชื่อ สกุล รหัสคนงาน แผนกที่สังกัด รวมถึงการตรวจสภาพร่างกายว่าเป็นผู้ที่ปลอดสารเสพติด บันทึกลงเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมตรวจสอบได้เสมอ จัดพื้นที่สุขาสำหรับคนงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยไม่ให้อยู่ติดกับบ้าน/อาคารข้างเคียง 		
4.2 การสาธารณสุข	<p>มาตรการป้องกันโรคจากคนงานก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมา ที่มีการจัดการด้านความปลอดภัย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคไข้เลือดออก</p> <ol style="list-style-type: none"> ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เรื่องไข้เลือดออกแก่วิศวกรคุมงาน ผู้รับเหมา และคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างและอาศัยอยู่ภายในบ้านพักคนงาน ได้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคและการป้องกันโรค จัดเจ้าหน้าที่ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ตามภาชนะหรือจุดต่างๆ ที่มีน้ำขังภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ภาชนะกักเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ต้องมีฝาปิดมิดชิดไม่ให้ยุงลายวางไข่ สำหรับภาชนะที่ปิดฝาไม่ได้ ให้ปล่อยน้ำทิ้งหรือเปลี่ยนน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย เน้นไปที่ถังน้ำในห้องน้ำ บ่อน้ำ และภาชนะที่ขังน้ำได้เมื่อฝนตก ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหัวข้อ 3.4 เรื่อง การจัดการมูลฝอย 	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคอุจจาระร่วง</p> <ol style="list-style-type: none">1. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เรื่องโรคอุจจาระร่วงแก่วิศวกรคุมงาน ผู้รับเหมา และคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างและอาศัยอยู่ภายในบ้านพักคนงาน ให้มีพฤติกรรมในการเลือกซื้อ การเตรียม การปรุง การบริโภคอาหารโดยยึดหลัก “สุก ร้อน สะอาด”2. ติดตั้งอ่างล้างมือ สบู่หรือเจลล้างมือ และกระดาษสำหรับเช็ดมือบริเวณหน้าห้องน้ำ และจุดรับประทานอาหาร เพื่อให้สามารถล้างมือได้ก่อนรับประทานอาหาร และภายหลังการใช้ห้องน้ำ3. จัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดให้แก่เจ้าหน้าที่และคนงานของโครงการ4. กำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูลให้ถูกหลักสุขาภิบาล และถ่ายอุจจาระในส้วมที่ถูกสุขลักษณะ5. ล้างทำความสะอาดห้องน้ำ ด้วยน้ำยาฆ่าห้องน้ำทุกวัน6. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ ด้านการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอย ที่ระบุในหัวข้อ 1.6 เรื่องทรัพยากรน้ำ หัวข้อ 3.2 เรื่องการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และหัวข้อ 3.4 เรื่องการจัดการมูลฝอย <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคพิษสุนัขบ้าหรือโรคกลัวน้ำ</p> <ol style="list-style-type: none">1. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เรื่องโรคพิษสุนัขบ้า แก่วิศวกรคุมงาน ผู้รับเหมา และคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างและอาศัยอยู่ภายในบ้านพักคนงาน ให้มีความตระหนัก เห็นความสำคัญการป้องกันตนเองจากการถูกกัด2. ไม่อนุญาตให้เลี้ยงสัตว์ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานโดยเด็ดขาด3. หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกสัตว์กัด โดยไม่เหยยหรือรังแกให้สัตว์โมโห รวมทั้งไม่ยุ่งหรือเข้าใกล้สัตว์ที่ไม่รู้จักหรือไม่มีเจ้าของ4. ผู้ที่ถูกสัตว์ที่เสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้ากัดหรือข่วน ต้องรับล้างแผลด้วยน้ำสบู่และน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง นานอย่างน้อย 15 นาที ใส่ยาฆ่าเชื้อ กักสัตว์ที่กัดไว้ 10 วัน และไปหาหมอโดยเร็วที่สุด เพื่อรับการฉีดวัคซีน สังเกตอาการสัตว์ที่กัดเป็นเวลา 10 วัน <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ</p> <ol style="list-style-type: none">1. ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักภายในพื้นที่ก่อสร้างเด็ดขาด โดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลตลอด 24 ชม.2. โครงการนำมาตรการของกรมควบคุมโรค มาใช้กำหนดเป็นมาตรการ ทั้งในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่โครงการ)		

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. ปฏิบัติตามคำแนะนำและมาตรการด้านสาธารณสุขของกรมควบคุมโรคและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดต่อและโรคติดต่อร้ายแรงอย่างเคร่งครัด</p> <p>4. ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการสอบสวนโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด พ.ศ.2563 ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข และการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558</p> <p>มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ</p> <p>1. พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีการจัดการด้านความปลอดภัย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</p> <p>2. ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การจราจร และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่องคุณภาพอากาศ 1.4 เรื่องเสียง หัวข้อ 1.5 เรื่องความสั่นสะเทือน หัวข้อ 3.6 เรื่องการจราจร และหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด</p>		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยในสถานที่</p> <p>1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดิน เพื่อกำหนดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางผังงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด</p> <p>3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าว ซึ่งป้ายสัญลักษณ์ต้องมีขนาดเหมาะสมและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้</p> <p>4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกันกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น ในส่วนของตัวอาคารที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผ่นกันควรทำราวกัน และมีตาข่ายเสริม เพื่อป้องกันการตก</p>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้าออกโครงการ เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง และอำนวยความสะดวกด้านการจราจร</p> <p>6. จัดไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร</p> <p>1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ</p> <p>2. สร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคนงานทุกคน ไม่ว่าจะปฏิบัติงานอย่างไร ความปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ</p> <p>3. จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>4. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล</p> <p>1. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และข้อปฏิบัติที่ควรทราบ</p> <p>2. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด และต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>3. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้างและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน</p> <p>4. ห้ามดื่มสุราหรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ</p> <p>5. จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยจากการใช้ทาวเวอร์เครน</p> <p>1. ควบคุมการกวาดแขนบูม (Boom) ของทาวเวอร์เครน ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p>		

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<div>2. จัดให้มีผู้ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอย่างใกล้ชิด</div> <div>3. ก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง ต้องมีการตรวจสอบสภาพของการใช้งานเกี่ยวกับระบบเบรก Limit Switch สลิง เชือก อุปกรณ์การยก และต้องทดลองควบคุมโดยไม่มี Load</div> <div>4. การติดตั้งเครื่องต้องมิวิศวกรวิชาชีพเป็นผู้รับรองรวมทั้งวิศวกรผู้ควบคุมการติดตั้งต้องมีคุณสมบัติ เช่น ผ่านการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน เป็นต้น</div> <div>5. ขณะปฏิบัติงานเมื่อพบว่ามีความเสี่ยงเกิดขึ้นให้หยุดงาน และแจ้งให้ผู้ควบคุมงานหรือวิศวกรทราบเพื่อแก้ไขโดยทันที</div> <div>6. ในการประกอบการทดสอบใช้งาน การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบทาวเวอร์เครน หรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับทาวเวอร์เครน ต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</div> <div>7. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมเสมอ เช่น หมวกนิรภัย ปลั๊กตดเสียง เป็นต้น</div> <div>8. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือแม้แต่เจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้ทำหน้าที่ในส่วนของทาวเวอร์เครน เข้าใกล้ในสถานที่ปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด</div> <div>9. ขณะที่มีการยกหรือฝนตกหนัก ทาวเวอร์เครนต้องหยุดทำงาน ไม่มีการขนย้ายหรือเคลื่อนย้ายของโดยเด็ดขาด</div>		
4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	<div>1. การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในระยะก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม และตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอห้ามคนงานสูบบุหรี่ หรือใช้วัตถุไวไฟ บริเวณริมรั้วภายในพื้นที่ก่อสร้าง หากมีร่องรอยจากเพื่อนบ้านจะต้องมีบทลงโทษ</div> <div>2. จัดทำป้าย “อันตราย” “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” หรือป้ายซึ่งมีข้อความอื่นที่มีความหมายในทำนองเดียวกันตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน</div> <div>3. หลังก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง</div> <div>4. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคารซึ่งมีสารไวไฟ</div> <div>5. จัดให้มีห้องเก็บอุปกรณ์ และสารเคมีที่ไวไฟให้อยู่ในที่ปลอดภัย และอยู่ห่างจากวัตถุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย</div>	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง 7. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง และการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้ง และไม่ตกใจกลัว		
4.5 สุนทรียภาพ	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ล้อมรอบบริเวณแนวเขตที่ดินโครงการ ยกเว้นบริเวณเข้า-ออกที่ต้องติดตั้งมานาน ซึ่งทำด้วยผ้าใบ PVC ปิดตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออกเท่านั้น และโครงการจะติดตั้งสติ๊กเกอร์ที่เป็นลายพิมพ์พุ่มไม้สีเขียว ตลอดแนวรั้ว 2. ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง Mesh Sheet (แบบกันไฟลาม) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบแต่ละอาคาร และตรวจสอบ Mesh Sheet ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้เสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้ว และสติ๊กเกอร์ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้เสมอ 4. ดูแลบริเวณหน้างานให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) เป็นผู้รับผิดชอบ

โครงการจะจัดให้มีการเปิดเผยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ เมืองพัทยา

โดยดำเนินการ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)

เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิ และหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง ขนาด 183.21 ตร.ม. เพื่อช่วยลดการสะท้อนแสง เกิดภูมิทัศน์ที่ดีทั้งจากการมองภายในโครงการ และจากภายนอกสู่ภายในโครงการ 2. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ในโครงการให้ดูดีสวยงามอยู่เสมอ 3. ดูแลตกแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ ป้องกันไม่ให้กิ่งก้านยื่นล้ำและใบไม้ร่วงหล่นไปสู่พื้นที่ข้างเคียง	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	- ดูแลรักษารั้วรอบโครงการ ต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการรวมตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้อยู่ในสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าตายต้องปลูกแทนทันที	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
1.3 คุณภาพอากาศ	1. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนโดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 2. ดูแลระบบระบายอากาศในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุด เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้บริเวณที่จอดรถให้สังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 4. กำหนดเป็นข้อบังคับของโรงแรม ห้ามไม่ให้มีการสูบบุหรี่ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของอาคารทุกบริเวณ ยกเว้นบริเวณที่ทางโรงแรมจัดไว้ให้เท่านั้น 5. หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนว่ามีกลิ่นรบกวนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม และห้องพักมูลฝอยรวม ทางโครงการต้องปรับปรุงแก้ไขโดยทันที 6. ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดความเร็วไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนถนนภายในโครงการและลดปริมาณไอเสีย	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7. จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างขนาด 183.21 ตร.ม. และมีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นกระเพรา จำนวน 3 ต้น ต้นมะเกลือ จำนวน 9 ต้น และต้นมะฮอกกานี จำนวน 4 ต้น เพื่อเพิ่มความร่มรื่น และช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์</p> <p>8. โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน - ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ - ตัดแต่งให้มีความสวยงาม - ปลุกต้นไม้ชำเขตทดแทนต้นไม้ที่ตายไป - จัดให้มีผู้รับผิดชอบ ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์ 		
1.4 เสียง	<p>1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ควบคุมบริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อลดเสียงดัง</p> <p>2. ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ และห้ามเร่งเครื่องยนต์” ควบคุมบริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง รวมทั้งป้ายข้อเสียเสียงแทรกภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น บัมพ์ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ</p> <p>4. เจ้าของโครงการต้องกำหนดกฎระเบียบการเข้าพัก การดำเนินกิจกรรมภายในโรงแรม ไม่ให้มีการส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</p>	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
1.5 ทรัพยากรน้ำ	<p>1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complete Mix จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 125.00 ลบ.ม./วัน ผังไว้ใต้ดิน ประกอบด้วย ถังตกไขมัน บ่อเกราะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อสูบลบตะกอนเวียนกลับ บ่อเก็บตะกอน และบ่อพักน้ำใส โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคคอยดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>3. สูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น 5. ห้ามระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัด ทั้งมูลฝอย และเคมีภัณฑ์ใดๆ ลงในท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ ด้านเสียง ด้านคุณภาพน้ำ และด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตามที่ระบุไว้ในหัวข้อ 1.5 ทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	1. โครงการจัดตั้งเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 224.32 ลบ.ม. และ 181.80 ลบ.ม. รวมความจุถึงเก็บน้ำใต้ดิน เท่ากับ 406.12 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 4 ถัง ความจุถังละ 6.00 ลบ.ม. รวมความจุถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 24.00 ลบ.ม. รวมมีปริมาณการสำรองน้ำรวมทั้งสิ้น 430.12 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ภายในโครงการได้ 3.44 วัน 2. เลือกใช้อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ได้แก่ ชักโครก และฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำ เป็นต้น รวมทั้งรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุดโดยทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา</p> <p>4. ติดเส้นบริเวณโดยรอบเขตถึงเก็บน้ำใต้ดินให้ชัดเจน</p> <p>5. ก่อนเปิดดำเนินการ โครงการจะต้องติดต่อการประสานงานภูมิภาควิทยา (ชั้นพิเศษ) เพื่อขอข้อมูลช่วงเวลาการใช้น้ำสูงสุดในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อนำมากำหนดช่วงเวลาที่จะเปิดวาล์วน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำภายในโครงการ โดยโครงการจะเลี่ยงในช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุด (Peak Hour) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อสำรวจออกแบบให้เป็นไปตามเงื่อนไขของการประสานงานภูมิภาค (กปภ.) ในเรื่องปริมาณและแรงดันน้ำตามมาตรฐาน กปภ. ต่อไป</p> <p>6. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นลาดฟ้า ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</p> <p>มาตรการล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค</p> <p>1. กำหนดเวลาล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ พร้อมฝาล้าง 6 เดือน/ครั้ง</p> <p>2. กำหนดเวลาล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ให้อยู่ในช่วงเวลาก่อนและหลังฤดูกาลท่องเที่ยว (High Season) เพื่อให้กระทบต่อผู้มาใช้บริการน้อยที่สุด</p> <p>3. ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำใช้ทุกครั้งภายหลังการล้างทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อน ต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>4. ออกแบบถังน้ำสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคให้มีฝาล้าง เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าทำความสะอาดถังสำรองน้ำ และเป็นช่องผ่านของอากาศเข้าสู่ถังมากขึ้น เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่เข้าไปล้างถัง</p> <p>5. สำหรับถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนชั้นลาดฟ้า จะใช้แปรงขัดกันถังและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาดถังและฝาล้าง แล้วใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังสำรองน้ำใช้แห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย</p> <p>6. ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องประกาศแจ้งให้พนักงาน และผู้เข้าพักทราบถึงวัน และเวลาที่ถังล้างถังเก็บน้ำสำรองทุกครั้ง</p>		

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สระว่ายน้ำ	<p>มาตรการด้านสถานที่ตั้งสระว่ายน้ำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีสระว่ายน้ำตั้งอยู่ห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ เช่น สถานีเลี้ยงสัตว์ หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น 2. จัดให้มีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้ บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ 3. สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาอย่างเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก <p>มาตรการด้านสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ออกแบบให้โครงสร้างสระว่ายน้ำ ทำจากคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย 2. มีรางระบายน้ำล้น มีฝาบิโตรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่รั่วซึมออกจากราง 3. จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย 4. ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขังทำความสะอาดง่าย 5. ติดตั้งป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตร ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ 6. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน 7. อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง ผนังเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อการระบายน้ำที่ดี 8. พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี 9. จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ และมีจำนวนเพียงพอ 10. จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>11. มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>12. ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการให้บริการ</p> <p>1. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ</p> <p>2. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>3. ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน</p> <p>4. จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน</p> <p>5. จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น</p> <p>6. จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง- ที่เป็นตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัด ภูมิแพ้ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสระว่ายน้ำ- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ- ห้ามบัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งสกปรกลงในน้ำ- ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก- จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ		

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</p> <p>มาตรการด้านการจัดการเกี่ยวกับสารเคมี</p> <p>1. สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุฯ “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. สารเคมีที่ใช้ จัดทำฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด</p> <p>3. ใช้สารเคมีตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำ ในขณะที่ปิดบริการแล้ว</p> <p>4. จัดระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในสถานที่เก็บสารเคมีให้เพียงพอตามมาตรฐานแสงสว่าง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน</p> <p>5. มีการกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง</p> <p>6. กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น</p> <p>7. ติดป้ายห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี</p> <p>8. ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหล ต้องทำความสะอาดทันที</p> <p>มาตรการการจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย</p> <p>1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>3. จัดให้มีการดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วม เป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ</p> <p>4. จัดให้มีอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสมภายในห้องน้ำ</p>		

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ บำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพมาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน พร้อมจัดให้มีตะแกรงดักมูลฝอยก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และตะแกรงป้องกันหนู</p> <p>6. มีการคัดแยกมูลฝอยและมีการขนร้องรับมูลฝอยแยกตามประเภท และเพียงพอตามหลักสุขาภิบาล และตามข้อกำหนดท้องถิ่น</p> <p>7. จัดให้แม่บ้านล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ และดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ</p> <p>มาตรการด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม</p> <p>1. ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น</p> <p>2. จัดให้มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ โดยจัดให้มีแก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้งหรือแก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ไว้บริการ</p> <p>มาตรการป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค</p> <p>1. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดอยู่เสมอ ไม่ให้มีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ</p> <p>2. มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์ และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>มาตรการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย</p> <p>1. กำหนดระเบียบการใช้สระว่ายน้ำโดยกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วยกรณีที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ</p> <p>2. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือหุ้มนลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - ไมช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่วิ่งหลักของสระว่ายน้ำ 		

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาไว้ประจำส้วมและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด <p>3. มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่ที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ</p> <p>4. ควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ</p>		
3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<p>1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ Complete Mix จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 125.00 ลบ.ม./วัน ฝังไว้ใต้ดิน ประกอบด้วย ถังตกไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อสูบล้างตะกอนเวียนกลับ บ่อเก็บตะกอน และบ่อพักน้ำใส โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. ประสานงานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาดำเนินการสูบน้ำออกจากบ่อตกไขมันเป็นประจำทุกเดือน และสูบน้ำจากตะกอนจากบ่อเก็บตะกอน 6 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อตะกอนเต็ม เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</p> <p>3. จัดให้มีคู่มือสำหรับการดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีความรู้ความเข้าใจในการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบบำบัดให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>5. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ</p> <p>6. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองลอย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.60 ตร.ม. ความลึก 1.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับกำจัดก๊าซมีเทน และบ่อดินขนาด 1.00 ตร.ม. ความลึก 1.00 เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับกำจัดละอองลอย 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<div>- ติดตั้งป้ายแสดงข้อความว่า “ระบบกรองชีวภาพ” เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง</div> <div>- ระบุรายละเอียดและวัสดุที่ใช้ในระบบกรองชีวภาพที่ชัดเจน เช่น ประโยชน์ของระบบ ระบุชนิดของดิน ระดับความลึกของดิน พันธุ์พืชที่ต้องนำมาใช้ปลูกคลุมด้านบนเพื่อให้ความชุ่มชื้น เป็นต้น ลงในคู่มือให้ชัดเจน</div> <div>- ต้องฉีดพ่นเป็นฝอยละเอียดเพื่อรดน้ำในบ่อดิน อัตรารดน้ำมากเกินไป เนื่องจากน้ำอาจเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในดิน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญของแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน เช่น กลุ่มแบคทีเรียเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) ที่กำจัดมีเทน เป็นต้น</div> <div>- งดรดน้ำบ่อดินในช่วงหลังฝนตก</div> <div>- จัดพนักงานเข้าเปลี่ยนดินและพืชปกคลุมดินในบ่อดินทุก 6 เดือน</div> <div>- ตรวจสอบระบบเป็นประจำสม่ำเสมอ โดยสังเกตจากการยุบตัวของดิน กรณีที่พบว่าบ่อดินมีการยุบตัว ให้พนักงานนำดินร่วนไปเปลี่ยนใหม่โดยทันที</div> <div>7. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์ และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</div> <div>8. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสียและบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ โดยดัชนีตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ pH, BOD, SS, Selttleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat Oil & Grease</div> <div>9. ตรวจสอบและดูแลฝาบ่อ ขั้วต่อ และผนังของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย</div> <div>10. จัดเก็บสถิติ และข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เพื่อให้สอดคล้องตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่ง พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป</div> <div>มาตรการความสะอาดและความปลอดภัยในการกำจัดกากไขมัน และการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย</div> <div>1. การดูแลและรักษาอุปกรณ์ตามตารางการซ่อมบำรุงปกติ กำหนดให้เล็อกวันและช่วงเวลาก่อนและหลังฤดูกาลท่องเที่ยว</div>		

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หรือ High Season คือ ก่อนเดือนพฤศจิกายนและหลังเดือนเมษายน เพื่อให้กระทบต่อผู้มาใช้บริการน้อยที่สุด 2. การกันขอบเขตพื้นที่การติดตามตรวจสอบกำจัดกากไขมัน และการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียโดยจัดให้มีการตั้งกรวยและแผงกันแสดงป้ายเตือน “โปรดระมัดระวัง” เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความระมัดระวังมากขึ้น และสามารถติดตามตรวจสอบกำจัดกากไขมัน และการเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างปลอดภัย 3. จัดเจ้าหน้าที่เพื่อรักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย 4. จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 5. สุ่มตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 6. ดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียเปิดทำงานตลอดเวลา โดยติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น และดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรในระบบให้เป็นไปตามคู่มือของอุปกรณ์แต่ละชนิด เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในโครงการ เป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 และ 0.40 ม. ความลาดชัน 1: 200 ไปยังบ่อหนองน้ำ 2. จัดให้มีบ่อหนองน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บ 54.00 ลบ.ม. ภายในบ่อหนองน้ำติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 15.8 ลิตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อหนองน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และควบคุมการระบายน้ำออกไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ 3. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมระบายออกด้วยท่อระบายน้ำ เข้าสู่บ่อตรวจสอบสภาพน้ำ/ตกมูลฝอย 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบระบายน้ำและบ่อหนองน้ำ พร้อมอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าพื้นที่ใดมีน้ำท่วมขังให้แก้ไขทันที 6. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำตามคู่มือ เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และ	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>7. เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน้างานน้ำจนแห้ง เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในครั้งต่อไป</p> <p>8. ล้างทำความสะอาดที่ระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน) กรณีที่ระบายน้ำอุดตันให้ฉีดล้างทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนทันที</p>		
3.5 การจัดการมูลฝอย	<p>1. ห้องพักแขก ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องพักและห้องน้ำ</p> <p>2. ห้องครัว จะจัดถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย และถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ยังจัดถังมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง (รองรับเศษอาหาร)</p> <p>3. สำนักงาน และส่วนต้อนรับ จะวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จุดละ 5 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ถังรองรับมูลฝอยอันตราย และถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ</p> <p>4. พื้นที่อื่นๆ เช่น ห้องอาหาร พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ สระว่ายน้ำ เป็นต้น จะวางถังรองรับมูลฝอย ขนาด 60 ลิตร จุดละ 3 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย และถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่</p> <p>5. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้น 1 ด้านทิศเหนือ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป ส่วนพักมูลฝอยย่อยสลาย ส่วนมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนมูลฝอยอันตราย แยกเป็นสัดส่วนชัดเจน โดยปกติโครงการจะกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวม สามารถรองรับมูลฝอยได้มากกว่า 3 วัน และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเมืองพัทยาบริเวณด้านหน้าโครงการ และเข้าสู่โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ขอยุติบุญกัญจนารมต่อไป</p> <p>6. จัดตั้งถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากใช้แล้ว) ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง รองรับด้วยถังแดง (ระบุบนถังว่าเป็นหน้ากากอนามัย) ภายในห้องพักมูลฝอยรวม โดยติดท่อให้เมืองพัทยาเข้ามาเก็บไปกำจัด</p> <p>7. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที</p> <p>8. ประสานงานกับสำนักสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ในการเข้าเก็บขนมูลฝอยเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักมูลฝอยรวม โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนมูลฝอยของเจ้าหน้าที่</p>	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>9. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยภายหลังการเก็บขนมูลฝอยน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค</p> <p>10. ห้องพักมูลฝอยรวมต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย</p> <p>11. สำหรับกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจะรวบรวมอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ไปยังบ่อบำบัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม ขนาดพื้นที่ 1.21 ตร.ม. ความลึก 1.00 เมตร โดยติดตั้งเครื่องระบายอากาศ จำนวน 1 เครื่อง อัตราของพัดลมระบายอากาศ 84.95 ลบ.ม./ชม. ต่อท่อดูดอากาศรวบรวมไปยังบ่อบำบัดอากาศเสีย เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นให้ห้องพักมูลฝอยรวมได้ โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศของบ่อดิน 60 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที)</p> <p>มาตรการลดผลกระทบจากการขนย้ายมูลฝอยไปยังจุดจัดรถเก็บขนมูลฝอย</p> <p>1. ประสานงานไปยังสำนักงานสิ่งแวดล้อม ส่วนควบคุมมลพิษ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เมืองพัทยา ในการเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยที่แน่นอน</p> <p>2. นำมูลฝอยที่บรรจุอยู่ในถุงดำที่รวบรวมมาจากส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ไปกองไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยประเภทต่างๆ ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อเตรียมให้สะดวกในการขนย้าย</p> <p>3. จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ของเมืองพัทยา ในการเก็บขนมูลฝอยออกจากห้องพักมูลฝอยรวมมายังรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อลดระยะเวลาในการเก็บขนมูลฝอย</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ตลอดการดำเนินการจนกว่าการขนถ่ายและจัดเก็บมูลฝอยจนแล้วเสร็จ</p> <p>5. หลังจากเก็บขนมูลฝอยเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ตรวจสอบความสะอาดของเส้นทางเก็บขนมูลฝอยและบริเวณที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ</p> <p>มาตรการในการหมักปุ๋ยอินทรีย์จากมูลฝอยย่อยสลาย</p> <p>1. จัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยย่อยสลายจากห้องพักมูลฝอยรวม (ส่วนพักมูลฝอยย่อยสลาย) ไปทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ยังบริเวณพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับการจัดการมูลฝอยย่อยสลาย</p>		

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2. จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์จากมูลฝอยย่อยสลายของอาคารต่างๆ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาด และไม่ให้น้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่หมักปุ๋ยอินทรีย์ เป็นประจำทุกวัน</p> <p>3. จัดให้ช่างและพนักงานทำความสะอาดทำหน้าที่หมักปุ๋ยอินทรีย์จากเศษอาหารหรือมูลฝอยย่อยสลายและดูแลถังหมักปุ๋ยอินทรีย์ให้มีฝาปิดมิดชิด และมีสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>4. จัดเตรียมภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดสำหรับจัดเก็บปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากกระบวนการหมักมูลฝอยย่อยสลายภายในโครงการ</p> <p>5. นำปุ๋ยที่ได้จากการหมักมูลฝอยย่อยสลายในโครงการไปใช้บำรุงดินและต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</p> <p>มาตรการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดด้วยหลัก 3R</p> <p>1. ลดการใช้ (Reduce)</p> <ul style="list-style-type: none">- เลือกใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก เพื่อลดปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นมูลฝอย เช่น บรรจุภัณฑ์ สบู่เหลวและยาสระผมภายในห้องน้ำ เป็นต้น- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม ยาสระผม สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด ฯลฯ- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม- เลือกใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติก เช่น ใช้ถุงผ้าใส่ผ้าปูเตียง ปลอกหมอน ผ้าเช็ดตัว เสื้อผ้า ส่งซักแทนการใช้ถุงพลาสติก เป็นต้น <p>2. ใช้ซ้ำ (Reuse)</p> <ul style="list-style-type: none">- การนำผ้าปูเตียงที่ไม่ใช้แล้ว แต่ยังอยู่ในสภาพดี มาทำเป็นถุงใส่เสื้อผ้าส่งซัก- นำกระดาษที่ใช้แล้ว 1 หน้า มาใช้ในหน้าที่เหลือหรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษโน้ต- นำของจตหมายที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ซ้ำ- นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำขวดพลาสติกมาตกแต่งสถานที่ เป็นต้น <p>3. การรีไซเคิล (Recycle)</p> <ul style="list-style-type: none">- คัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก อลูมิเนียม เป็นต้น เพื่อนำไปแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่		

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 พลังงานและไฟฟ้า	<p>มาตรการสำหรับเจ้าของโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none">เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน มีกำลังส่องสว่างสูง แต่ใช้วัตต์ต่ำ สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวันกำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้มีความเหมาะสม ให้เพียงพอในแต่ละพื้นที่จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานเลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเลือกเครื่องปรับอากาศภายในอาคารแบบประหยัดไฟ และต้องกำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง)จัดให้มีการปลุกต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อช่วยบังแดด ลดพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้อากาศเย็นขึ้น ลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐานตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ <p>มาตรการสำหรับผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่โครงการ</p> <ol style="list-style-type: none">จัดทำเอกสารแนะนำการประหยัดพลังงานประจำทุกห้องพักรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่โครงการ ปฏิบัติดังนี้<ul style="list-style-type: none">- ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส- ใช้พลังงานอย่างประหยัด- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตามคู่มือของผู้ผลิต <p>มาตรการลดผลกระทบจากหม้อแปลงไฟฟ้า</p> <ol style="list-style-type: none">ติดต่อประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาดูพื้นที่และตำแหน่งที่จะติดตั้ง ให้อยู่ในพื้นที่และตำแหน่งที่ปลอดภัยต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นอย่างชัดเจน ติดไว้บริเวณตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า</p> <p>4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องทุก 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า</p> <p>มาตรการลดผลกระทบการดำเนินโครงการให้มีการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นโรงแรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Hotel)</p> <p><u>ด้านอนุรักษ์พลังงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศอย่างน้อย 6 เดือนครั้ง ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน มีกำลังส่องสว่างสูง แต่ใช้วัตต์ต่ำ สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน เลือกเครื่องปรับอากาศภายในอาคารแบบประหยัดไฟ เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำความสะอาดระบบไฟฟ้าส่องสว่างทุกเดือน ระบบไฟฟ้าภายในห้องพักจะควบคุมโดยระบบคีย์การ์ดทั้งหมด <p><u>ด้านอนุรักษ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม</u></p> <ol style="list-style-type: none"> รณรงค์ให้แขกผู้มาใช้บริการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอด เพื่อลดมลพิษ แยกห้องสูบบุหรี่และปลอดบุหรี่ <p><u>ด้านการจัดการของเสีย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> คัดแยกมูลฝอยอย่างเหมาะสมตามแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ การนำคีย์การ์ดโรงแรมกลับมาใช้ซ้ำ 		

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><u>ด้านการอนุรักษ์น้ำ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำอย่างสม่ำเสมอ 2. งดรดน้ำต้นไม้ในช่วงเวลากลางวัน เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำในช่วงที่ร้อนที่สุดของวัน โดยรดน้ำเฉพาะตอนเช้าและเย็นเท่านั้น 3. วางกัณฑ์ประหยัดน้ำสำหรับแขกภายในห้องพัก 4. ให้แขกผู้เข้าพักได้เข้ามามีส่วนร่วมโดยสามารถแจ้งความประสงค์ที่จะใช้ผ้าปูเตียง และผ้าขนหนูซ้ำเพื่อประหยัดน้ำ <p><u>ด้านสำนักงาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รณรงค์ให้พนักงานปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด หลังออกจากสำนักงาน 2. กำหนดให้พนักงานใช้กระดาษและซองเอกสารรีไซเคิล 3. หลอดไฟที่ใช้ภายในสำนักงาน เป็นหลอดประหยัดไฟ 4. รณรงค์ให้พนักงานเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์โดยสาร 5. รณรงค์ให้ปิดจอคอมพิวเตอร์หลังเลิกงานและระหว่างที่พักรับประทานอาหาร <p><u>ด้านผลิตภัณฑ์เคมี</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น 2. ไม่ใช้สารเคมีในการเพาะปลูกต้นไม้และดอกไม้ที่ปลูกไว้ในโรงแรม 		
3.7 การระบายอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 355.41 ตร.ม. และมีไม้ยืนต้นรวม จำนวน 16 ต้น ได้แก่ ต้นกระเพรา ต้นมะเกลือ และต้นมะฮอกกานี ไม้ปากคลุมดิน ได้แก่ ต้นไทรเกาหลี ต้นเดหลี ต้นแก้ว และหญ้าม้าเลเชีย เพื่อช่วยลดความร้อนที่เข้ามาในอาคาร 2. ดูแลระบบระบายอากาศในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุด เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3. จัดให้มีการออกแบบและจัดภูมิสถาปัตยกรรมตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ โดยปลูกต้นไม้ให้มากที่สุด เพื่อให้ต้นไม้ช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ 4. ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ 5. การจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้ 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน - ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ - ตัดแต่งให้มีความสวยงาม - ปลุกต้นไม้ชำเขตทดแทนต้นไม้ที่ตายไป - จัดให้มีผู้รับผิดชอบ ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์ 		
3.8 การจราจร	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่เดินเท้าและรถเข้าออกโครงการ ตลอด 24 ชม. ไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด และตัดกระแสจราจรจากการเลี้ยวเข้า-ออกของรถยนต์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น รวมถึงคอยดูแลไม่ให้เกิดการจอดรถกีดขวางถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ พร้อมบริการผู้พิการ หูพลาฟ และคนชรา ให้สามารถเดินทางระหว่างที่จอดรถ และอาคารได้สะดวกและปลอดภัย 2. จัดทำป้ายบอกทิศทางจราจร ติดเส้นแบ่งทิศทางจราจร ลูกศรแสดงทิศทางเข้าออกบริเวณทางเข้าออกของโครงการ เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางวิ่งของรถยนต์ให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ เพื่อให้การเคลื่อนตัวของรถจากในโครงการ และบริเวณทางเข้าออกด้านหน้าโครงการ สามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 3. ห้ามจอดรถยนต์บริเวณทางเข้าออกของโครงการ และบนผิวจราจรบนถนนสาธารณะอื่นโดยเด็ดขาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์ และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าออกจากพื้นที่โครงการ 4. ห้ามติดตั้ง หรือจัดทำป้าย หรือวัสดุใดๆ ที่เป็นอุปสรรคในการมองเห็น บริเวณทางเข้าออก และจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอต่อการมองเห็นได้อย่างชัดเจน 5. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการ เพื่อให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ และพื้นที่สาธารณะที่เชื่อมโยงกับพื้นที่โครงการทุกด้าน พร้อมจัดให้มีจอทีวีภาพที่ห้องสำนักงาน บริเวณชั้น 1 ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยโดยรวม 6. จัดทำป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ อย่างเด่นชัด พร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกต ให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7. ทำสัญลักษณ์ช่องที่ข้ามบนถนนให้ชัดเจน บริเวณต้องการจัดเป็นที่ข้ามระหว่างอาคารกับที่จอดรถยนต์ 8. จัดไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณช่องที่ข้ามระหว่างอาคารกับที่จอดรถยนต์ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 9. โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด 31 คัน ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ 29 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 17 คัน และห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างที่จัดไว้สำหรับที่จอดรถยนต์ อันทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ 10. ห้ามไม่ให้มีรถภายนอกที่ไม่ได้เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ เข้ามาจอดค้างคืน 11. ขอความร่วมมือผู้เข้ามาใช้บริการ ไม่ให้นำรถมาจอดบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ตลอดจนถนนสาธารณะใกล้เคียง 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกในการกัปรถในกรณีที่เกิดที่จอดรถยนต์ไม่ได้ในบริเวณที่จอดรถปลายทาง 13. ติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งที่กลับรถ จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเดินรถภายในพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึงและเพียงพอ 14. ตรวจสอบป้ายหรือสัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา		
3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้น้ำ ไฟฟ้า การจัดการน้ำเสีย และมูลฝอยอย่างเคร่งครัด สามารถช่วยลดผลกระทบด้านการใช้ระบบสาธารณูปโภคที่ยั่งยืน ที่อยู่ภายในพื้นที่ผังเมืองรวมกำหนดและทำให้ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้เพียงพอ	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
3.10 การสื่อสาร	- โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงโดยโครงการต้องทำหนังสือแจ้งบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ สามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ได้จนถึงภายในระยะ 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยติดต่อได้ที่เจ้าของโครงการ (คุณธนกร) หมายเลขโทรศัพท์ 081-893-0933 กรณีหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบโครงการต้องแจ้งชื่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบ เพื่อหาหรือการแก้ไข	- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ปัญหา แต่หากเกิดกรณีตกลงกันไม่ได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นและมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหานั้นที่พบโดยทันที 2. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการ เพื่อให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ และพื้นที่สาธารณะที่เชื่อมโยงกับพื้นที่โครงการทุกด้าน พร้อมจัดให้มีจอทีวีภาพที่ห้องสำนักงาน บริเวณชั้น 1 ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยโดยรวม 3. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีและใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 5. โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนโดยรอบโครงการ จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง ได้แก่ โทรศัพท์ จดหมายร้องเรียน และสำนักงาน ทั้งนี้ หากได้รับการร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด
4.2 การสาธารณสุขและสุขภาพ	<ol style="list-style-type: none"> - ติดตั้งหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อรถพยาบาลฉุกเฉิน หรือสถานพยาบาลใกล้เคียง และหมายเลขโทรศัพท์ที่จำเป็นติดประกาศไว้บริเวณสำนักงาน มาตรการลดผลกระทบด้านสัตว์และแมลงนำโรคจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล 1. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 2. จัดตั้งรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยตามจุดต่างๆ ใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวม 3. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามาเก็บไปกำจัด 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที</p> <p>5. ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในการเก็บมูลฝอย เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักมูลฝอยรวมโดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนมูลฝอย</p> <p>มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก 1 ปี เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรค และเชื้อแบคทีเรียต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ</p> <p>2. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตู หน้าต่างอาคารบางจุด เพื่อให้มีการถ่ายเทอากาศได้สะดวก</p> <p>มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพจิต</p> <p>1. ดูแลรักษาความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ</p> <p>2. จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ผู้เข้าพักและพนักงาน</p> <p>มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ ด้านเสียง ด้านการใช้น้ำ ด้านระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านการจัดการมูลฝอย ด้านพลังงานและไฟฟ้า และด้านการจราจร ที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่องคุณภาพอากาศ หัวข้อ 1.4 เรื่องเสียง หัวข้อ 3.1 เรื่องการใช้น้ำ หัวข้อ 3.3 เรื่องการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล หัวข้อ 3.5 เรื่องการจัดการมูลฝอย หัวข้อ 3.6 เรื่องพลังงานและไฟฟ้า และหัวข้อ 3.8 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด - เจ้าของโครงการต้องควบคุมดูแลพนักงานเรื่องพฤติกรรม สารเสพติด สุขอนามัย และการป้องกันการแพร่กระจายโรคติดต่อสู่ชุมชน รวมทั้งจัดอบรมและให้ความรู้ด้านพฤติกรรมเสี่ยง สนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพอนามัย และสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านสุขภาพที่จำเป็นอย่างเพียงพอ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคติดต่อ</p> <p>1. ปฏิบัติตามคำแนะนำและมาตรการด้านสาธารณสุขของกรมควบคุมโรคและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดต่อและโรคติดต่อร้ายแรงอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการสอบสวนโรคติดต่ออันตรายหรือโรคระบาด พ.ศ.2563 ของประกาศ</p>		

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กระทรวงสาธารณสุข และการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อของพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558</p> <p>3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดสถานที่ภายในโครงการ ตลอดระยะเปิดดำเนินการ</p> <p>มาตรการด้านสุขลักษณะของห้องอาหารตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขในกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561</p> <p>1. ปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขในกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 อย่างเหมาะสม</p> <p>2. จัดให้มีพื้นที่เตรียมอาหารและห้องอาหารทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด และทำความสะอาดง่าย โดยจัดให้แม่บ้านทำความสะอาดพื้นอยู่เสมอ โดยมีการระบายอากาศ แสงสว่าง อย่างเพียงพอ</p> <p>3. จัดให้มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะภายในพื้นที่เตรียมอาหารสำหรับผู้สัมผัสอาหาร และภายในห้องน้ำที่จัดไว้บริการแก่ผู้เข้าใช้บริการห้องอาหารของโครงการ</p> <p>4. จัดให้มีห้องน้ำแยกชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการที่มีสภาพดีพร้อมใช้ เพียงพอต่อผู้เข้ามาใช้บริการห้องอาหาร มีการทำความสะอาด พื้นสามารถระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศและแสงสว่างเพียงพอ ภายในห้องน้ำมีอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะและจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับล้างมือไว้ให้บริการ</p> <p>5. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ประเภท โดยมูลฝอยจะถูกรวบรวมใส่ถุงจำแนกตามประเภท มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีดำ) มูลฝอยย่อยสลาย (ถุงสีดำ) มูลฝอยติดเชื้อ (ถุงสีดำ) และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่เตรียมอาหารยังจัดถังมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง รองรับเศษอาหาร โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำอย่างหนา</p> <p>6. จัดให้มีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนทำความสะอาด และภายในพื้นที่เตรียมอาหารและห้องอาหาร จัดให้มีการระบายน้ำที่ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้าง</p> <p>7. จัดให้มีท่อน้ำทิ้งจากพื้นที่เตรียมอาหารเข้าสู่ถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด</p>		

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8. ไม่อนุญาตให้น้ำส้วมหรือของเสียไหลมาในบริเวณพื้นที่เตรียมอาหารและห้องอาหาร โดยติดตั้งไว้อย่างชัดเจน และกำชับให้พนักงานดูแล กำจัดส้วม แล่งน้ำโรคตามหลักวิชาการอยู่เสมอ</p> <p>9. จัดเก็บอาหารแห้งอย่างเหมาะสม สะอาด ปลอดภัย และไม่มีการปนเปื้อน มาประกอบและปรุงอาหาร</p> <p>10. จัดเก็บอาหารประเภทปรุงสำเร็จในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และสามารถป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจากพื้นมากกว่า 60 ซม. ห้ามใช้มือหยิบจับ หรือสัมผัสอาหารโดยตรง ต้องใช้อุปกรณ์ที่สะอาดปลอดภัย ในการหยิบจับอาหาร เช่น ทัพพี ที่คีบ</p> <p>11. เลือกใช้น้ำดื่มหรือเครื่องดื่ม น้ำแข็งที่สะอาด ในขณะปดสนิท สะอาด มีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายกำหนด</p> <p>12. มีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่างๆ ที่ใช้ภายในห้องอาหาร ห้องครัว ต้องทำความสะอาด และทำความสะอาดที่ปลอดภัย เหมาะสมกับอาหารแต่ละประเภท มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม จัดให้มีการฆ่าเชื้อ และมีการจัดเก็บอย่างเหมาะสม ในที่สามารถป้องกันสัตว์ และแมลงนำโรคได้</p> <p>13. ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารทุกคนต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาด ต้องล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือน้ำยาล้างมือให้สะอาดอยู่เสมอ โดยเฉพาะก่อนเตรียม และเสิร์ฟอาหารทุกครั้งให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใดๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค</p>		
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>1. เลือกใช้อุปกรณ์ และจัดสภาพการทำงานในสำนักงานให้เหมาะสมกับพนักงาน เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บจากการทำงาน</p> <p>2. รมรงค์ให้มีการจัดเก็บสิ่งของในสำนักงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ตามหลัก 5 ส และช่วยกันดูแลสถานที่ทำงาน ให้สะอาดและปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>3. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับงาน หลังใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ต้องทำความสะอาด ดูแล และจัดเก็บให้เรียบร้อย</p> <p>4. ตรวจสอบการแต่งกายของพนักงานให้เหมาะสมกับงานที่ทำและให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน</p> <p>5. ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ก่อนนำมาใช้งาน หากพบอุปกรณ์หรือเครื่องมือชำรุดต้องซ่อมหรือไม่นำออกจากบริเวณที่เก็บอุปกรณ์ที่ใช้งาน</p>	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์ ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6. การทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องมีการป้องกันการตกหล่น และติดตั้งนั่งร้าน และอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้นับที่สูงจะต้องมีการผูกยึด เพื่อป้องกันการตกหล่น</p> <p>7. สารเคมีต่างๆ จะต้องมีการติดป้ายแสดงชื่อ และรายละเอียดให้ชัดเจนและครบถ้วน และจัดเก็บในสถานที่เหมาะสม และรณรงค์ให้พนักงานปิดฝาภาชนะใส่สารเคมีให้แน่นทุกครั้งที่ใช้งาน และล้างมือให้สะอาดหลังใช้งาน</p> <p>8. จัดให้มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิจฉาชีพ โดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่ส่องไปยังบ้าน/อาคารข้างเคียง</p> <p>9. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชม.</p> <p>10. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการ เพื่อให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ และพื้นที่สาธารณะที่เชื่อมโยงกับพื้นที่โครงการทุกด้าน พร้อมจัดให้มีจอทีวีภาพที่ห้องสำนักงาน บริเวณชั้น 1 ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยโดยรวม</p>		
4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	<p>1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>2. จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 1 ตัว แต่ละตัวมีหัวรับน้ำ 2 ทาง ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 x 2.5 x 4 นิ้ว ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิง</p> <p>3. กำหนดการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง อพยพหนีไฟการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกปี แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาป้องกันและสาธารณภัย</p> <p>4. จัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที บริเวณเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟห้ามมีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก</p> <p>5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที พร้อมหมายเลขโทรศัพท์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>6. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ทิศทางหนีไฟ ภายในห้องพัก และบริเวณโถงลิฟต์ของอาคาร</p>	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <p>8. ตรวจสอบระดับเพลิงเคมีแห้งในอาคารสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>9. จัดจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 3 จุด ได้แก่</p> <p>(1) <u>จุดรวมพล 1</u> บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) พื้นที่ 62.39 ตร.ม. รองรับผู้เข้าพักชั้น 3 – 6 ของอาคาร จำนวน 216 คน และพนักงานของโรงแรม จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น 246 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. (ต้องการพื้นที่จุดรวมพล 61.50 ตร.ม.) พื้นที่จุดรวมพลโครงการคิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตร.ม. /คน</p> <p>(2) <u>จุดรวมพล 2</u> บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) ขนาดพื้นที่ 12.60 ตร.ม. รองรับผู้เข้าพักชั้น 7 ของอาคาร จำนวน 42 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. (ต้องการพื้นที่จุดรวมพล 10.50 ตร.ม.) พื้นที่จุดรวมพลโครงการคิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตร.ม. /คน</p> <p>(3) <u>จุดรวมพล 3</u> บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) ขนาดพื้นที่ 11.71 ตร.ม. รองรับผู้เข้าพักชั้น 2 ของอาคาร จำนวน 46 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. (ต้องการพื้นที่จุดรวมพล 11.50 ตร.ม.) พื้นที่จุดรวมพลโครงการคิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตร.ม. /คน</p> <p>10. ติดป้าย “จุดรวมพล” บนพื้นที่ที่กำหนดไว้เพื่อใช้ประโยชน์อย่างเป็นสัดส่วนและไม่นำไปใช้ประโยชน์เพื่อกิจการอื่น</p> <p>11. จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และประสานงานรถพยาบาลฉุกเฉินเพื่อนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป</p> <p>12. จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น หมายเลขโทรศัพท์ของสถานีตำรวจ โรงพยาบาล สถานีดับเพลิง เป็นต้น ไว้บริเวณส่วนประชาสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อให้พนักงานโครงการและผู้ใช้บริการในโครงการทราบ</p>		
4.5 สุนทรียภาพ	<p>1. เจ้าของโครงการต้องควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้</p>	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะ

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ขนาด 355.41 ตร.ม. บริเวณชั้นล่างโดยรอบอาคารโครงการและบนอาคาร และมีไม้ยืนต้นรวมจำนวน 16 ต้น ได้แก่ ต้นกระเพรา ต้นมะเกลือ และต้นมะฮอกกานี ไม้ปกคลุมดิน ได้แก่ ต้นไทรเกาหลี ต้นเดหลี ต้นแก้ว และหญ้าม้าเล่เซีย</p> <p>3. กำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้</p> <p>(3.1) ภายหลังจากการปลูกต้นไม้แล้ว ต้องมีการให้น้ำดูแลต้นไม้เพื่อให้เกิดความแข็งแรงเจริญงอกงาม</p> <p>(3.2) ดูแลเกี่ยวกับการกำจัดศัตรูพืช วัชพืช กาฝาก หรือแมลงบางชนิด ซึ่งอาจมาเกาะกินต้นไม้ทำให้ต้นไม้มีสภาพอ่อนแอได้</p> <p>(3.3) การรดน้ำต้นไม้ ใช้ระบบสายยางรดที่บริเวณโคนต้น หรือระบบน้ำหยดเท่านั้นไม่ฉีดที่ทรงพุ่มและไม่ใช้สปริงเกอร์ ไม่ให้มีผลกระทบจากละอองน้ำไปยังพื้นที่ดินข้างเคียง</p> <p>(3.4) ตัดแต่งให้มีความสวยงาม และไม่ล้ำพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>(3.5) ปลูกต้นไม้ชนิดเขตร้อนแทนต้นไม้ที่ตายไป</p> <p>(3.6) จัดให้มีผู้รับผิดชอบ ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์</p> <p>4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น</p> <p>5. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่ดีแก่ผู้พบเห็น</p> <p>มาตรการในการบำรุงดูแลรักษาเกี่ยวกับการหักโค่น การรื้อถอน ต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ</p> <p>1. ดูแล ตัดแต่งกิ่งและใบไม้ ให้ลดทอนขนาดทรงพุ่ม และความสูงป้องกันกิ่งหัก เป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลลงไปในเขตที่ดินของบุคคลอื่น</p> <p>2. ทำการค้ำยันล้อยไม้ยืนต้นภายในโครงการ เพื่อช่วยให้ต้นไม้มีความแข็งแรง เติบโตได้ดี และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการหักโค่น เมื่อวัสดุที่นำมาค้ำยันมีการชำรุด ให้ดำเนินการเปลี่ยนทันที และดำเนินการก่อนเข้าฤดูฝน</p> <p>3. กำหนดให้มีการทำความสะอาดและดูแลใบไม้ที่ร่วงโรยจากต้นไม้ที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการ มิให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง</p>		เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ เพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p> <p>มาตรการดูแลพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงสระว่ายน้ำ</p> <p>1. ดูแล ตัดแต่งกิ่งและใบต้นไม้ ให้ลดทอนขนาดทรงพุ่ม และความสูงป้องกันกิ่งหัก เป็นประจำทุก 6 เดือน</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่กวาดเศษใบไม้ วัสดุหล่นน้ำและดูแลกวาดตะกอนก้นสระ เพื่อให้น้ำในสระว่ายน้ำสะอาดอยู่เสมอ</p> <p>3. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ เพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p> <p>มาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการสะท้อนแสงต่อพื้นที่โดยรอบ</p> <p>1. ควบคุมการเลือกใช้กระจกในช่วงก่อสร้างโครงการให้ตรงตามมาตรฐานที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>2. จัดให้มีกระจกและฟิล์มติดกระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมียุทโธปการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30</p>		
4.6 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	<p>1. มาตรการด้านการบดบังแสงอาทิตย์</p> <p>- โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงโดยโครงการต้องทำหนังสือแจ้งบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ สามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ได้จนถึงภายในระยะ 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยติดต่อได้ที่เจ้าของโครงการ (คุณธนกร) หมายเลขโทรศัพท์ 081-893-0933 กรณีหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบโครงการต้องแจ้งชื่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบเพื่อหารือการแก้ไขปัญหา แต่หากเกิดกรณีดังกล่าวไม่ได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)</p>	<p>- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (หมายเลขโทรศัพท์: ████████) ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด อย่างเคร่งครัด</p>

ตารางที่ 5-3 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2. มาตรการด้านการบดบังทิศทางลม</p> <p>- โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงโดยโครงการต้องทำหนังสือแจ้งบ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ สามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ได้จนถึงภายในระยะ 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการ โดยติดต่อได้ที่เจ้าของโครงการ (คุณณกร) หมายเลขโทรศัพท์ 081-893-0933 กรณีหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบโครงการต้องแจ้งชื่อ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบ เพื่อหารือการแก้ไขปัญา แต่หากเกิดกรณีตกลงกันไม่ได้ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)</p>		

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

- : โครงการจะจัดให้มีการเปิดเผยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน
- : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ คือ ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี
- : โดยดำเนินการ 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม)
- : เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิ และหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

บทที่

6

มาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่โครงการตามที่ปรากฏในบทที่ 5 แล้วนั้น แต่การพัฒนาโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงให้น้อยที่สุด โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่โครงการต้องคอยเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง สามารถแบ่งได้ดังนี้

- 1) ระยะก่อสร้าง กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 6-1)
- 2) ระยะเปิดดำเนินการ กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 6-2)

อนึ่ง โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดแล้ว เมื่อพัฒนาจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต ซึ่งในการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำรายงานดังกล่าวทุกๆ 6 เดือน และจัดส่งหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ ผู้รับผิดชอบดังกล่าว โครงการจะระบุให้ชัดเจนไว้ในตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 6-1 และตารางที่ 6-2) ดังนี้

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - รั้วโดยรอบของโครงการ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความคงทนแข็งแรงของรั้วโดยรอบโครงการ - ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนในกล่องรับฟังความคิดเห็น หรือเรื่องร้องเรียนใน Social Network 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - กล่องรับฟังความคิดเห็นที่ป้อมยาม - Social Network 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"> - เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง - การเคลื่อนของดินว่ามีการเคลื่อนตัวหรือไม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง บริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการและท่อระบายน้ำสาธารณะ - ติดตั้งอุปกรณ์วัดการเคลื่อนตัวของดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนและท่อระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
1.3 คุณภาพอากาศ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด จุดที่ 1 ภายในพื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (TSP) 24 ชม. - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) 24 ชม. - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 24 ชม. - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 24 ชม. - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 24 ชม. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gravimetric - Gravimetric - Non-Dispersive Infrared - Chemiluminescence - UV-Fluorescence 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 6-1) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุกวันที่ มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) ตลอดระยะก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) 24 ชม.	- Flame Ionization			
	จุดที่ 2 ภายนอกพื้นที่โครงการ - ปริมาณฝุ่นละออง(TSP) 24 ชม. - ปริมาณฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 24 ชม.	- Gravimetric - Gravimetric	- บริเวณร้านขายเครื่องดื่ม (ด้านทิศตะวันออก) (ดังรูปที่ 6-2 และรูปที่ 6-3)	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) ตลอดระยะก่อสร้าง	
1.4 เสียง	- ค่าระดับเสียง L _{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter)	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 6-1)	- ตรวจวัดทุกวันที่ มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ค่าระดับเสียง L _{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter)	- บริเวณร้านขายเครื่องดื่ม (ด้านทิศตะวันออก) (ดังรูปที่ 6-2 และรูปที่ 6-3)	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน (ครอบคลุมวันทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) ตลอดระยะก่อสร้าง	
1.5 ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน	- เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration Meter)	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 6-1)	- ตรวจวัดทุกวันที่ มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน (ครอบคลุมวัน	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
				ทำการ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน) ตลอดระยะก่อสร้าง	
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	- สภาพการใช้งานของถังสำรองน้ำใช้	- ตรวจสอบถังสำรองน้ำใช้ต้องไม่มีการรั่วซึมหากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ถังสำรองน้ำใช้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - TKN - Fat Oil and Grease	- pH Meter - 5-day BOD Test - Calculation - Calculation - Turbidimetric - Dried at 103-105 องศาเซลเซียส - Kjeldah - สกัดด้วยตัวทำละลาย	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์ หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตามระยะเวลาในคู่มือดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	
	- ความสะอาดของห้องน้ำ ห้องส้วมของพนักงาน	- ตรวจสอบห้องน้ำ ห้องส้วมพนักงานให้สะอาดอยู่เสมอ ไม่มีกลิ่น ไม่มีน้ำขัง และรั่วไหลออกสู่ภายนอก	- ห้องน้ำ ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำและบ่อดักมูลฝอย	- ตรวจสอบการอุดตันของมูลฝอย เศษดิน หิน ทราบในรางระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยที่เตรียมไว้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2.4 การจัดการมูลฝอย	- สภาพของถังมูลฝอยต้องไม่ชำรุดพร้อมใช้งานเสมอและต้องเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอยที่ต้องจัดเตรียมไว้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	- สภาพการใช้งานของระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	- ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและแสงสว่างให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2.6 การจราจร	- ฝ่าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่น และกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระเบรบรรทุกจะต้องติดสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็นชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ซีวาร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- สภาพผิวจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บริเวณทางสาธารณะด้านหน้าโครงการจนเชื่อม	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			ออกถนนสุขุมวิท ที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง		
	- สภาพที่มองเห็นได้ชัดเจน และไม่สับสน	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- ป้ายชื่อโครงการและป้ายทิศทางการจราจรต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกการจราจรตลอดเวลาก่อสร้างในช่วงขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และคนงาน	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- ช่วงเวลาการขนส่งให้อยู่ในช่วงเวลาตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- พื้นที่จอดรถบรรทุก รถยนต์ และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอ	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- ห้ามจอดรถบรรทุก การกองวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บริเวณทางสาธารณะด้านหน้าโครงการจนเชื่อมออกถนนสุขุมวิท ถนนสุขุมวิท และสาธารณะที่เกี่ยวข้อง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
2.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ตำแหน่ง ขนาด และระยะต่างๆ ภายในโครงการให้ถูกต้องตรงตามแบบแปลน	- ควบคุมการก่อสร้าง ตรวจสอบผลงานขั้นสุดท้าย เพื่อให้ได้ตำแหน่ง ขนาด และระยะต่างๆ ภายในโครงการให้ถูกต้องตรงตามแบบแปลน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์:

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.8 การสื่อสาร	- การบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ จากตัวอาคารโครงการกับบ้าน/อาคารพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- ตรวจสอบการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการกับบ้าน/อาคารพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุหรือไม่	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการระยะ 100 เมตร	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 เศรษฐกิจและสังคม	- สสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนและสถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- แบบสอบถามความคิดเห็นหรือแบบสัมภาษณ์ โดยวิธีการและการกำหนดตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจ	- ประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่รัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
	- สภาพความเสียหายหรือผลกระทบที่อาคาร/บ้านได้รับจากการก่อสร้าง	- จัดเจ้าหน้าที่สอบถามและตรวจสอบความเสียหายหรือผลกระทบจากเจ้าของอาคาร/บ้านจากการก่อสร้าง	- อาคาร/บ้าน ในระยะประชิด และระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียงจากการก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง	- มีจุดร้องเรียนที่เกิดจากการก่อสร้าง หากมีเรื่องร้องเรียนทางโครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และกล่องรับความคิดเห็นด้านหน้าโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การสาธารณสุขและสุขภาพ	- ความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วม ต้องไม่มีกลิ่นรบกวน ไม่มีน้ำขังและไหลออกสู่ภายนอก	- ตรวจสอบห้องน้ำ ห้องส้วมคนงานให้สะอาดอยู่เสมอ ไม่มีกลิ่น ไม่มีน้ำขังและรั่วไหลออกสู่ภายนอก	- ห้องน้ำ ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
	- โรคติดต่อ หรือพาหะนำโรคติดต่อร้ายแรง	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนรับเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากเข้าทำงาน ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- ลูกน้ำยุงลาย	- ตรวจสอบกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายเป็นประจำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- ความเพียงพอและถูกสุขอนามัยของระบบสุขาภิบาล เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับมูลฝอยว่ามีเพียงพอ	- ถังน้ำดื่ม ถังสำรองน้ำใช้ และภาชนะรองรับมูลฝอย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ประสิทธิภาพ ความแข็งแรงและทนทานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น บันจัน ลิฟต์ โดยสาร และขนส่งวัสดุก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า นั่งร้าน ลวดสลิง และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ตรวจสอบประสิทธิภาพตามคู่มือผลิตภัณฑ์โดยวิศวกรที่มีความชำนาญ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
	- ติดตั้งป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนรักษาความปลอดภัย	- ตรวจสอบป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนรักษาความปลอดภัย อยู่ในสภาพดี หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสิทธิภาพการใช้งานของทาวเวอร์เครน ทั้งก่อนใช้งานและหลังเลิกใช้งาน	- ตรวจสอบทาวเวอร์เครน และอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- สภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- ตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- บันทึกสถิติ การเกิดอุบัติเหตุ และปัญหาด้านสุขภาพของแรงงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบการบันทึกสถิติเกิดอุบัติเหตุ และปัญหาด้านสุขภาพของแรงงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุจะต้องแก้ปัญหาโดยทันที และปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานหรือจัดให้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ โดยทันที โดยเฉพาะการตกจากที่สูง อุบัติเหตุจากการขนส่งและไฟฟ้าช็อต	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
3.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า	- ตรวจสอบอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- อุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- จุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความเรียบร้อยและจุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	
	- สภาพการใช้งานและอายุการใช้งานของถังดับเพลิงเคมี	- ตรวจสอบถังดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.5 สุนทรียภาพ	- สภาพทั่วไป และผิวก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป และผิวก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ที่ดับังทัศนียภาพได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])
3.6 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ตรวจสอบหนังสือแจ้ง เรื่อง การบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: [REDACTED])

หมายเหตุ: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งทุก 6 เดือน เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติ

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 คือ เมืองพัทยา

ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ระยะก่อสร้าง : เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด)

ระยะเปิดดำเนินการ : เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด)

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- การเติบโตของต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้ บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมทันที	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
1.2 คุณภาพอากาศ	- การเติบโตของต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้ บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมทันที	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
		- ตัดแต่งกิ่งโดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และ ความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ ด้านข้างและด้านบนออก	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เปิดดำเนินการ	
	- ความสะอาดของถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบความสะอาดของถนนภายในโครงการ	- ถนนภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
1.3 เสียง	- ประสิทธิภาพการทำงานเครื่องปั๊มน้ำ และเครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องปั๊มน้ำ และ เครื่องปรับอากาศให้มีสภาพดี ตามคู่มือ แนะนำผลิตภัณฑ์	- เครื่องปั๊มน้ำ และ เครื่องปรับอากาศ	- ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ทรัพยากรน้ำ	- ห้ามระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัด ทั้งมูลฝอย และเคมีภัณฑ์ลงในท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ตรวจสอบไม่ให้มีการระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดทั้งมูลฝอย และเคมีภัณฑ์ลงในท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ท่อระบายน้ำบริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การใช้น้ำ	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา	- เส้นท่อประปา และระบบจ่ายน้ำประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้	- ตรวจสอบและล้างทำความสะอาด	- ถังสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- โครงสร้างถังสำรองน้ำใช้	- ตรวจสอบรอยแตกฉนวนของถังสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ	- ถังสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่น สี และความขุ่น	- มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2.2 สระว่ายน้ำ					
1) โครงสร้างสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- สภาพพื้นสระว่ายน้ำที่ดีไม่แตกร้า	- ตรวจสอบพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำที่พร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- สภาพระบบไฟฟ้าสองสวางที่พร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- ตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้าสองสวางให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบไฟฟ้าสองสวางบริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2) อุบัติเหตุจากการ จมน้ำ	- ขอบสระและทางเดินไม่มีน้ำขัง	- ตรวจสอบขอบสระและทางเดินไม่มีน้ำขัง	- ขอบสระและทางเดินบริเวณสระว่ายน้ำ	- ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ	
	- สภาพป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้น้ำที่สระ ไม่ลบลือน	- ตรวจสอบสภาพป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้น้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ลบลือน	- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้น้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
	- พื้นที่รอบสระว่ายน้ำไม่มีตะไคร่น้ำ	- ตรวจสอบพื้นที่รอบสระว่ายน้ำให้ไม่มี ตะไคร่น้ำ ถ้ามีน้ำขัง หรือสิ่งต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
3) คุณภาพสระว่ายน้ำ	- ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- น้ำในสระว่ายน้ำ ในส่วนลึกและส่วนตื้น	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
	- ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- น้ำในสระว่ายน้ำ ในส่วนลึกและส่วนตื้น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
	- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และเฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- น้ำในสระว่ายน้ำ ในส่วนลึกและส่วนตื้น	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
	- ตรวจวิเคราะห์คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chloride) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ไนเตรท (Nitrate) และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- น้ำในสระว่ายน้ำ ในส่วนลึกและส่วนตื้น	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa)				
	- ดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	- เครื่องกรองน้ำไม่มีการอุดตัน และน้ำที่ผ่านการกรองมีความสะอาด	- เครื่องกรองน้ำ	- ตามระยะเวลาในคู่มือดูแลเครื่องกรองน้ำ	
2.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- pH	- pH Meter	- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (หากคุณภาพน้ำเกินมาตรฐาน ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย) (ดังรูปที่ 6-1)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- BOD	- 5-day BOD Test			
	- Suspended Solids	- Calculation			
	- Settleable Solids	- Calculation			
	- Sulfide	- Turbidimetric			
	- Total Dissolved Solids	- Dried at 103-105 องศาเซลเซียส			
	- TKN	- Kjeldah			
	- Fat Oil and Grease	- สกัดด้วยตัวทำละลาย			
	- ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไป ในแต่ละวันตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2	- ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
2.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพักและท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- บ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	- เครื่องสูบน้ำภายในบ่อ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	
	- อายุการใช้งาน				

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การจัดการมูลฝอย	- ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบความสะอาด - ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกมัด หรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ห้องพักมูลฝอยรวม	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง บริเวณที่พักมูลฝอยรวมและภาชนะรองรับมูลฝอย หากพบว่ามีมูลฝอยตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- พื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
2.6 พลังงานและไฟฟ้า	- การผูกมัดหรือสายไฟชำรุด	- ตรวจสอบการรั่วไหล/การลัดวงจรของหม้อแปลงไฟฟ้า ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์	- พื้นที่โครงการ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
2.7 การระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติไม่มีวัตถุกีดขวาง - สภาพการใช้งานของพัดลมระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ ไม่มีวัตถุสิ่งกีดขวาง และพัดลมระบายอากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
2.8 การจราจร	- กิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางบริเวณที่จอดรถ	- ตรวจสอบห้ามมิให้ประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถยนต์ลดลง	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ป้ายหรือสัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบป้าย หรือสัญลักษณ์การจราจรภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	■■■■■
2.9 การสื่อสาร	- การบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับบ้าน/อาคารที่อยู่ประชิดและระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับบ้าน/อาคารที่อยู่ประชิดและระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุหรือไม่	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: ■■■■■)
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 เศรษฐกิจและสังคม	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้ที่อยู่ข้างเคียงโครงการ	- ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นหากพบว่ามีข้อร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาทันที	- ผู้อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: ■■■■■)
3.2 การสาธารณสุข	- หมายเลขโทรศัพท์รพพยาบาลฉุกเฉินหรือสถานพยาบาล และหมายเลขโทรศัพท์ที่จำเป็น ติดประกาศไว้บริเวณโรงลิฟต์โดยสาร ชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์รพพยาบาลฉุกเฉินหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง และหมายเลขโทรศัพท์ที่จำเป็น ติดประกาศไว้โรงลิฟต์โดยสาร ชัดเจนและไม่ลบเลือน	- บริเวณโรงลิฟต์โดยสาร	- ทุกวัน ตลอดเปิดระยะดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: ■■■■■)

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ความสะอาดของระบบเครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบ ดูแลระบบเครื่องปรับอากาศตามที่กำหนดไว้ในข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลบำรุงรักษา	- ระบบเครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ประสิทธิภาพการทำงานของกล้องวงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของกล้องวงจรปิด (CCTV) ให้ใช้งานได้ดี ตามคู่มือ	- กล้องวงจรปิด (CCTV)	- ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์ ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุงหรือซ่อมแซมไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบบริเวณที่ปรับปรุงหรือซ่อมแซม	- พื้นที่โครงการ กรณีภายในโครงการมีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจรการขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ตลอดเปิดระยะดำเนินการ	
3.4 การป้องกันอัคคีภัย	- ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์	- ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ภายในโครงการ	- ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำในแต่ละชนิดอุปกรณ์	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ถังดับเพลิงมือถือ มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบถังดับเพลิงมือถือ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์	- ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
	- การใช้งานโดของบันไดหนีไฟ ทางหนีไฟ และจุดรวมพล	- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางหนีไฟ บริเวณบันไดหนีไฟ ทางเดินหนีไฟ และจุดรวมพล	- ทางหนีไฟภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	

ตารางที่ 6-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ (ต่อ)

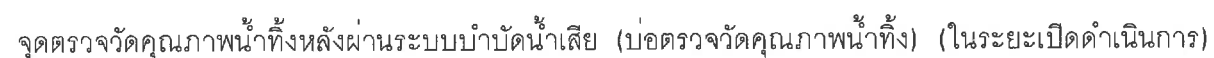
โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ตั้งอยู่ที่ทางสาธารณประโยชน์ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- บำรุงรักษาป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ แผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่สภาพดี ชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่สภาพดีชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
3.5 สุนทรียภาพ	- การเติบโตของต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่า ต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมทันที	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)
	- ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณพื้นที่สีเขียว และรอบต้นไม้	- ตรวจสอบความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณพื้นที่สีเขียว และรอบต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
	- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- ตัดแต่งกิ่งโดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้าง และด้านบนออก	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	
3.6 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ตรวจสอบหนังสือแจ้ง เรื่อง การบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXXX)

หมายเหตุ: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งทุก 6 เดือน เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 คือ ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี

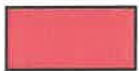
ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ระยะก่อสร้าง : เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด) ระยะดำเนินการ : เจ้าของโครงการ (บริษัท ดี ชัวร์ ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด)



6-19



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง บริเวณภายนอกโครงการ

ที่มา: ปรับปรุงมาจาก <https://www.google.co.th/maps>, สืบค้นเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

รูปที่ 6-2 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณภายนอกโครงการ ในระยะก่อสร้าง



บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 27 ธ.ค. 2567

เรื่อง ขออนุญาตติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียงให้กับโครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ของ บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่ตั้งโครงการ
 2. ภาพถ่ายและวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียง
 3. ข้อตกลงการขอตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง

ด้วยบริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ ไทยบัว 2 (THAI BUA II) ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 4 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ รวมเนื้อที่ 0-4-5 ไร่ โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (รายละเอียดโครงการตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

โดยค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียง รวมทั้งค่าไฟฟ้าที่ต้องขอใช้ กับพื้นที่ของท่าน เพื่อการทำงานของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่ต้องใจไฟฟ้าขนาด 15 แอมแปร์ ค่าใช้จ่ายประมาณ 400-500 บาท/24 ชั่วโมง (ตรวจวัด 1 ครั้ง ใช้เวลา 24 ชั่วโมง) ส่วนเครื่องตรวจวัดเสียงจะใช้แบตเตอรี่ในตัวเครื่อง ไม่มีการต่อไฟฟ้า (เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียง สิ่งทีส่งมาด้วย 2) ทั้งนี้ โครงการจะจ่ายค่าดำเนินการให้แกท่าน ครั้งละ 1,000 บาท ค่าดำเนินการทั้งหมดโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องตรวจวัด จากกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่ของท่านขณะติดตั้ง ให้อยู่นอกอำนาจความรับผิดชอบของท่าน โดยโครงการจะแจ้งเจ้าหน้าที่ทราบก่อนล่วงหน้าเป็นเวลา 7 วัน ก่อนเข้าไปติดตั้งเครื่องตรวจวัดดังกล่าว

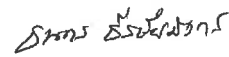
ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในการอนุญาตให้บริษัทฯ เข้าไปติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียงภายในบริเวณพื้นที่ของท่าน เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ยินยอมอนุญาตให้เข้าดำเนินการ

- () ไม่อนุญาต เนื่องจาก.....
- () อนุญาต
- ลงชื่อ.....
- ตัวบรรจง (.....)
- ตำแหน่ง.....
- วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ขอแสดงความนับถือ



(นายธนกร อธิชัยมิ่งกร)

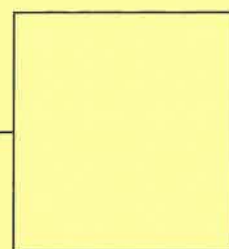
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ดี ซีวี ดีไซน์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด



รูปที่ 6-3 หนังสืออนุญาตติดตั้งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (บริเวณร้านขายเครื่องดื่ม (ด้านทิศตะวันออก))

เอกสารอ้างอิง



เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 (2517, 21 พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 91 ตอนที่ 86.
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479. (2519, 29 มิถุนายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 93 ตอนที่ 87.
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (2537, 13 มิถุนายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 111 ตอนที่ 23ก
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 (2537, 31 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 111 ตอนที่ 37ก
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522. (2540, 2 ตุลาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 114 ตอนที่ 5 ก.
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522. (2540, 2 ตุลาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 114 ตอนที่ 52 ก.
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด” (2541, 17 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 115 ตอนที่ 48ก
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2543, 7 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 117 ตอนที่ 75ก
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522. (2546, 13 กุมภาพันธ์). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 120 ตอนที่ 13 ก.
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2550, 26 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 124 ตอนที่ 17ก
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522. (2555, 30 พฤศจิกายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 129 ตอนที่ 112 ก.
- กฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548, (2548, 2 กรกฎาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 122 ตอนที่ 52ก.
- กฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564, (2564, 4 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138 ตอนที่ 16ก.
- กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564. (2564, 4 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138 ตอนที่ 16 ก.

เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563. (2563, 12 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 137 ตอนที่ 94 ก.
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551. (2551, 16 ตุลาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 125 ตอนที่ 110 ก.
- กฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 (2551, 23 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 125 ตอน 70ก.
- กฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566 (2566, 30 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 140 ตอน 52ก.
- กฎกระทรวง กำหนดลักษณะและความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 (2566, 30 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 140 ตอน 52ก.
- กฎกระทรวง กำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2550. (2550, 30 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 124 ตอนที่ 86 ก.
- กฎกระทรวง สรุปลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561. (2561, 20 มิถุนายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 135 ตอนที่ 52 ก.
- กลุ่มโบราณคดี สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี, 2558
- กรมการปกครอง สำนักบริหารการทะเบียน. (2567).
- กรมการปกครอง. รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้าน. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/
- กรมควบคุมมลพิษ. (ม.ป.ป.). *ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่*. สืบค้น 5 สิงหาคม 2558, จาก http://www.pcd.go.th/info_serv/water_wt.html#s4.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2565). *ผลการสำรวจคุณภาพน้ำทะเลพื้นที่ย่อยฝั่งทั่วประเทศ ปี 2565*. สืบค้น 5 มกราคม 2567, จาก <https://www.pcd.go.th>
- กรมควบคุมมลพิษ กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย. (2565) *การศึกษารายการประกอบขยะมูลฝอย ปี 2564*.
- กรมควบคุมมลพิษ. 2564. *ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ปี 2565-2566*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: www.pcd.go.th. มกราคม 2567
- กรมควบคุมมลพิษ. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2566). *สถานการณ์และการจัดการปัญหาหมอกพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย ปี 2565*. กรุงเทพฯ: บริษัท ฮีธ จำกัด

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2550) รายงานการศึกษา การศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย มหาวิทยาลัยมหิดล และ Garmam Technical Cooperation. (น.3-7).
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2561). ข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จังหวัดชลบุรี. สืบค้นกรกฎาคม 2561, จาก <https://www.dmcr.go.th/detailLib/3767>
- กรมทรัพยากรธรณี. (ม.ป.ป.). รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย. (ออนไลน์). สืบค้น 12 ธันวาคม 2566, จาก www.dmr.go.th
- กรมทรัพยากรธรณี. (2559). แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566. จาก https://www.dmr.go.th/แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย_ฉบับปรับปรุง/
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. (ม.ป.ป.). แผนที่น้ำบาดาล (รายจังหวัด). สืบค้น 27 พฤศจิกายน 2564, จาก http://app.dgr.go.th/newpasutara/xml/map_well.html.
- กรมแผนที่ทหาร, ม.ป.ป., กรุงเทพฯ : กรมแผนที่ทหาร. ลิขสิทธิ์โดยกรมแผนที่ทหาร กองบัญชาการทหารสูง. แผนที่มาตราส่วน 1:50,000
- กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (ม.ป.ป.). กลุ่มชุดดิน (ออนไลน์). สืบค้น 18 ตุลาคม 2567, จาก <http://www.mcc.cmu.ac.th/dinThai/distribute.asp>
- กรมพัฒนาที่ดิน. (ม.ป.ป.). ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดินมาตราส่วน 1:25,000. สืบค้น 19 กรกฎาคม 2567, จาก <http://eis.idd.go.th/lddeis/SoilView.aspx>
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (ม.ป.ป.). สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาเมืองพัทยา.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2567). ข้อมูลความสูงชั้นบรรยากาศใกล้ผิวพื้น (Planetary Boundary Layer Height (PBLH)) ศูนย์โอโซนและรังสี. สถานีกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566. จากฐานข้อมูลกรมอุตุนิยมวิทยา.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2550). มาตรการการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน. (2550, 20 มกราคม).
- เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. (2549) วิศวกรรมประปา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : มิตรนราการพิมพ์. กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม, 2566
- การประปาส่วนภูมิภาค. (2566). ข้อมูลการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ). สืบค้น 15 มกราคม 2567, จาก <http://www.pwa.co.th/province/branch/5530216>.

เอกสารอ้างอิง

- ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ. พ.ศ. 2551. (ม.ป.ป.).
- ดิเรก ทองอร่าม. (2529). ความต้องการน้ำของพืชและค่าชลประทานในการออกแบบระบบส่งน้ำ. (ม.ป.ท.): (ม.ป.พ.)
- ทรงศิริ แต่สมบัติ. (2548). *การวิเคราะห์การถดถอย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทิพย์ ชโลธร. (2516). วิธีการฉายภาพประชาชน. *วารสารสังคมศาสตร์*, 10(3), 121–122. สืบค้น 10 มีนาคม 2565, จาก http://www.library.polsci.chula.ac.th/dl/1a1a234df1b58db439658424d8_8a01e9.
- ธงชัย พรหมสวัสดิ์, 2549
- นงลักษณ์ พะไยยะ. (2561). การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพ:ฐานที่สำคัญในการวางแผนกำลังคน. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 12(2), 345. สืบค้น 10 มีนาคม 2565, จาก <http://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/4913/hsri-journal-v12n2-p342-355.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (2548, 29 ธันวาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 122 ตอนที่ 125ง.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. (2567, 5 มกราคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563. (2563, 24 กรกฎาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 137 ตอนพิเศษ 170 ง.
- ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 (2565, 11 พฤศจิกายน) *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266ง.
- ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 (2562, 9 ธันวาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 301ง.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (2538, 25 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 112 ตอนที่ 42ง.

เอกสารอ้างอิง

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (2540, 3 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 114 ตอนที่ 27ง.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (2544, 30 เมษายน)
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (2547, 22 กันยายน). ราชกิจจานุเบกษา. ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนที่ 104ง.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (2550, 16 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98ง. หน้า 23.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (2552, 14 สิงหาคม)
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร.
- ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2543, น. 315-319; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 186-188
- เผ่าพงษ์ นิจันทร์พันธ์ศรี. (2534). วิศวกรรมทาง. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- พรสิน สุภวาลย์. (2556). *การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- พระราชบัญญัติการไต่ถามและรับข้อพิพาท พ.ศ. 2562. (2562, 22 พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนที่ 67 ก.
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535. (2535, 5 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนที่ 65 ก.
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 (2560, 5 มิถุนายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนที่ 65 ก.
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561. (2561, 19 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 135 ตอนที่ 27 ก.
- พรสิน สุภวาลย์, 2561, น. 135-136; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 193-195
- เมืองพัทยา ฝ่ายวิจัยและประเมินผล ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ. (2566). *บรรยายสรุปเมืองพัทยา ปี 2566*. (ม.ป.ท.): (ม.ป.พ.).
- เมืองพัทยา, สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณ, ส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา, ฝ่ายวิจัยและประเมินผล. (2566). *บรรยายสรุปเมืองพัทยา ปี 2566*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- ยิ่งสวัสดิ์ ไชยะกุล. (2551). *โครงการวิเคราะห์การบังแดดและแสงธรรมชาติโดย Google SketchUp* (รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารอ้างอิง

- ร่างคู่มือการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ สผ., 2551
- วรรณศิลป์ พิรพันธุ์. (2546). *การคาดการณ์ประชากร (1) : แบบจำลองเชิงเส้นตรง และแบบจำลองเชิงทวีกำลัง (Linear and Exponential Models)*. สืบค้น 10 มีนาคม 2565, จาก <http://pioneer.netserv.chula.ac.th/~pwannasi/population1.pdf>.
- วรรณศิลป์ พิรพันธุ์, 2546, น.1-6 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 186-188
- วรรณศิลป์ พิรพันธุ์, 2546, น. 7-10 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 189-190
- วรรณศิลป์ พิรพันธุ์. (2551). *โครงการศึกษาตัวแบบมาตรฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อวางผังเมืองรวม*. สืบค้น 10 มีนาคม 2565, จาก <https://opac01.stou.ac.th/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=113208>.
- วรรณศิลป์ พิรพันธุ์, 2551, น. 42 ; Stanley K. Smith, Jeff Tayman and David A. Swanson, 2013, p. 289
- วิศิษฐ์ ประทุมวรรณ. (2542). *วิศวกรรมทางและวิเคราะห์การจราจร*. กรุงเทพฯ :สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
- ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ สสจ. ชลบุรี. (2566). *ร.504 (ผู้ป่วยนอก) จำแนกรายหน่วยบริการ ตาม 21 กลุ่มโรค จังหวัดชลบุรี ปีงบประมาณ 2563-2565*.
- ศูนย์ศึกษาเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนสิรินาถราชินี, (2561). *Green Cone ถังหมักก๊าซโลก*. (ออนไลน์). สืบค้น 20 มีนาคม 2562, จาก <http://www.greennetworkthailand.com>
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, (2560). *แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน*
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562. *เอกสารประกอบการอบรมการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทัศนียภาพ*. พฤษภาคม 2562
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564. *แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการบดบังแสงอาทิตย์และด้านการเปลี่ยนแปลงของลม จากการก่อสร้างอาคาร*.เอกสารประกอบการประชุมกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง. 21 กันยายน 2564
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566. *แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532*. สืบค้น 8 มีนาคม 2567. จาก <https://data.go.th/dataset/gdpublish-thailandnaturesites1>
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี). (2564). *รายงานการติดตามตรวจสอบและประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร ปีงบประมาณ 2563*. สืบค้น 9 มีนาคม 2565. จาก <http://www.reo13.mnre.go.th/th/information/list/1843>.
- สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ. (ม.ป.ป.). *ความรู้ด้านการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่*. สืบค้น 15 กรกฎาคม 2558 จาก http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_3R.htm.

เอกสารอ้างอิง

- สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา. (2560). ตำแหน่งและเส้นทางเดินรถจากเมืองพัทยาไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมแบบ
ครบวงจรขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง. สืบค้น 30 มีนาคม 2563, จาก <https://wego.here.com>
- สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา. (2563).
- สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา. (2563). การจัดการมูลฝอยทั่วไปและของเสียอันตรายของเมืองพัทยา
ในปัจจุบัน.
- สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา. (2563). ตำแหน่งและเส้นทางเดินรถจากเมืองพัทยาไปยัง บริษัท ทีพีไอ
โพลีน จำกัด จังหวัดสระบุรี. สืบค้น 30 มีนาคม 2563, จาก <https://wego.here.com>
- สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา. (2564). ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอาคารควบคุมระบบทางลอด
ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2563-2564.
- สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง (2567). รายงานปริมาณการจราจรบนถนนทางหลวง ปี 2566.
- สุนทร บุญญธิการ, (2542). เทคนิคการออกแบบบ้านประหยัดพลังงานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า. (ม.ป.ท.): (ม.
ป.พ.).
- สุภา ขจรฤทธิ์, 2552. แนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม : การบดบังแสงแดด. วิทยานิพนธ์ใน
หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าถึงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2562
จาก http://www.tnrr.in.th/?page=result_search&record_id=10381705
- เอมอร วัฒนสุชาติ, 2560
- Department for Environmental Food and Rural Affairs; Gov.uk, (2005) Update of Noise for
Prediction of Noise on Construction and Open Sites. N.P.: n.p.
- European Environment Agency., EMEP/ EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2016,
2.A.5.b, Construction and Demolition
- Federal Highway Administration. Barrier Sound Transmission. (Online). Abstract from:
[http://www.fhwa.dot.gov/environment/noisenoise_barriers/design_construction/design
/ design03.cfm](http://www.fhwa.dot.gov/environment/noisenoise_barriers/design_construction/design/design03.cfm). (2015)
- Google SketchUp. (2562). ที่มาของโปรแกรม Google SketchUp 8. สืบค้น 20 ธันวาคม 2562, จาก
<https://sites.google.com/site/amngnj12345678/thima-khxng-porkaerm-google-sketchup-8>
- Nichakorn Sirikanokwilai, Paichit Pengpaiboon & Suwit Wibulpolprasert. (1998). Modified
Population-to-Physician Ratio Method to Project Future Physician Requirement in
Thailand. Retrieved March 10, 2022, from https://www.who.int/hrh/en/HRDJ_2_3_04.pdf.
- Office of Planning and Environment Federal Transit Administration. (2006). Department of
Transportation U.S.A. Transit Noise and Vibration impact Assessment. N.P.: n.p.

เอกสารอ้างอิง

- Pattaya City. (ม.ป.ป.). ข้อมูลทั่วไปเมืองพัทยา. สืบค้น 11 มีนาคม 2567, จาก <https://sites.google.com/site/nooknicktn/>.
- Pollution Control Department. (1994).
- Pollution Control Department. (2003).
- Proposed, currently out for public consultation: BS 5228-1: 2009 Code of Practice for noise and vibration control on construction and open sites: Part 1: Noise, BSI London.
- Roy J. DOSSAT, Principles of Refrigerator. Third edition, 1991
- Smith et al. (1996). เอื้อมพร, 2543 อ้างถึงใน มลพิษทางเสียงในสิ่งแวดล้อม, รัฐพล, 2554.
- Stanley K. Smith, Jeff Tayman, David A. Swanson. (2013). *A Practitioner's Guide to State and Local Population Projections*. N.P.: Springer.
- U.S.EPA. (1995) "Compilation of Air Pollution Emission Factors" Publication NO.AP-42
- Wastewater Engineering: Treatment, by Tchobnoglous, G. and Burton, F.L., 1991, New York: McGraw-Hill..
- Wiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971
- www.epa.vic.gov.au
- www.pw.ac.th/emedial/media/science/lesa/1/celestial_sphere/ecliptic/ecliptic.html