

# รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment)

## รายงานฉบับสมบูรณ์

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

(ลำดับที่ 1/2 ประกอบด้วย บทที่ 1, 2, 3, 4 และ 5)



ชื่อโครงการ : โครงการโรงแรม ธารานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)

ที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อควิสอุธธ์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 82 หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

### การมอบอำนาจ

- ☒ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอควา จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอ  
รายงานดังกล่าวนี้มอบอำนาจที่แนบ
- ☐ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

### จัดทำโดย

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เลขที่ 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์/โทรสาร : 076-609273 อีเมล : [pure.aqua@yahoo.com](mailto:pure.aqua@yahoo.com)

พฤษภาคม 2569



## รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ                      โครงการโรงแรม ณีรานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)

ที่ตั้งโครงการ                      หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ                      บริษัท อควิสูธส์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ                      82 หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

### การมอบอำนาจ

- ( ✓ )    เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอควา จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ( - )    เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



จัดทำโดย

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

(ผู้จัดทำรายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)



## หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

วันที่ 5 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ประเภท สถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัย/หน่วยงานรัฐ/บริษัทมหาชนจำกัด บริษัทจำกัด บริษัท เพียว แอควา จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฌีรานภา บูทิค รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้แก่ บริษัท อควิสุทส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ 82 หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อขออนุมัติก่อสร้างและดำเนินโครงการ ตามคำขอเลขที่ (ถ้ามี) ..... โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา

ลายมือชื่อ

ที่เป็นกรรมการบริหารของบริษัทมหาชน

หรือเป็นกรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการของบริษัทจำกัด

หรือตำแหน่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

นางสาววรเกศ

เลี้ยวตระกูล

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา

ลายมือชื่อ

นางสาววรเกศ

เลี้ยวตระกูล

เจ้าหน้าที่ประจำ

ลายมือชื่อ

นายเอกรัตน

พรหมเพ็ญ

นางสาววาริศา

ปานรัตน์

นางสาวอรุษา

วัญญู

นางสาวมลธิยา

เจียรนัย

นางสาวอมรรัตน์

พองเกิด

นายสุทธิรัตน์

ศรีตังนันท์

นางสาวประกายดาว

สว่างวงศ์

(นางสาววรเกศ เลี้ยวตระกูล)


กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

**บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)**  
**โครงการโรงแรม ธารานภา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสูธส์ จำกัด**

ชื่อ-สกุล / คุณวุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาววรรเกศ เลี้ยวตระกูล วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- บริหารการศึกษารายงาน - รายละเอียดโครงการ - ทรัพยากรดิน - นิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง - ภูมิสารสนเทศ	90/8 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	25	
นายเอกรัตน พรหมเพ็ญ วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- อุทกวิทยา - ธรณีวิทยา	190/28 หมู่ที่ 6 ตำบลรัชฎา อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	
นางสาววาริศา ปานรัตน์ วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม)	- การจัดการน้ำเสีย - ของเสียอันตราย	62/178 หมู่ที่ 3 ตำบลรัชฎา อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	15	
นางสาวอรุษา วัญญู บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- มลพิษสิ่งแวดล้อม - ไฟฟ้า พลังงาน และอิเล็กทรอนิกส์	2/1 หมู่ที่ 5 ตำบลราไวย์ อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	5	
นางสาวมลจิตยา เจียรนัย วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- อุทกวิทยา - นิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง	6/5 หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอยู่ อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	5	
นางสาวอมรรัตน์ พองเกิด วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ - นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด	43/67 หมู่ที่ 2 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	20	
นายสุทธิรัตน์ ศรีดงนันท์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรดิน - คุณภาพน้ำ	11 หมู่ที่ 4 ตำบลบางไทร อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	15	

**บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบล้างแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)**  
**โครงการโรงแรม ฌีรานภา บูทิค รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสท์ จำกัด**

ชื่อ-สกุล / คุณวุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาวประกายดาว สว่างวงศ์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ภูมิสารสนเทศ - ชยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	41/2 หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	5	

## แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ ...โครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย).....

ที่ตั้งโครงการ ...หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต.....

ชื่อเจ้าของโครงการ ...บริษัท อควิสูท จำกัด.....

### เหตุผลในการเสนอรายงาน

- (✓) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป
- ( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....  
เมื่อวันที่ ..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- (✓) อื่นๆ (ระบุ) ...เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน ฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

### การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

- (✓) รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก ...เทศบาลตำบลกะรน.....  
(ระบุชื่อหน่วยงานผู้ให้อนุมัติ/อนุญาต) กำหนดโดย พ.ร.บ. ความคุ้มครอง พ.ศ. 2522  
มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่ ...มาตรา 21
- ( ) รายงานนี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ( ) รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ( ) รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....  
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561
- ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

### สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินการโครงการ
- ( ) ก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่ และรายละเอียดสิ่งปลูกสร้างและคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี))
- ( ) เปิดดำเนินการโครงการแล้ว
- (✓) อื่นๆ ...สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิมจำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ มีไม้ยืนต้น และถนนภายในโครงการ

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ ..... 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2569.....



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๕/๒๕๖๗

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ตามกฎหมายการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ ๒๕๗๐

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ ๒๕๖๗

(นายประเสริฐ ศิริินภาพร)

เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



Signed by  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
Office Of Nature, Resources and Environmental Policy and  
Planning  
e0a3ed94

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อื่นนั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี



## หนังสือเห็นชอบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๙ ๒ ๗ ๓



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

๘ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ณีรานภา บูทิค รีสอร์ท  
(ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสูธ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อควิสูธ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ที่ PA 2568/092

ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๗๓๗๑ ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๙

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม ณีรานภา บูทิค รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ถนนกะตะ ตำบลกะรน  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท อควิสูธ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท อควิสูธ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ณีรานภา บูทิค รีสอร์ท (ดัดแปลง  
และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภท  
โรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๔๕ ห้อง (เดิม ๙๙ ห้อง) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน  
การพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๙ เมื่อวันที่  
๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ณีรานภา บูทิค รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสูธ จำกัด  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓  
พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ ให้เป็นไปตามประกาศ  
สำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๘

ลงวันที่...

ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เพียว แอคควา จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายจิรวัดน์ ระติสุนทร)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการโรงแรม ณีรานภา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
ของบริษัท อควิสูท จำกัด  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ ศิริกุล วิสุทธิเมธกุล  
(นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)  
บริษัท อควิสูท จำกัด  
มีนาคม 2569



ลงชื่อ วราภรณ์ เสียมวงษา  
(นางสาววราภรณ์ เสียมวงษา)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฌีรานภา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>1. โครงการโรงแรม ฌีรานภา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท อควิสุท์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 145 ห้องพัก มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 11,541.13 ตารางเมตร มีขนาดพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ คิดเป็น 11,494.84 ตารางเมตร ประกอบด้วย 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีห้องพักจำนวน 45 ห้องพัก 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีห้องพักจำนวน 12 ห้องพัก 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีห้องพักจำนวน 12 ห้องพัก 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีห้องพักจำนวน 18 ห้องพัก 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีห้องพักจำนวน 18 ห้องพัก 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีห้องพักจำนวน 39 ห้องพัก 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น 11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแนวทาง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท อควิสุท์ จำกัด</p> <p>บริษัท อควิสุท์ จำกัด</p>

ลงชื่อ..... ศิริกุล วิสุทธ์เมธางกูร ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธ์เมธางกูร)  
 บริษัท อควิสุท์ จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... วราภรณ์ เลี้ยวตระกูล ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววราภรณ์ เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด</p> <p>3. ในกรณีที่มีโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความ เห็นชอบไว้แล้วให้โครงการแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้</p> <p>1.) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำ สำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2.) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ สาธารณสุขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้ มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และ ระยะดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ.....นาง วิสสุทธิ์เมธางกูร  
(นางศิริกุล วิสสุทธิ์เมธางกูร)  
บริษัท อควิสุท จำกัด  
มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....นางสาววรรกศ เลี้ยวตระกูล  
(นางสาววรรกศ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. เมื่อผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับบุคคลหรือนิติบุคคลผู้รับโอน (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตมีหน้าที่ต้องแจ้งให้บุคคลหรือนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ.....

ศิริกุล วิสุทธีเมธกุล

(นางศิริกุล วิสุทธีเมธกุล)

บริษัท อควิสุท จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....

วรกมล เลี้ยวตระกูล

(นางสาววรกมล เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม นิรานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสุท์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะภูมิประเทศ และธรณีวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กันรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตร รอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>• จัดวางอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> <li>• กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะงานฐานรากและงานโครงสร้างหลักรวมถึงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (2526) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร 2522 อย่างเคร่งครัด</li> <li>• โครงการห้ามก่อสร้างอาคารรุกล้ำพื้นที่ลำรางสาธารณะโยชน์ด้านทิศเหนือและด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด</li> <li>• โครงการห้ามก่อสร้างอาคารรุกล้ำพื้นที่ก่อสร้าง ท่อระบายน้ำคอนกรีตทรงสี่เหลี่ยม (Box culvert) ที่ลอดใต้โครงการ และห้ามทำการรื้อถอนท่อคอนกรีตตลอดแนว รวมทั้งห้ามทำการปิดกั้นการเข้า-ออกของรถจากหน่วยงานเพื่อเข้ามาขุดลอก สืบทราย หรือตะกอนในพื้นที่ก่อสร้างท่อระบายน้ำคอนกรีตทรงสี่เหลี่ยม (Box culvert) โดยเด็ดขาด</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร ซึ่งทำให้ความเร็วลมและกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการมีกำลังน้อยลง ซึ่งส่งผลให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยตามไปด้วย</li> <li>• ตรวจสอบสภาพผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) และแผงตาข่ายที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที</li> <li>• การผสมคอนกรีต หรือการกระทำใดที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วย</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

ลงชื่อ.....**ศิริกุล วิสุทธิเมธวง**.....  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธวง)  
 บริษัท อควิสุท์ จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....**วราภรณ์ เชื้อดวงแก้ว**.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววราภรณ์ เชื้อดวงแก้ว)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ผ้าคลุมหรือในท้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณทางเข้า-ออกในช่วงก่อสร้างจะปิดทับตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นที่ถนนให้สะอาดปราศจากเศษหินเศษดิน เศษทราย หรือฝุ่นละอองตกค้างตลอดการก่อสร้าง</li> <li>• จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก</li> <li>• จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดไปกับล้อรถบรรทุก</li> <li>• ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีพบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก</li> <li>• จัดพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณโดยรอบโครงการ กรณีที่มีเศษดินเปื้อกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดทันที</li> <li>• กองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้จะต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน</li> <li>• จัดปล่อยรองรับเศษวัสดุก่อสร้างโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ ที่มีความสูงเท่ากับ ความสูงของอาคาร และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อย เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง</li> <li>• เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือกักไว้หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด</li> <li>• การเจาะ การตัด การขุดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ต้องฉีดน้ำหรือ</li> </ul>			

ลงชื่อ.....

**พิริว วิสุทธิเมธกุล**

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)

บริษัท อควิสุท จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....

**วราภรณ์ เลี้ยวทะกุล**

(นางสาววราภรณ์ เลี้ยวทะกุล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

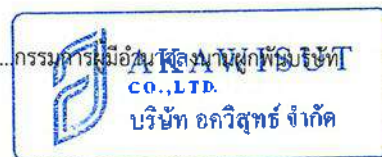
มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

**บริษัท เพียว แอควา จำกัด**  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่องเว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ โดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลให้มีการระบายควันเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>• กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน</li> <li>• ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน</li> <li>• ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด</li> <li>• ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>• จัดกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที</li> </ul>			
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	<p><b>เสียงและความสั่นสะเทือน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการโดยใช้เสาเข็มแบบกดทั้งหมด</li> <li>• ก่อนที่จะดำเนินการเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากตัวอาคาร ให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งต่อผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาก่อนที่เหตุเกิดขึ้นทันที</li> <li>• ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้าง การเก็บงานและงานตกแต่งอย่างใกล้ชิดให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
(นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร)  
บริษัท อควิสุท์ จำกัด  
มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....  
(นางสาววรรุณ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569



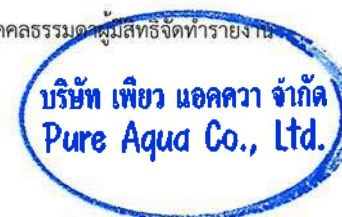


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ</li> <li>• วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</li> <li>• ขุดคูกว้าง 1.00 เมตร ลึก 0.50 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>• การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>• จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ห้องตัดกระจก และห้องตัดอลูมิเนียม</li> <li>• กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)</li> </ul> </li> <li>• กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานรากในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด</li> <li>• ขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ) และจำกัดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยในเขตชุมชนและพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>• กำหนดเวลาการทำงานที่เกิดเสียงในวันจันทร์-เสาร์ เวลา 08.00-17.00 น. ในวันหยุด</li> </ul>			

ลงชื่อ..... **วิภา วัชรเมธกุล**  
 (นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธกุล)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... **วราภรณ์ เสือขจรกุล**  
 (นางสาววราภรณ์ เสือขจรกุล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>นักชัตตฤกษ์ และวันหยุดเทศกาลกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</li> <li>กรณีจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องจนเกินเวลาที่กำหนด เช่น การเทคอนกรีต และช่วงเวลาก่อสร้างต้องไม่เกิน 20.00 น. พร้อมทั้ง ต้องแจ้งให้บ้านอยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์</li> <li>การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง</li> </ul> <p><u>ครุฑ และทาวเวอร์ครน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจะกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ดูแลการก่อสร้างเป็นพิเศษในบริเวณที่ใกล้กับผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง</li> <li>ถ้ามีการก่อสร้างรบกวนในที่ดินข้างเคียง และมีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีหากการก่อสร้างอาคารส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง จะดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</li> <li>ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลตรวจสอบครนอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรม ให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงหัวหน้างานเพื่อความ</li> </ul>			

ลงชื่อ..... ศิริก วัชรธรรมธง  
 (นางศิริกุล วัชรธรรมธง)  
 บริษัท อควิวส์ จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... อภพร เลี้ยวกรกุล  
 (นางสาววรรุศ เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569





องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงหัวหน้างานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</li> <li>• ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้โครงการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดระยะเวลาในการก่อสร้าง รวมถึงถ่ายภาพกลุ่มบ้านติดโครงการที่อาจได้รับผลกระทบ</li> </ul> <p><b>มาตรการป้องกันดินพังทลาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ในการกด Sheet Pile ต้องกระทำโดยใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนมากเกินไป จนอาจจะทำให้อาคารข้างเคียง เกิดการเสียหาย หรือแตกร้าวได้</li> <li>• ต้องให้ Sheet Pile ความยาวไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ ถ้าหากพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องให้ความยาวที่มากกว่า ก็สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้</li> <li>• การตอก Sheet Pile ต้องให้แต่ละแผ่นต่อต่อเนื่องกัน โดยต้องมีการ Lock กันทุกแผ่น ยกเว้นบริเวณมุมฉากจะต้องมีการเสริมความแข็งแรงให้มากขึ้น ตามหลักวิศวกรรม</li> <li>• การขุดดินจะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้กดตอก Sheet Pile และ Kingpost ได้ครบถ้วนตลอดพื้นที่แล้ว และต้องมีวิศวกรควบคุมการขุดดินตลอดเวลาที่ขุดดิน</li> <li>• การขุดดินให้ดำเนินการขุดลอกออกเป็นระดับชั้น โดยมีความลึกไม่เกิน 50 ซม. ในการขุดลอกแต่ละชั้น เมื่อขุดดินที่ระดับแรกเรียบร้อยแล้ว ให้ Bracing และต้อง Preload เพื่อให้ Sheet Pile มีการขยับตัว โดยต้องทำ Bracing ให้เรียบร้อยแล้วจึงจะดำเนินการขุดดินต่อไปได้ และต้องขุดดินเป็นระดับชั้นละไม่เกิน 50 ซม. เมื่อขุดดินได้ระดับที่กำหนดในแบบให้ดำเนินการ Bracing ระดับต่อไปให้เรียบร้อย</li> <li>• การขนย้ายดินต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมายที่กำหนด</li> </ul>			

ลงชื่อ..... ศิริกุล วิสุทษ์เมธางกูร  
 (นางศิริกุล วิสุทษ์เมธางกูร)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... วราภรณ์ เลี้ยวทระกุล  
 (นางสาววราภรณ์ เลี้ยวทระกุล)  
 บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
 มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
 Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><u>มาตรการรื้อถอน Sheet Pile</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้ง Silent Pile พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อที่จะถอน Sheet Pile</li> <li>เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เรียบร้อยแล้ว เริ่มถอน Sheet Pile โดยที่ในระหว่างการถอนนั้น ให้ Grouting Cement- Bentonite ไปตามท่อ Grout hose อย่างต่อเนื่องจนล้นถึงระดับผิวดินเพื่อไม่ให้มีช่องว่างเนื่องจากช่อง Sheet Pile</li> <li>การถอน Sheet Pile และ Grouting Cement- Bentonite ไปเรื่อยๆ จนถึงระยะ 2 เมตร หรือประมาณ 5 แผ่น แล้วจึงย้ายตำแหน่งท่อ Terminate Pipe ไปยังตำแหน่ง Sheet Pile ที่จะถอนต่อไป</li> </ul>			
4. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ</li> <li>ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ</li> <li>ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัดทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค</li> <li>น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือนิคมพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้</li> <li>ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถึงซึ่งทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์</li> <li>จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ..... ศิริกุล วิสุทธีเมธกุล  
 (นางศิริกุล วิสุทธีเมธกุล)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... วราภรณ์ เลี้ยวทองกุล  
 (นางสาววราภรณ์ เลี้ยวทองกุล)  
 บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป</li> <li>• ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ</li> <li>• จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะอาดในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว</li> </ul>			
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการจัดให้มีบ่อน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (DRAINAGE PUMP) ที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป</li> <li>• โครงการจัดให้มีคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> <li>• จัดการทำความสะอาดคูระบายน้ำชั่วคราวและบ่อพักภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน</li> <li>• วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>• ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด</li> <li>• งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก</li> <li>• ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ</li> <li>• เร่งดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัด</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ.....**ศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร**  
 (นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....**อภิญญา เสียวะกะกุ**  
 (นางสาวอภิญญา เสียวะกะกุ)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่กีดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ</li> <li>• ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณบ่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน</li> </ul>			
6. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม</li> <li>• จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>• ประสานให้รื้อสิ่งปลูกสร้างของเทศบาลตำบลกะหรมาสู่บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนไปกำจัดพื้นที่เดิม และหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างสิ่งปลูกสร้างในถังเกราะออก โดยให้เทศบาลตำบลกะหรมาดำเนินการนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ขุดออกและฝังกลบในพื้นที่</li> <li>• รมรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>• ขุดลอกท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ กรณีที่วางระบายน้ำมีการอุดตันหรือขุดลอกทุก 6 เดือน</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

ลงชื่อ.....

*ศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร*

(นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร)

บริษัท อควิสุท์ จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....

*สมยศ เลี้ยวขกุล*

(นางสาววรรณะ เลี้ยวขกุล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

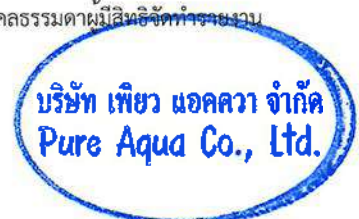


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินเพราะอาจทำให้ถนนชำรุดและจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> <li>กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน</li> <li>ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็วเขตก่อสร้างเป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชี้ขอแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน</li> <li>ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง</li> <li>ห้ามขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น.) และเวลากลางคืนเพื่อป้องกันความแออัดของการจราจร</li> <li>ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> <li>ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ บนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้สำหรับโครงการ เพื่อสะดวกต่อการติดต่อกรณีการดำเนินโครงการมีปัญหา</li> <li>กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร</li> <li>ล้างทำความสะอาดล้อรถที่ใช้ภายในโครงการ และล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ</li> <li>กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที</li> <li>จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่โครงการ เพื่อ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ..... **ปิยว รัตนเมธกุล**  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... **วราภรณ์ เสียวตระกูล**  
 (นางสาววราภรณ์ เสียวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรลดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง</li> <li>ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวถนนสาธารณะและบริเวณพื้นที่สาธารณะเด็ดขาดด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</li> </ul> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่อการจราจรในเส้นทางขนส่งหลัก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรลดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง</li> <li>ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>			

ลงชื่อ.....

*วิภา วัชรวิเศษ*

(นางศิริกุล วิสุทธีเมธากร)

บริษัท อควิสัท จำกัด

มีนาคม 2569



AKAWISUT  
CO., LTD.

บริษัท อควิสัท จำกัด

ลงชื่อ.....

*วราภรณ์ เต็มอภากาศ*

(นางสาววราภรณ์ เต็มอภากาศ)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดป้ายเตือนให้ผู้ขับรถโดยทั่วไปสังเกตเห็นอย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง</li> <li>จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> </ul> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง</li> <li>ต้องมีป้ายแจ้งเตือนระวังการเข้า-ออกของรถบรรทุกก่อสร้าง</li> </ul>			
8. การบดบังแสงอาทิตย์และการบดบังทิศทางลม	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัย และบ้านพักอาศัยพื้นที่ติดโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ</li> <li>- กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ)</li> </ul> </li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ..... ศิริกุล วิสุทธิเมธกุล  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... วราภรณ์ เลี้ยวตระกูล  
 (นางสาววราภรณ์ เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันเงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบโดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว</li> <li>ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงบริเวณโดยรอบทิศทางลมได้ พร้อมทั้งโครงการเลือกปลูกต้นไม้ที่ระดับความสูงมากกว่า 4 เมตร ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปับ ต้นกระดังงา ต้นทางนกยูงฝรั่ง ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี เพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระดังงาของโครงการอีกด้วย</li> </ul>			
9. การจัดการมูลฝอย	<p><u>มาตรการด้านการจัดการเศษวัสดุรื้อถอน/การก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมจุดกองเศษวัสดุจากการก่อสร้าง บริเวณใกล้พื้นที่ก่อสร้างอาคารแบ่งเป็นพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างที่นำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้ และพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้</li> <li>จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีความเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม่แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับเพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท แป้นตาเซีย พลัส จำกัด

ลงชื่อ.....**ดิฉวี วัชรวิเศษกุล**  
 (นางศิริกุล วัชรวิเศษกุล)  
 บริษัท อควิสุทซ์ จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....**มณฑล เชื้ออนุภา**  
 (นางสาววรรคต เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><u>มาตรการด้านการจัดเก็บมูลฝอยจากคนงาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย ความจุของถังมูลฝอยคิดเป็นปริมาตร 0.42 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 0.58 x 0.72 x 1.23 เมตร : ก x ย x ส) กองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 4 วัน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัยแหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่</li> </ul>			
10. การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><u>ความปลอดภัยในสถานที่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางแผนงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด</li> <li>สถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัย หรือข้อควรปฏิบัติที่มีขนาดพอเหมาะ เห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย</li> <li>รอบตัวอาคารมีแผ่นกันกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น</li> <li>อาคารขณะก่อสร้างในที่มียกเปิดหรือที่ไม่มีแผ่นกัน ต้องทำการกันและมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

ลงชื่อ..... ศิริกุล วิสุทธิเมธางกูร  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธางกูร)  
 บริษัท อควิสุท์ จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... แพรว เพ็ญพิกุล  
 (นางสาวแพรว เพ็ญพิกุล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขณะทำโครงสร้างอาคารต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น</li> <li><u>ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร</u></li> <li>ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ถูกวัตถุประสงค์ และประเภทของงานอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิผลในการทำงาน และไม่ประสบอันตรายจากการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรนั้น</li> <li>ติดป้ายสัญลักษณ์ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิด อันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” “ระวังไฟฟ้าดูด” เป็นต้น โดยขนาดของ ป้ายเตือนต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด</li> <li>ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้</li> <li>จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงานถูกต้อง ไม่ใช้เครื่องมือชำรุด</li> <li><u>ความปลอดภัยส่วนบุคคล</u></li> <li>กำหนดให้มีระบบข้อมูลด้านสุขภาพของคนงานเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ</li> <li>จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ</li> </ul>			

ลงชื่อ.....

ดร.วิรัช วัฒนพงศ์

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธางกูร)

บริษัท อควิสุทซ์ จำกัด

มีนาคม 2569

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท



AKAWISUT  
CO., LTD.

บริษัท อควิสุทซ์ จำกัด

ลงชื่อ.....

อภิศ เลี้ยวตระกูล

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด</li> <li>ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้าง และไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</li> <li>จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน</li> <li>ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ</li> <li>จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้างเพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น พร้อมจัดให้มีรถฉุกเฉินที่พร้อมให้บริการนำส่งโรงพยาบาลได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> </ul> <p><b>การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ก่อนเริ่มใช้งานกรณีพบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจร และอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้</li> <li>ไม่ใช่อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย และใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้า</li> </ul>			

ลงชื่อ..... กัญญา รัตนพิทักษ์  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธานกร)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... อภิญญา เสืออภิญญา.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววรรณา เสืออภิญญา)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ลัดวงจร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ในจุดที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก</li> <li>ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย</li> <li>ห้ามเผามูลฝอย และเศษวัสดุต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</li> <li>การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นต้องกระทำอย่างถูกต้องหลักวิชาการ</li> <li>หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง</li> <li>เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ให้อยู่ในที่ปลอดภัยและมิดชิดเพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น</li> <li>จัดให้มีฝาดับภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดสนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ที่จุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</li> </ul>			
11. สภาพด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</li> <li>เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างกับร้านค้าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อการสนับสนุนธุรกิจภายในชุมชน</li> <li>หากเกิดการร้องเรียนในกรณีที่เกิดกิจกรรมก่อสร้างของโครงการไปรบกวนการทำงานของพื้นที่</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

ลงชื่อ.....**ศิริกุล วิสุทธีเมธางกูร**  
 (นางศิริกุล วิสุทธีเมธางกูร)  
 บริษัท อควิสุท์ จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....**อภิญญา เลี้ยวตระกูล**  
 (นางสาวอภิญญา เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
 มีนาคม 2569





องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ข้างเคียงโครงการต้องดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแลและลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้เข้าพักโดยรอบ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท</li> <li>- ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>- ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> <li>- ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก</li> </ul> </li> <li>• รมัตรีวังมีให้เศษวัสดุหิน ไปทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง</li> <li>• ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาก่อสร้างโครงการและข้อความแสดงการขอภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน</li> <li>• โครงการต้องติดตั้งป้ายแสดงชื่อ ที่อยู่ โครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>• จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร</li> <li>• ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด</li> </ul>			

ลงชื่อ..... ศิริวรรณ วัฒนธนากร  
 (นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... วราภรณ์ เสือขุมทอง.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววราภรณ์ เสือขุมทอง)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ</li> <li>กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น</li> <li>บริเวณโดยรอบโครงการต้องมีการกั้นรั้วโดยรอบ และบริเวณประตูทางเข้าต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลการเข้า-ออกตลอดเวลา</li> <li>การเดินทางเข้า-ออกของคนงานก่อสร้างในเวลางาน ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลไม่ให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้พักอาศัยข้างเคียง</li> <li>โครงการต้องแนบสัญญาการจัดหาบ้านพักคนงานนอกโครงการตามที่กำหนดในรายงานฯ ให้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</li> <li>ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้โครงการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดระยะเวลาในการก่อสร้าง รวมถึงถ่ายภาพกลุ่มบ้านติดโครงการที่อาจได้รับผลกระทบ</li> <li>โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบมาเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสังคมที่อาจเกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง</u></p> <p><u>โครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการตรวจสอบสภาพคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจซ้ำทุกๆ สามเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>ต้องควบคุมไม่ให้มีการนำสิ่งของมีนมาเข้าไปในพื้นที่โครงการ</li> </ul>			

ลงชื่อ.....

ศิริกุล วิสุทธิเมธากร

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธากร)

บริษัท อควิสุท จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....

อวศ เลี้ยวขกุล

(นางสาวอวศ เลี้ยวขกุล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด


มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามไม่ให้มีการส่งเสียงดังนอกเหนือจากการกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การหุดคุ้ยเสียงดัง การร้องเพลง หรือการกระทำใดๆ ที่ส่งเสียงรบกวน</li> <li>การเดินทางเข้า-ออกของคนงานก่อสร้างในเวลางาน ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลไม่ให้สร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้พักอาศัยข้างเคียง และต้องเข้า-ออก เป็นเวลา</li> <li>คนงานต้องทำงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องมีเจ้าหน้าที่โครงการคอยสอดส่องดูแลความเรียบร้อยตลอดเวลา</li> <li>รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง ในพื้นที่ที่มีการร่นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของโครงการ</li> <li>ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 เรื่อง แนวอาคาร และระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคาร</li> <li>ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>ออกแบบการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</li> <li>โครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</li> <li>ให้เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ไต่ระบุไว้ในเล่มรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และดำเนินการก่อสร้างโครงการโดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโดยรอบโครงการด้วย</li> </ul>			
12. การจัดการเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราว</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ..... ศิริกุล วิสุทธิเมธกุล ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569


**AKAWISUT**  
 CO., LTD.  
 บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ..... สมยศ เต็มทองกุล ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววรรณกศ เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โรงเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดดูรับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามิได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนได้ตลอดเวลา</li> <li>โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรูก้าวในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</li> <li>ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้โครงการเข้าไปพูดคุยกับบ้านอยู่อาศัยที่ใกล้เคียงโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดระยะเวลาในการก่อสร้าง รวมถึงถ่ายภาพกลุ่มบ้านติดโครงการที่อาจได้รับผลกระทบ</li> </ul>			
13. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ..... ศิริกร วิเศษมณฑา .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผู้แทนบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธามุข)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... อภิศ เสงี่ยมกุล .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววรรณะ เสงี่ยมกุล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569





องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด</li> <li>ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน</li> <li>ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ</li> </ul>			

**หมายเหตุ :** โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน และต้องนำมาตรการดังกล่าวไประบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาได้แจ้งต่อคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

: โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

**ผู้รับผิดชอบ :** ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อควิสุท์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

ลงชื่อ..... ศิริภา วิรุทธเมธกุล  
 (นางศิริภา วิรุทธเมธกุล)  
 บริษัท อควิสุท์ จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... อรุณศ เจริญภัก  
 (นางสาวอรุณศ เจริญภัก)  
 บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสูธ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ และเสียง	<p>ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากโรงภายในโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกรุ่นใหม่ทดแทนทันที</li> <li>ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ</li> <li>รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกรุ่นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว</li> <li>หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ</li> </ul> <p><u>มลพิษทางอากาศจากรถยนต์ภายในโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้น เพื่อช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน</li> <li>ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสูธ จำกัด

ลงชื่อ.....ศิริกุล วิสุทธิเมธาวงศ์.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธาวงศ์)

บริษัท อควิสูธ จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....วราภรณ์ เลี้ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววราภรณ์ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569





องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> <li>ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำบริเวณห้องน้ำภายในห้องพัก และห้องน้ำส่วนกลาง เช่น ติดตั้งป้ายที่มีข้อความว่า “ปิดน้ำทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน”</li> <li>เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อน้ำ ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า ชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมทันทีเพื่อป้องกันการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำ</li> <li>โครงการควรเลือกซื้อน้ำใช้จากบริษัทเอกชนที่มีการตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อลดปัญหาที่ส่งผลทำให้เกิดโรค</li> <li>โครงการต้องจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรอง เช่น น้ำซื้อจากรถบรรทุกเอกชนที่มีการตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อลดปัญหาที่ส่งผลทำให้เกิดโรค และเพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่อง</li> </ul> <p><u>มาตรการป้องกันการรั่วซึมและปนเปื้อนของน้ำในถังสำรองน้ำใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดระบบกันซึมแบบ Membrane ประเภทปิทูเมน ที่มีความยืดหยุ่นสูงผสมและทาเคลือบผิวภายนอกหรือผสมคอนกรีตชั้นแรกก่อนเทพื้น และกันซึมระบบมอร์ต้าผสมพิเศษซีเมนต์เนื้อละเอียดและน้ำยาพอลิเมอร์ดัดแปลงพิเศษให้แรงยึดเกาะสูง ยืดหยุ่นไม่เป็นพิษต่อน้ำดื่ม ฉาบและทาป้องกันการซึมผ่านของน้ำภายในถังสำรองน้ำของอาคาร</li> </ul> <p><u>มาตรการดูแลถังสำรองน้ำใช้ และฝาลังเก็บน้ำ ดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ประกาศแจ้งให้แก่พนักงานและผู้เข้ามาใช้บริการให้ทราบถึงวันและเวลา ที่จะล้างถังเก็บน้ำสำรองทุกครั้ง</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุทท์ จำกัด

ลงชื่อ.....

ดิเรก สุธมมงคล

(นางศิริกุล วิสุทธีเมธกุล)

บริษัท อควิสุทท์ จำกัด

มีนาคม 2569



AKAWISUT  
CO., LTD.  
บริษัท อควิสุทท์ จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ.....

วราภรณ์ เสือขจรกุล

(นางสาววราภรณ์ เสือขจรกุล)

บริษัท เพียว แอดควา จำกัด

มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และผาถังทุก 6 เดือน/ครั้ง</li> <li>ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการล้าง</li> <li>ทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อนลง ในน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</li> <li>ป้องกันไม่ให้มี Dead Zone ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินโดยการทำช่อง PIT ให้มีความลึก มากกว่าระดับถังเก็บน้ำใต้ดิน 1.00 เมตร ซึ่งจะทำให้สามารถ Set ระดับท่อดูดของ เครื่องสูบน้ำให้อยู่ในระดับเดียวกันกับถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้นจึงสามารถดูดน้ำในถัง เก็บน้ำได้ทั้งหมด</li> </ul> <p><u>การดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การดูแลเครื่องกรองน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใส่กรองโพรพิลีน หรือใส่กรองตะกอน (PP) ต้องทำความสะอาด 1 ครั้ง/สัปดาห์ ด้วยการถอดออกมาแล้วใช้น้ำฉีดทำความสะอาดผิวภายนอกให้สะอาดได้ห้ามใช้แปรง หรือของแข็งถูบริเวณตัวใส่กรอง เพราะจะทำให้ไส้หลุดร่อนอีกขาดได้</li> <li>- ใส่กรองคาร์บอน ต้องทำความสะอาด 2 ครั้ง/เดือน โดยถอดออกมาใช้น้ำฉีดทำความสะอาดและใช้แปรงนิ่มขนอ่อน เช่น แปรงสีฟัน ขัดบริเวณที่สกปรกให้สะอาด แล้วประกอบเข้าที่เดิม</li> <li>- ใส่กรองเรซิน ต้องทำความสะอาด 1 ครั้ง/สัปดาห์ ด้วยการเตรียมน้ำเกลือ 10% (เกลือ 100 กรัม/น้ำ 1 ลิตร) แล้วนำใส่กรองลงไปแช่ให้ท่วมใส่กรอง เขย่าให้เม็ดเรซิน ด้านในให้เกิดการเสียดสีกัน เพื่อให้เกิดการคายประจุออกมาเป็นการฟื้นฟู ประสิทธิภาพการกรอง ใช้เวลาประมาณ 25 - 30 นาที แล้วล้างน้ำเปล่าให้หมดความ เค็ม เสร็จแล้วให้ประกอบเข้าที่ โดยตรวจสอบการใส่ใส่กรองให้ถูกต้อง</li> </ul> </li> </ul>			

ลงชื่อ..... ศิริวิ สุทธิเมธงา .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธงา)  
 บริษัท อควิสัท จำกัด  
 มีนาคม 2569

 **AKAWISUT**  
 CO., LTD.  
 บริษัท อควิสัท จำกัด

ลงชื่อ..... อภิศ เลี้ยวทะกุล .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาวอภิศ เลี้ยวทะกุล)  
 บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
 มีนาคม 2569

 **บริษัท เพียว แอคควา จำกัด**  
 Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีน้ำไหลช้าลง เมื่อใช้งานไส้กรองน้ำไปสักระยะหนึ่งไส้กรองอาจเกิดการอุดตันเป็นเหตุให้น้ำไหลช้าลงได้ แต่ทั้งนี้ต้องมีการตรวจสอบอายุการใช้งานไส้กรอง การหักพับของสายน้ำ หรือแรงดันน้ำประปาว่าปกติหรือไม่</li> <li>ต้องเปลี่ยนไส้กรองน้ำทุกๆ 1 ปี หรือเปลี่ยนตามอายุของแต่ละไส้กรอง ทั้งนี้ในการใช้งานสามารถสังเกตได้จากความผิดปกติในการใช้งานได้ เช่น น้ำที่กรองออกมาจะมีกลิ่นผิดปกติมีกลิ่นเหมือนสารเคมีปนมากับในน้ำ หรืออัตราการไหลของน้ำที่ช้าลง แสดงว่าไส้กรองเสื่อมประสิทธิภาพจากการใช้งานมานานหรือมีการแตกร้าวด้านในของไส้กรอง ทำให้น้ำที่ไม่ผ่านการดูดซับปะปนออกมา</li> </ul>			
3. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหน่วงน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อหน่วงน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (DRAINAGE PUMP) ที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณูปโภคตามนโยบายด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป</li> <li>จัดให้มีการดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอยและท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อหน่วงน้ำเพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง</li> <li>เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจนแห้งเพื่อรองรับน้ำฝนที่จะตกในครั้งต่อไป</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ

ดิฉวี สุทธิธรรมกุล

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิธรรมกุล)

บริษัท อควิสุท จำกัด

มีนาคม 2569

AKAWISUT  
CO., LTD.

บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ

อภิศ เลี้ยวทะกุล

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวอภิศ เลี้ยวทะกุล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอยท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>จัดให้มีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างถูกวิธี</li> <li>ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับใช้กับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะเพื่อตรวจสอบการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555</li> <li>จัดเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี</li> <li>จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อเจ้านักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป"</li> </ul> <p><u>มาตรการกำจัดกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้พนักงานดักไขมันออกจากถังดักไขมัน เป็นประจำ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง นำไปตากแห้ง และรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นแล้วนำไปวางไว้ในห้องพักมูลฝอย</li> </ul> <p><u>มาตรการการสูบน้ำจากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สูบน้ำตะกอนในถังเก็บตะกอนส่วนเกินอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะ ระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ..... ศิริกุล วิสุทธีเมธากร .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธีเมธากร)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569




ลงชื่อ..... อรวรรณ เลี้ยวตระกูล .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาวอรวรรณ เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 Pure Aqua Co., Ltd.



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องประสานงานติดต่อกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสู่บทก่อนไปกำจัดตามที่ระบุไว้ในคู่มือของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามที่ออกแบบไว้</li> <li>ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง (โครงการมีห้องพักจำนวน 145 ห้องพัก (145 ห้องนอน)) ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>ดำเนินการสูบน้ำออกนอกในเวลา 10.00-16.00 น. เพื่อให้กระทบต่อผู้เข้าพักน้อยที่สุด</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้แก่รถสูบน้ำออกนอกตลอดเวลาที่ดำเนินการสูบน้ำทิ้ง</li> </ul>			
5. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย แบ่งเป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย</li> <li>ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พิกมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>กวาดซังให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไปยังจุดที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะ เวลา ดำเนินการ	บริษัท อควิสัท จำกัด

ลงชื่อ..... ศิริวิมล วัฒนธนา ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธางกูร)  
 บริษัท อควิสัท จำกัด  
 มีนาคม 2569


**AKAWISUT**  
 CO., LTD.  
 บริษัท อควิสัท จำกัด


ลงชื่อ..... วราภรณ์ เลี้ยวตระกูล ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววราภรณ์ เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 Pure Aqua Co., Ltd.



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ทำความสะอาดที่พักรถมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน</li> <li>ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตรายสำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ตามประกาศจังหวัดภูเก็ต</li> <li>มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผักผลไม้ กรณีที่เจ้าของโครงการมีพื้นที่สำหรับจัดตั้งถังปุ๋ยหมักสำเร็จรูป สามารถนำมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้บางส่วนไปทำปุ๋ยหมักได้แต่อย่างไรก็ตาม หากเจ้าของโครงการไม่สามารถนำไปทำปุ๋ยหมักได้ โครงการจะให้เทศบาลตำบลกระนวนเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป</li> <li>ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณโถงลิฟต์ หรือโถงบันได “ซื้อ/ทำแต่พอรับประทาน เพื่อลดปัญหามูลฝอยเปียก”</li> <li>จัดทำป้ายหรือข้อความประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการและพนักงานเข้าใจวิธีการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง</li> <li>จัดให้มีถังขยะแยกประเภทสำหรับมูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอินทรีย์ และมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกและจัดการ</li> </ul> <p><u>มาตรการลดผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนียภาพที่อาจเกิดจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไปและห้องพักมูลฝอยที่สามารถย่อย</li> </ul>			

ลงชื่อ..... ศิริกุล วิสุทธิเมธกุล ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569


**AKAWISUT**  
 CO., LTD.  
 บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ..... วราภรณ์ เอื้อยวาทกุล ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววราภรณ์ เอื้อยวาทกุล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สลายได้ เพื่อระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยรวม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยภายหลังการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้งและล้างห้องพักมูลฝอยรวมและถังมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค</li> <li>ห้องพักมูลฝอยจะถูกปิดประตูไว้ตลอดเวลา ยกเว้นเวลาขนถ่ายมูลฝอย และล้างห้องพักมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันทัศนียภาพจากกลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะนำโรคจะเข้าไปเป็นอยู่อาศัยและแหล่งอาหาร</li> </ul> <p><u>วิธีการลดและการจัดการปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้หลายแนวทาง ดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผักผลไม้ กรณีที่เจ้าของโครงการมีพื้นที่สำหรับจัดตั้งปุ๋ยหมักสำเร็จรูป ดังนั้น สามารถนำมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้บางส่วนไปทำปุ๋ยหมัก โดยใช้ถังหมักปุ๋ยสำเร็จรูปได้ แต่อย่างไรก็ตาม หากเจ้าของโครงการไม่สามารถนำไปทำปุ๋ยหมักได้ โครงการจะให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป</li> <li>จัดทำป้ายหรือข้อความประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการและพนักงานเข้าใจวิธีการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง</li> <li>ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณโถงลิฟต์ หรือโถงบันได “ซื้อ/ทำแต่พอรับประทาน ลดปัญหามูลฝอยเปียก”</li> <li>จัดให้มีถังขยะแยกประเภทสำหรับมูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอินทรีย์ และมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกและจัดการ</li> </ul>			

ลงชื่อ.....

วิฑูร วิสุทธิ์เมธว

(นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธว)

บริษัท อควิสัท จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....

วณิดา เชื้อทองคำ

(นางสาววณิดา เชื้อทองคำ)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน</li> <li>ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออก ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร พร้อมทั้งมีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ติดป้ายกำหนดให้ผู้ใช้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวางการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ</li> <li>ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว</li> <li>ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน</li> <li>ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา</li> <li>แนะนำให้ผู้ใช้รถเข้าพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ</li> <li>ห้ามไม่ให้มีรถยนต์ของบุคคลภายนอกโครงการเข้ามาจอดค้างคืนภายในโครงการ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul> <p><u>มาตรการลดผลกระทบจากการเข้า-ออกโครงการของผู้เข้าพักต่อการจราจรโดยรอบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วต่อการจราจรตลอดเวลา 24 ชั่วโมง</li> <li>ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ..... ศิริว สรค์พอง .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธีเมธากร)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... วราภรณ์ เอื้อวาทกุล .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววราภรณ์ เอื้อวาทกุล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการด้านการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถของผู้เข้าพักภายในโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักภายในโครงการใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร</li> <li>• ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ</li> <li>• จัดไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณที่จอดรถให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน</li> <li>• ติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมระยะห่างจากที่ตั้งโครงการเป็นระยะๆ ก่อนถึงโครงการ เพื่อให้บุคคลทั่วไปที่ทราบว่าเข้าใกล้โครงการจะได้ระมัดระวังและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนถึง</li> </ul>			
7. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับ 39 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> <li>• โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 1 จุด เพื่อรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ จุดรวมพลดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่สีเขียว ขนาด 127.78 ตารางเมตร (หักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในพื้นที่รวมพลแล้ว) พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการตัดกิ่งไม้ของไม้ยืนต้นให้มีความสูง 2.00 เมตรขึ้นไป ดังนั้น พื้นที่รวมพลสามารถรองรับผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการ และพนักงานได้ทั้งหมด</li> <li>• ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ.....ศิริกุล วิสุทธิเมธกุล.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)  
บริษัท อควิสุท จำกัด  
มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....อภิญญา เลี้ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทํารายงาน

(นางสาวอภิญญา เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569





องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักในโครงการทราบถึงเส้นทางทราบนีไฟและตำแหน่งประตูทางออกอพยพหนีไฟ</li> <li>ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก</li> <li>จัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับเทศบาลตำบลกระเจ็ดอบรมซักซ้อมแผนการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้เข้าพักในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว</li> <li>จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟและตำแหน่งบันไดหนีไฟ ของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์ทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ</li> <li>จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นติดไว้ในห้องพักและบริเวณทางเดิน เพื่อให้ผู้ที่เข้าพักภายในอาคาร สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว</li> <li>อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบดูแลในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว</li> <li>จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เข้าพัก</li> </ul>			

ลงชื่อ..... วิภา สรสิทธิ์เมธ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร)  
 บริษัท อควิสซูธ จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... วราภรณ์ เลี้ยวตระกูล ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววราภรณ์ เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569





องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การระบายอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</li> <li>ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> <li>ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาคันไรมโนพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการนอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตาย ต้องปลูกต้นไม้ทดแทนทันที</li> <li>หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมสร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้เข้าพักและพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของโครงการให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์</li> <li>ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถภายในโครงการให้เห็นชัดเจน</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ.....**ศิริกุล วิสุทธิเมธกุล**.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....**อวเขต เลี้ยวระกุล**.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาวอวเขต เลี้ยวระกุล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. พื้นที่สีเขียว สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,094.01 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งหมด) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>พันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปับ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นโอศอกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี</li> <li>พันธุ์ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้ามาเลเซีย หนวดปลาหมึกแคระ ชะพลู และเฟิร์นบรูไน</li> </ul> </li> <li>หมั่นดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มากที่สุด เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต</li> <li>จัดที่ว่างโดยรอบอาคารและรักษาที่ว่างไว้ให้ลมสามารถพัดผ่านได้</li> <li>ปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มที่พัฒนาพื้นที่โครงการมีอุณหภูมิลดลง</li> <li>กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ</li> <li>โครงการจะปรับปรุงสภาพดินบริเวณที่เป็นพื้นปูนซีเมนต์เดิม ให้มีความเหมาะสมก่อนดำเนินการปลูกพื้นที่สีเขียวยั่งยืน</li> <li>โครงการต้องจัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ของไม้ยืนต้นที่มีความสูง 2.00 เมตร ขึ้นไป โดยต้องตัดแต่งให้ทรงพุ่มของไม้ยืนต้นอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อป้องกันการรुक้าของไม้ยืนต้น และการร่วงหล่นของดอก ใบ และกิ่งไม้ที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียงได้</li> <li>หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุทท์ จำกัด

ลงชื่อ.....**อริยา สุทธิเมธง**.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธางกูร)  
 บริษัท อควิสุทท์ จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....**อภิศ เลี้ยวทะกุล**.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววรรเกศ เลี้ยวทะกุล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เปรียบเทียบหมวด 4 เรื่อง แนวอาคาร และระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคาร</li> </ul>			
10. การจัดการเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีผู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</li> <li>หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรงสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนได้ตลอดเวลา</li> <li>โครงการรับผิชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะ เวลา ดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ..... ศิริกุล วิสุทเมธามงกุล .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทเมธามงกุล)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... วราภรณ์ เลี้ยวตระกูล .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววราภรณ์ เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
 มีนาคม 2569



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้โครงการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียด ระยะเวลาในการก่อสร้าง รวมถึงถ่ายภาพกลุ่มบ้านติดโครงการที่อาจได้รับผลกระทบ</li> </ul>			

**หมายเหตุ :** โครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

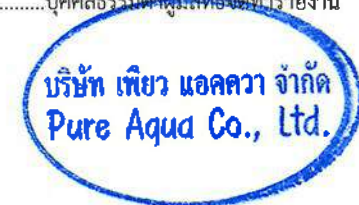
: โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

**ผู้รับผิดชอบ :** บริษัท อควิสุท จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ลงชื่อ..... ศิริว สุทธิมงคล .....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธางกูร)  
 บริษัท อควิสุท จำกัด  
 มีนาคม 2569



ลงชื่อ..... อภิศ เลี้ยวทะกุล .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววรเกศ เลี้ยวทะกุล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569





ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม นิรานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสุท์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<u>ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ</u> - TSP - PM-10 - CO	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้ที่สุด คือ ทิศเหนือ บริเวณใกล้อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดประมาณ 0.50 เมตร (วัดจากแนวเขตที่ดิน)	- ตรวจวัดค่า TSP และ PM-10 ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงกวดเสาะและฐานรากและตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ค่า CO ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด
2. ระดับเสียง	<u>ดัชนีตรวจวัดเสียง</u> - Leq-24 ชั่วโมง - L <sub>max</sub> - L <sub>90</sub> - ความเสียหาย หรือผลกระทบ และเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	<u>เสียง</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้ที่สุด คือ ทิศเหนือ บริเวณใกล้อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดประมาณ 0.50 เมตร (วัดจากแนวเขตที่ดิน)	- ทุกวันที่มีการกวดเสาะและฐานรากรายงานผลทุกสัปดาห์ - เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้างสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน	บริษัท อควิสุท์ จำกัด
3. ระดับความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือน	<u>ความสั่นสะเทือน</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้ที่สุด คือ ทิศเหนือ บริเวณใกล้อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดประมาณ 0.50 เมตร (วัดจากแนวเขตที่ดิน)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้างสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

ลงชื่อ.....ศิริวรรณ รัตนเมธกร.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
(นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธากร)  
บริษัท อควิสุท์ จำกัด  
มีนาคม 2569


**AKAWISUT**  
CO., LTD.  
บริษัท อควิสุท์ จำกัด

ลงชื่อ.....อภิสรา เลี้ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
(นางสาวอภิสรา เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	<u>ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง</u> - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide	- บ่อเกรอะภายในพื้นที่โครงการ - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

หมายเหตุ : บริษัท อควิสุท์ จำกัด จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

: ช่วงก่อสร้าง โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้นายงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ลงชื่อ.....  
 (นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธางกูร)  
 บริษัท อควิสุท์ จำกัด  
 มีนาคม 2569

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

 **AKAWISUT**  
 CO., LTD.  
 บริษัท อควิสุท์ จำกัด

ลงชื่อ.....  
 (นางสาววรเกศ เลี้ยวตระกูล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

 **บริษัท เพียว แอควา จำกัด**  
 Pure Aqua Co., Ltd.

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ณีรานภา บูทิค รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสุท จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ถนน ทางเดินรถและป้ายจราจร ภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด
2. คุณภาพน้ำใช้	- แดกหรือรั่วซึม - ความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้ <u>ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้</u> - ความเป็นกรดและด่าง - ความขุ่น - สี - ปริมาณสารทั้งหมด - ความกระด้างทั้งหมด - คลอไรด์ - เหล็ก - แอมโมเนีย - ไนเตรต - ซัลเฟต - ฟลูออไรด์ - Total Coliform Bacteria - E coli	- เส้นท่อน้ำ  - ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อควิสุท จำกัด
3. การจัดการน้ำเสีย	- ก่อนเข้าระบบบำบัด <u>ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย</u>	- ถังดักไขมัน		บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ.....

ศิริกมล วิสุทธีเมธากร  
(นางศิริกมล วิสุทธีเมธากร)  
บริษัท อควิสุท จำกัด  
มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....

วราภรณ์ เลี้ยวตระกูล  
(นางสาววราภรณ์ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOD</li> <li>- Suspended Solids (SS)</li> <li>- หลังผ่านระบบบำบัด</li> <li>- ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย</li> <li>- pH</li> <li>- BOD</li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- TKN</li> <li>- TDS</li> <li>- Fat Oil and Grease</li> <li>- Sulfide</li> <li>- ปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัด</li> <li>- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บตะกอน</li> <li>- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังจากผ่านการระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	

หมายเหตุ : บริษัท อควิสุท จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

: ช่วงดำเนินการ โครงการ/นิติบุคคลของโครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ลงชื่อ.....

ศิริกุล วิสุทธีเมธากร

(นางศิริกุล วิสุทธีเมธากร)

บริษัท อควิสุท จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ.....

อภิญญา เลี้ยวตระกูล

(นางสาวอภิญญา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569





ถนนการจราจร (ถนนละแวก) กว้าง 8.50 เมตร

พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ 0-0-54.09 ไร่  
หรือคิดเป็น 216.36 ตารางเมตร

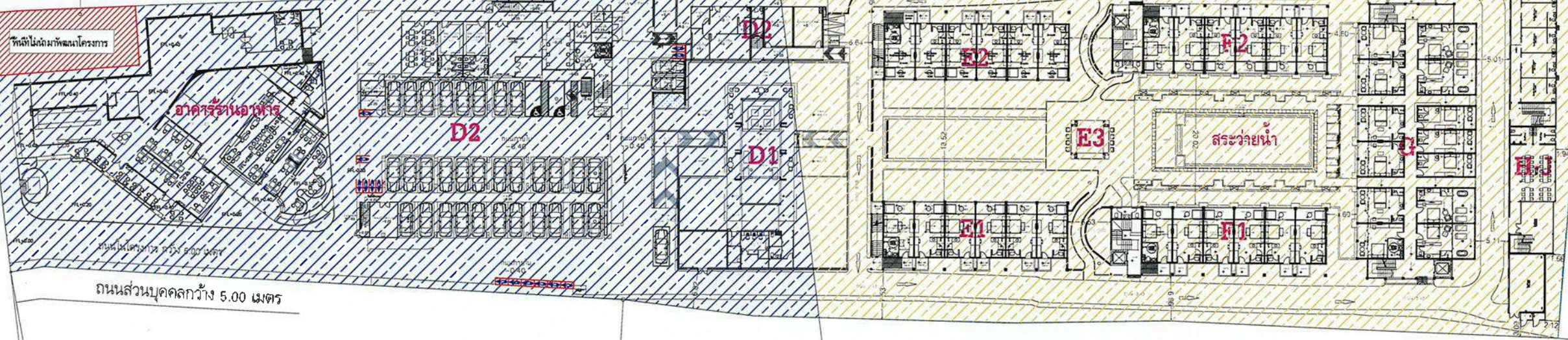
โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

ซอยเกษตรวิญญู

ลำรางสาธารณะประโยชน์

ซอยเกษตรวิญญู

ทางสาธารณูปโภค



ถนนส่วนบุคคลกว้าง 5.00 เมตร

ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร



พื้นที่บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 5,211.56 ตารางเมตร  
มีอาคาร จำนวน 3 อาคาร ประกอบด้วย

- |                       |                            |                             |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1) อาคารร้านอาหาร     | เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว | มีความสูงเท่ากับ 6.05 เมตร  |
| 2) อาคาร D1           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว | มีความสูงเท่ากับ 4.00 เมตร  |
| 3) อาคาร D2 (บางส่วน) | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 15.40 เมตร |



พื้นที่บริเวณที่ 7 คิดเป็นพื้นที่ 6,283.28 ตารางเมตร  
มีอาคาร จำนวน 8 อาคาร ประกอบด้วย

- |                       |                            |                             |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1) อาคาร D2 (บางส่วน) | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 15.40 เมตร |
| 2) อาคาร E1           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 8.23 เมตร  |
| 3) อาคาร E2           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 8.23 เมตร  |
| 4) อาคาร E3           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว | มีความสูงเท่ากับ 3.35 เมตร  |
| 5) อาคาร F1           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร |
| 6) อาคาร F2           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร |
| 7) อาคาร G            | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร |
| 8) อาคาร H-J          | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 6.60 เมตร  |

ระยะใกล้ที่สุดจากแนวชายฝั่ง 400.00 เมตร

ลงชื่อ ดิฐวิ สุทธิเมธกุล กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)

บริษัท อควิสุท จำกัด

มีนาคม 2569



AKAWISUT  
CO., LTD.

บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ อรรถ ธีธนาภัก บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรกศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.





ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) กว้าง 8.50 เมตร

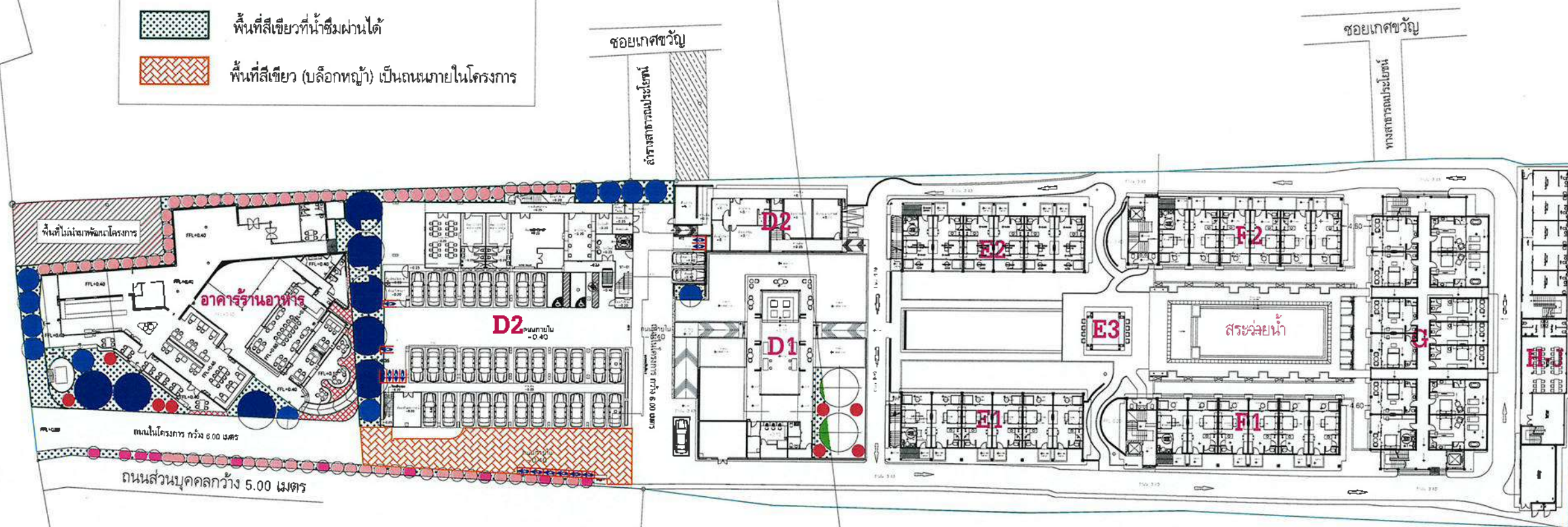
คำอธิบายสัญลักษณ์



พื้นที่ที่ซึมผ่านน้ำได้



พื้นที่ที่ซึม (บล็อกหญ้า) เป็นถนนภายในโครงการ



ถนนส่วนบุคคลกว้าง 5.00 เมตร

ล้งสาธารณะประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร

พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

ต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

พื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (กฎกระทรวงฉบับที่ 20)

พื้นที่บริเวณที่ 3 ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง

บริเวณที่ 3 มีพื้นที่ = 5,211.56 ตารางเมตร

ต้องมีที่ว่างร้อยละ 30 = 1,563.47 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

- |  |   |          |                          |
|--|---|----------|--------------------------|
| 1) พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต | = | 1,563.47 | ตารางเมตร                |
| - พื้นที่ในบริเวณที่ 3   | = | 5,211.56 | ตารางเมตร แบ่งเป็น...    |
| - พื้นที่อาคารปกคลุมดินในบริเวณที่ 3                                     | = | 3,093.35 | ตารางเมตร (ร้อยละ 59.36) |
| - พื้นที่ว่างในบริเวณที่ 3   | = | 2,118.21 | ตารางเมตร (ร้อยละ 40.64) |
| 2) พื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง           | = | 781.74   | ตารางเมตร                |
| - พื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ในบริเวณที่ 3                                  | = | 1,067.36 | ตารางเมตร (ร้อยละ 50.39) |
| 3) พื้นที่สีเขียวที่ยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้      | = | 390.87   | ตารางเมตร                |
| - พื้นที่สีเขียวที่ยืนในบริเวณที่ 3                                      | = | 544.80   | ตารางเมตร (ร้อยละ 51.04) |

ระยะจากแนวเขตที่ดิน 400.00 เมตร

ลงชื่อ ดิริว รุณเมตกุล กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)

บริษัท อควิสุท จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ อภิศ เลี้ยวตระกูล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวอภิศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.



ผังพื้นที่น้ำซึมผ่านได้  
SCALE 1:500



ถนนการจ่ายน้ำ (ถนนกะตะ) กว้าง 8.50 เมตร

พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ 0-0-54.09 ไร่  
หรือคิดเป็น 216.36 ตารางเมตร

โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

ซอยเกษตรวิญญู

ซอยเกษตรวิญญู

ทางสาธารณูปโภค

สาธารณูปโภค

ถนนส่วนบุคคลกว้าง 5.00 เมตร

สาธารณูปโภค กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร



พื้นที่บริเวณที่ 2 คิดเป็นพื้นที่ 421.20 ตารางเมตร มีอาคาร จำนวน 1 อาคาร คือ  
อาคารร้านอาหาร (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูงเท่ากับ 6.05 เมตร

พื้นที่บริเวณที่ 2 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต

- พื้นที่ในบริเวณที่ 2	=	421.20	ตารางเมตร แบ่งเป็น...
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	115.99	ตารางเมตร (ร้อยละ 27.54)
- พื้นที่ว่าง	=	305.21	ตารางเมตร (ร้อยละ 72.46)



พื้นที่บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 11,073.64 ตารางเมตร มีอาคาร จำนวน 10 อาคาร ประกอบด้วย

- 1) อาคารร้านอาหาร (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูงเท่ากับ 6.05 เมตร
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูงเท่ากับ 4.00 เมตร
- 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูงเท่ากับ 15.40 เมตร
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูงเท่ากับ 8.23 เมตร
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูงเท่ากับ 8.23 เมตร
- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูงเท่ากับ 3.35 เมตร
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร
- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร
- 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูงเท่ากับ 6.60 เมตร

พื้นที่บริเวณที่ 3 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต

- พื้นที่ในบริเวณที่ 3	=	11,073.64	ตารางเมตร แบ่งเป็น...
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	5,854.62	ตารางเมตร (ร้อยละ 52.87)
- พื้นที่ว่าง	=	5,219.02	ตารางเมตร (ร้อยละ 47.13)

ลงชื่อ ..... วิญญู ธีระวิญญู ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธีเมฆาการ)

บริษัท อควิสุท จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ ..... วิญญู ธีระวิญญู ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เทียว แอคควา จำกัด

มีนาคม 2569

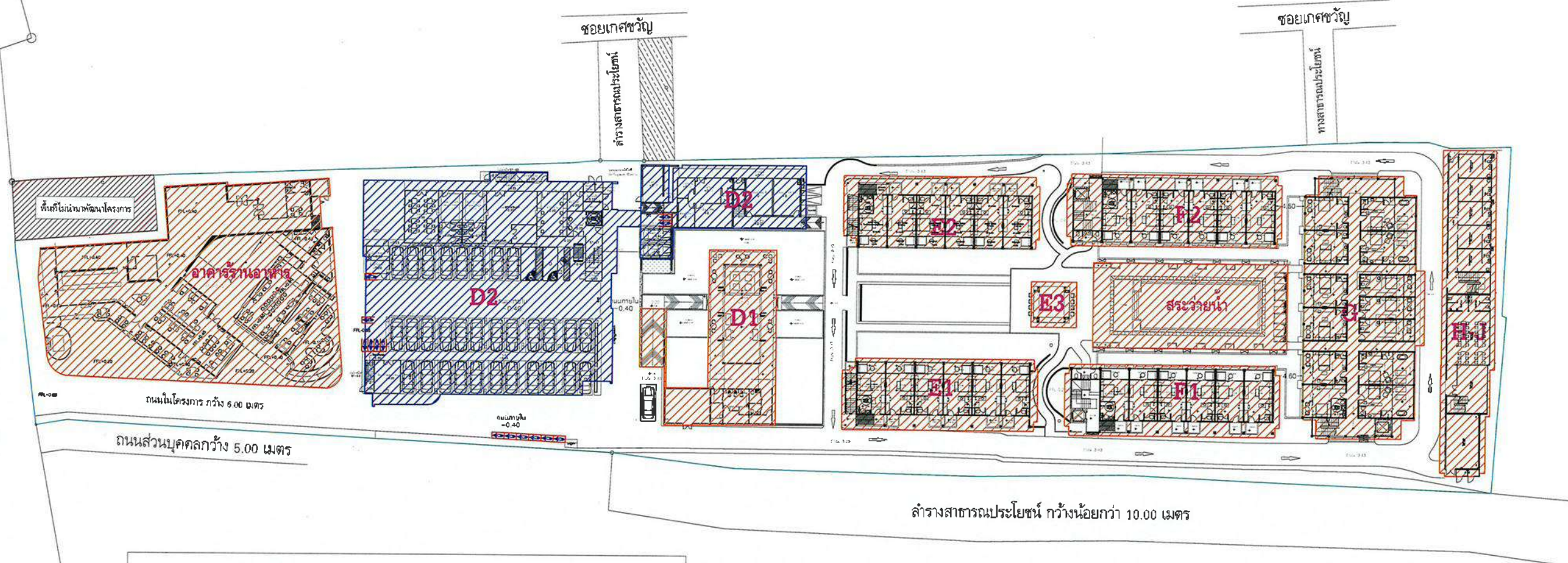



ผังบริเวณโครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20  
SCALE 1:500


ระยะที่วัดจากแนวทแยง 430.97 เมตร



ถนนการจ่ายลม (ถนนเกาะเตะ) กว้าง 8.50 เมตร



 อาคารเดิมที่ไม่มีการตัดแปลง จำนวน 10 อาคาร ประกอบด้วย...  
อาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร E3, อาคาร F1,  
อาคาร F2, อาคาร G, อาคาร H-J และอาคารสระว่ายน้ำ

 อาคารที่มีการตัดแปลงและส่วนขยาย จำนวน 1 อาคาร คือ อาคาร D2

\*เดิมอาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นสำนักงาน ห้องโถง และห้องงานระบบไฟฟ้า ซึ่งมีการตัดแปลงและเพิ่มอาคารส่วนขยายเป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น โดยมีทางเชื่อมชั้นที่ 2 ระหว่างอาคารเดิมกับส่วนขยาย ดังนั้น อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 46 ห้อง ห้องสำนักงาน ห้องโถง ห้องออกกำลังกาย และห้องงานระบบไฟฟ้า

ดังนั้น โครงการมีห้องพักจากเดิม จำนวน 99 ห้องพัก เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 145 ห้องพัก



ผังตำแหน่งตัดแปลงอาคาร  
SCALE 1:500

ลงชื่อ ศิริกมล วิสุทธิเมธกุล กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
(นางศิริกมล วิสุทธิเมธกุล)  
บริษัท อควิสุทท์ จำกัด  
มีนาคม 2569

 AKAWISUT  
CO., LTD.  
บริษัท อควิสุทท์ จำกัด

ลงชื่อ วราภรณ์ เสืออภิมงคล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
(นางสาววราภรณ์ เสืออภิมงคล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569

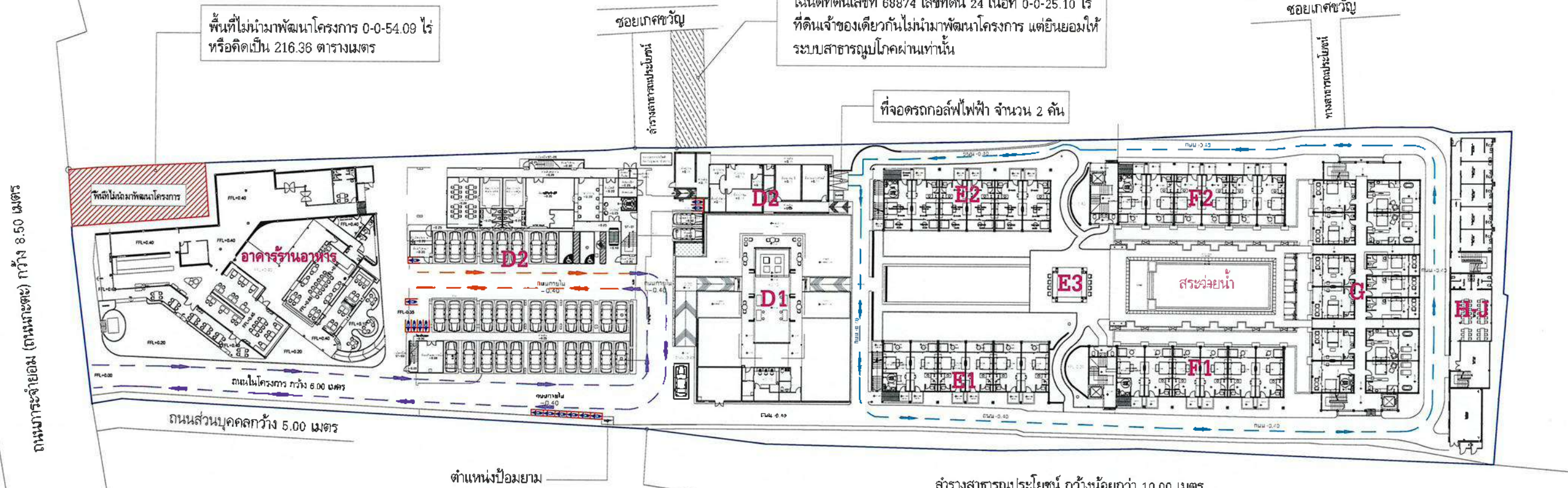
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.



โครงการโรงแรม ธารานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) จำนวน 145 ห้องพัก

ของบริษัท อควิสุท์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

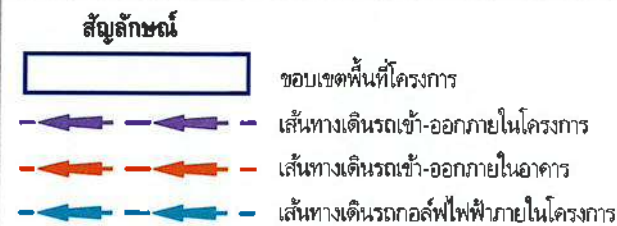


โครงการประกอบด้วยอาคาร 11 อาคาร มีห้องพักรวมจำนวน 145 ห้องพัก มีรายละเอียด ดังนี้

1. อาคาร ร้านอาหาร (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว) เป็นร้านอาหาร	6. อาคาร E3 (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว) เป็นอาคารบาร์เครื่องดื่ม
2. อาคาร D1 (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว) เป็นอาคารส่วนต้อนรับ และห้องนาระบบ	7. อาคาร F1 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
3. อาคาร D2 (อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 48 ห้อง ห้องสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องออกกำลังกาย และห้องนาระบบไฟฟ้า	8. อาคาร F2 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
4. อาคาร E1 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง	9. อาคาร G (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 39 ห้อง
5. อาคาร E2 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง	10. อาคาร H-J (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) เป็นอาคารห้องพักพนักงาน จำนวน 10 ห้อง
	11. อาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ

ที่จอดรถของโครงการ ประกอบไปด้วย

- ที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน (รวมทั้งรถยนต์สำหรับผู้พิการ 2 คัน)
- ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 4 คัน
- จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถของโครงการ)
- ที่จอดรถกอล์ฟไฟฟ้า จำนวน 2 คัน (ใช้สำหรับรับ-ส่งภายในโครงการ และลำเลียงมูลฝอย)



ลงชื่อ ศิริกุล วิสุทธิเมธกุล กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)

บริษัท อควิสุท์ จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ วราภรณ์ เชื้ออภินิหาร บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววราภรณ์ เชื้ออภินิหาร)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569



ผังบริเวณโครงการ  
SCALE 1:500



ถนนการจ่ายอมโนดที่ดินเลขที่ [redacted] (ปัจจุบันเป็นถนนกะตะ)  
ที่ดินดังกล่าวตกอยู่ในภาระจ่ายอมเรื่องทางเดิน ทางรถยนต์ ไฟฟ้า ประปา ของโนดที่ดินเลขที่ 110150

พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 0-0-54.09 ไร่  
หรือคิดเป็น 216.36 ตารางเมตร

โนดที่ดินเลขที่ [redacted] เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น


② โหนดที่ดินเลขที่ [redacted] เนื้อที่ 3-2-45.10 ไร่ หรือคิดเป็น 5,780.40 ตารางเมตร  
นำมาพัฒนาโครงการ (บางส่วน) เท่ากับ 3-2-3.96 ไร่ หรือคิดเป็น 5,615.84 ตารางเมตร

① โหนดที่ดินเลขที่ [redacted] เนื้อที่ 3-2-13.70 ไร่ หรือคิดเป็น 5,654.80 ตารางเมตร

③ โหนดที่ดินเลขที่ [redacted] เนื้อที่ 0-0-69.00 ไร่ หรือคิดเป็น 276.00 ตารางเมตร  
นำมาพัฒนาโครงการ (บางส่วน) เท่ากับ 0-0-56.05 ไร่ หรือคิดเป็น 224.20 ตารางเมตร

รายละเอียดโนดที่ดินของโครงการ

ลำดับ	สัญลักษณ์	โนดที่ดินเลขที่	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ทั้งหมด (ตารางเมตร)	พื้นที่นำมาพัฒนาโครงการ (ไร่)	พื้นที่นำมาพัฒนาโครงการ (ตารางเมตร)
1		[redacted]	3-2-13.70	5,654.80	3-2-13.70	5,654.80
2		[redacted]	3-2-45.10	5,780.40	3-2-3.96 (บางส่วน)	5,615.84
3		[redacted]	0-0-69.00	276.00	0-0-56.05 (บางส่วน)	224.20
รวมพื้นที่นำมาพัฒนาโครงการ					7-0-73.71	11,494.84

 พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ 0-0-54.09 ไร่ หรือคิดเป็น 216.36 ตารางเมตร



ผังต่อโนดที่ดิน  
SCALE 1:500

ลงชื่อ ศิริกร ศรีสมบูรณ์ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธามูร)  
บริษัท อควิสุท จำกัด  
มีนาคม 2569



ลงชื่อ อภิศ เลี้ยวทะกุล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวอภิศ เลี้ยวทะกุล)  
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
มีนาคม 2569









ถนนการจ้างถม (ถนนเกาะตะ) กว้าง 8.50 เมตร

**ทิศเหนือ**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 0.69 เมตร

ซอยเกษตรวิญญู

สำนักงานประปาเขต

ซอยเกษตรวิญญู

ทางสาธารณะประโยชน์

พื้นที่ไม่ยอมพัฒนาโครงการ

อาคารร้านอาหาร

D2

ถนนภายใน -0.40

D2

D1

E2

F2

E3

E1

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

F9

F10

F11

F12

F13

F14

F15

F16

F17

F18

F19

F20

F21

F22

F23

F24

F25

F26

F27

F28

F29

F30

F31

F32

F33

F34

F35

F36

F37

F38

F39

F40

F41

F42

F43

F44

F45

F46

F47

F48

F49

F50

F51

F52

F53

F54

F55

F56

F57

F58

F59

F60

F61

F62

F63

F64

F65

F66

F67

F68

F69

F70

F71

F72

F73

F74

F75

F76

F77

F78

F79

F80

F81

F82

F83

F84

F85

F86

F87

F88

F89

F90

F91

F92

F93

F94

F95

F96

F97

F98

F99

F100

F101

F102

F103

F104

F105

F106

F107

F108

F109

F110

F111

F112

F113

F114

F115

F116

F117

F118

F119

F120

F121

F122

F123

F124

F125

F126

F127

F128

F129

F130

F131

F132

F133

F134

F135

F136

F137

F138

F139

F140

F141

F142

F143

F144

F145

F146

F147

F148

F149

F150

F151

F152

F153

F154

F155

F156

F157

F158

F159

F160

F161

F162

F163

F164

F165

F166

F167

F168

F169

F170

F171

F172

F173

F174

F175

F176

F177

F178

F179

F180

F181

F182

F183

F184

F185

F186

F187

F188

F189

F190

F191

F192

F193

F194

F195

F196

F197

F198

F199

F200

F201

F202

F203

F204

F205

F206

F207

F208

F209

F210

F211

F212

F213

F214

F215

F216

F217

F218

F219

F220

F221

F222

F223

F224

F225

F226

F227

F228

F229

F230

F231

F232

F233

F234

F235

F236

F237

F238

F239

F240

F241

F242

F243

F244

F245

F246

F247

F248

F249

F250

F251

F252

F253

F254

F255

F256

F257

F258

F259

F260

F261

F262

F263

F264

F265

F266

F267

F268

F269

F270

F271

F272

F273

F274

F275

F276

F277

F278

F279

F280

F281

F282

F283

F284

F285

F286

F287

F288

F289

F290

F291

F292

F293

F294

F295

F296

F297

F298

F299

F300

F301

F302

F303

F304

F305

F306

F307

F308

F309

F310

F311

F312

F313

F314

F315

F316

F317

F318

F319

F320

F321

F322

F323

F324

F325

F326

F327

F328

F329



ถนนการจ่ายน้ำ (ถนนหัด) กว้าง 8.50 เมตร

**ทิศเหนือ**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 0.69 เมตร

ซอยเกษตรวิทย์

สิ่งปลูกสร้างประโยชน์

ซอยเกษตรวิทย์

ทางสาธารณประโยชน์

พื้นที่ไม่เหมาะสมโครงการ

อาคารร้านอาหาร

54.25

ถนนในโครงการ กว้าง 6.00 เมตร

ถนนส่วนบุคคลกว้าง 5.00 เมตร

D2

D2

D2

สระลอยน้ำ

H-J

1.66

3.17

สิ่งปลูกสร้างประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร

**ทิศตะวันตก**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 54.25 เมตร

**ทิศใต้**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังเปิด) เท่ากับ 3.17 เมตร

**ทิศตะวันออก**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 1.66 เมตร

ลงชื่อ

ศิริวิทย์ วิเศษมงคล

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริวิทย์ วิเศษมงคล)

บริษัท อควิสุท จำกัด

มีนาคม 2569

**AKAWISUT**  
CO., LTD.  
บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ

วราภรณ์ เสืออภิมงคล

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววราภรณ์ เสืออภิมงคล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569

**บริษัท เพียว แอควา จำกัด**  
Pure Aqua Co., Ltd.



ผังระยะถอยร่นพื้นที่ 2  
SCALE 1:500



ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 1.03 เมตร

ลํารายสํานวนประโยชน์

นางสาวดารณีนุช

แผนการจำลอง (ณ ๘.๕๐ เมตร)

พื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับโครงการ

1.03

1.00

55.53

6.20

ตามใบโครงการ กว้าง 0.00 เมตร

5.55

D2

ลำรางสาธารณะประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร

— 20 02 — <sup>2</sup> **สรณะมัยน์**

15.33

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังเปิด) เท่ากับ 5.55 เมตร

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 55.55 เมตร

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังเปิด) เท่ากับ 15.33 เมตร

အဒဂံ နှစ်သိန်း

(นางศิริกุล วิสุทธิ์เมธาราม)

บริษัท อควิสทรี จำกัด

มกราคม 2569



AKAWISUT  
CO., LTD.  
บริษัท อควิสูท จำกัด



ผังระบอบถอยร่นขั้นที่ 3  
SCALE 1:500

งานศพ เลี้ยงอาหารญาติ

(นางสาวรเกศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.



PROJECT -

ถนนการะบายอม (ถนนกะตะ) กว้าง 8.50 เมตร

**ทิศเหนือ**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผืนที่บี) เท่ากับ 1.03 เมตร

**ทิศตะวันออก**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผืนที่บี) เท่ากับ 144.87 เมตร

ซอยเกษตรวิญญ์

ลำรางสาธารณะประโยชน์

ซอยเกษตรวิญญ์

ทางสาธารณะประโยชน์

พื้นที่ไม่เหมาะสมโครงการ

55.55

ถนนสาธารณะ กว้าง 8.00 เมตร

ถนนส่วนบุคคลกว้าง 5.00 เมตร

5.55

1.03

D2

D2

144.87

F2

สระขลยน้ำ

F1

H-I

H-J

ลำรางสาธารณะประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร

**ทิศใต้**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผืนที่บี) เท่ากับ 5.55 เมตร

**ทิศตะวันตก**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผืนที่บี) เท่ากับ 55.55 เมตร

ลงชื่อ

ศิริกมล วิสุทธิเมธานกุล

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกมล วิสุทธิเมธานกุล)

บริษัท อควิสุทส์ จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ

อภิศ เสงี่ยมกุล

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวอภิศ เสงี่ยมกุล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

มีนาคม 2569

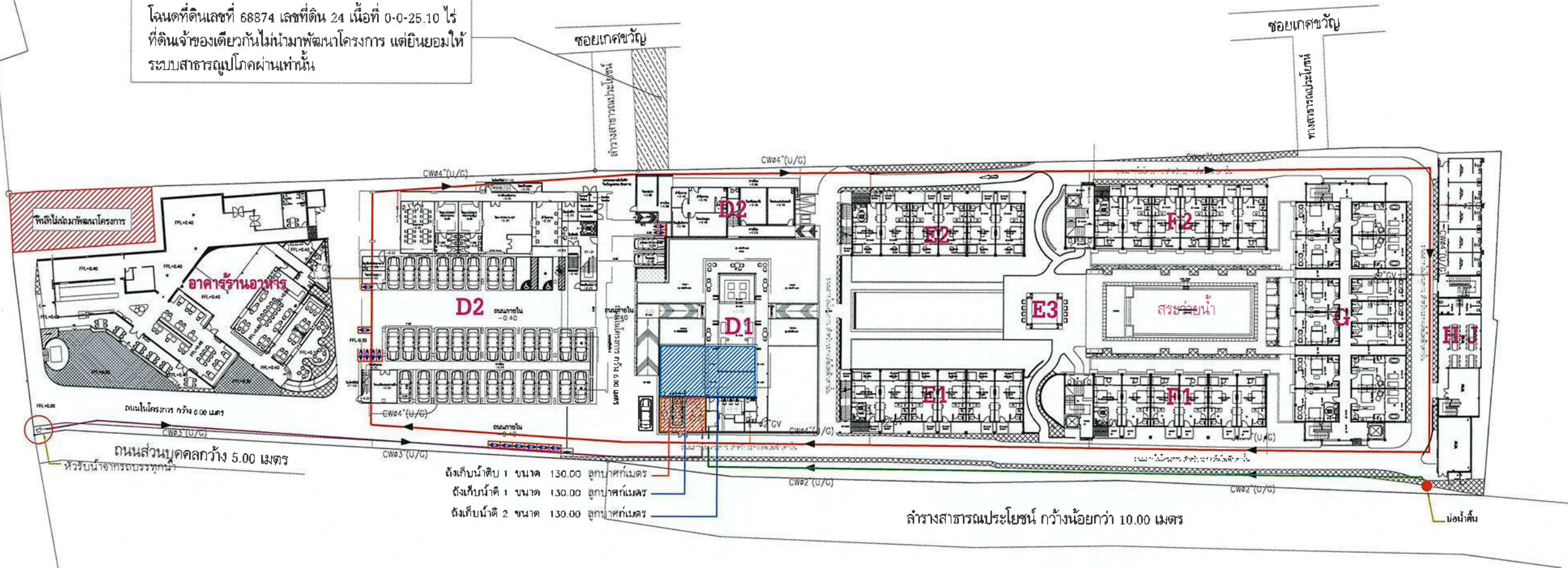


ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 4  
SCALE 1:500



โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

ถนนการจ่ายน้ำ (ถนนสาย ๖) กว้าง 8.50 เมตร



**สัญลักษณ์ระบบน้ำใช้**

- ตำแหน่งบ่อน้ำตื้น
- หัวรับน้ำจากระบบบรรทุกน้ำเอกชน
- ถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 130.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง
- ถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 130.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- แนวท่อน้ำดิบจากระบบบรรทุกน้ำเอกชน ขนาด 3 นิ้ว
- แนวท่อน้ำดิบจากบ่อน้ำตื้น ขนาด 2 นิ้ว
- แนวท่อน้ำใช้ภายในโครงการ ขนาด 4 นิ้ว



ผังระบบน้ำใช้  
SCALE 1:750

ลงชื่อ ศิริวิมล วัฒนคุณ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
(นางศิริกุล วิสุทธิเมฆางกูร)  
บริษัท อควิสุทท์ จำกัด  
มีนาคม 2569



ลงชื่อ อรรถ เสงี่ยมกุล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
(นางสาวอรรถ เสงี่ยมกุล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569





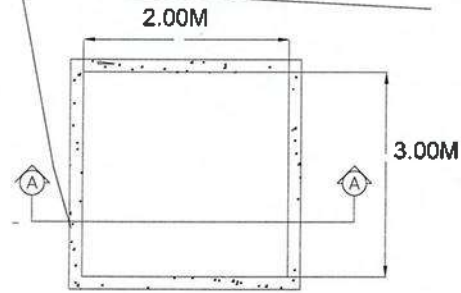
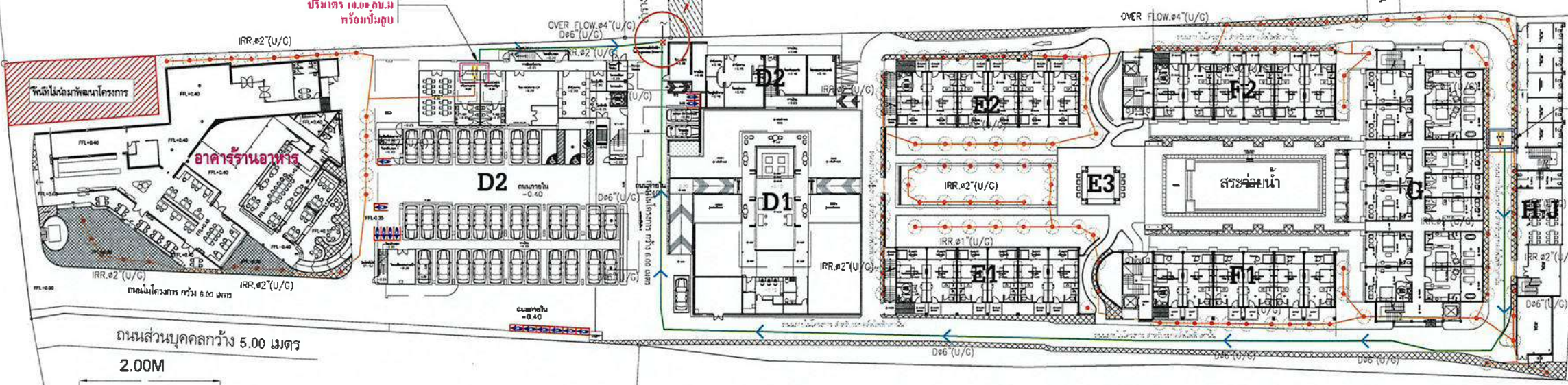




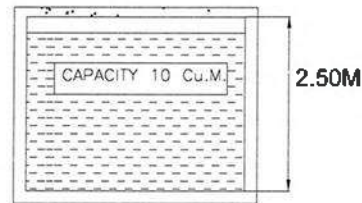
ถนนการจ่ายน้ำ (ถนนสาย ๖) กว้าง 8.50 เมตร

โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่มาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

บ่อเก็บน้ำทิ้ง (REUSE TANK - 1)  
ปริมาตร 14.00 ลบ.ม  
พร้อมปั๊มสูบ



ถังน้ำ Recycle Tank PLAN



TANK GROUND FLOOR SECTION A-A

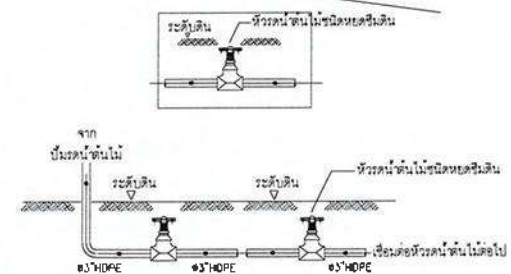
แบบขยายบ่อเก็บน้ำหลังบำบัด

สัญลักษณ์ระบบรดน้ำต้นไม้

- บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Reuse Tank-1) ขนาด 10.00 ลบ.ม
- บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Reuse Tank-2) ขนาด 10.00 ลบ.ม
- แนวท่อรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ขนาด 2 นิ้ว
- หัวรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน (ไม่เจดพุ่งในอากาศ)
- แนวท่อระบายน้ำทิ้งที่ไหลปล่อยออกสู่สาธารณะประโยชน์ ขนาด 6 นิ้ว

บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังบำบัดระบบบำบัด  
ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะประโยชน์

สาธารณูปโภคสาธารณะ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร



แสดงการทำงานของระบบรดน้ำต้นไม้โครงการ

ลงชื่อ

ดร.วิฑูรย์ วัฒนศิริกุล  
(นางศิริกุล วิฑูรย์เมฆากร)  
บริษัท อควิสุท จำกัด  
มีนาคม 2569

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท



ลงชื่อ

รณกมล เอี่ยมวาทกุล  
(นางสาวรณกมล เอี่ยมวาทกุล)  
บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
มีนาคม 2569

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ผังระบบรดน้ำต้นไม้  
SCALE 1:750









ถนนการะจำยอม (ถนนเกาะตะ) กว้าง 8.50 เมตร

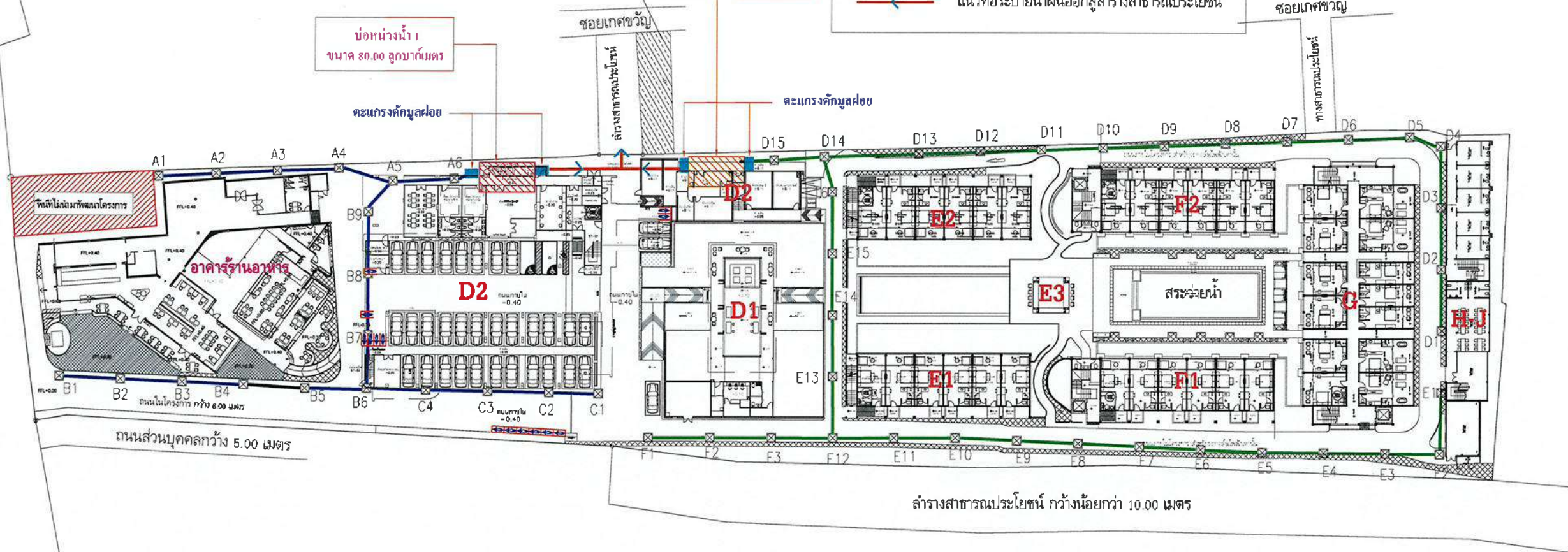
โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

บ่อท่อน้ำ 1  
ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร

บ่อท่อน้ำ 2  
ขนาด 100.00 ลูกบาศก์เมตร

### สัญลักษณ์ระบบระบายน้ำ

-  บ่อท่อน้ำ 1 ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร
-  บ่อท่อน้ำ 2 ขนาด 100.00 ลูกบาศก์เมตร
-  ตะแกรงคัดมูลฝอย
-  แนวท่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อท่อน้ำ 1
-  แนวท่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อท่อน้ำ 2
-  แนวท่อระบายน้ำฝนออกสู่สาธารณะประโยชน์



ลงชื่อ ..... ศิริวรรณ วรรณกุล ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
(นางศิริวรรณ วรรณกุล)  
บริษัท อควิสัท จำกัด  
มีนาคม 2569



ลงชื่อ ..... อภิศ เสงี่ยมกุล ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
(นางสาวอภิศ เสงี่ยมกุล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569



ผังระบบระบายน้ำ  
SCALE 1:750











ถนนการจ่ายลม (ถนนตะแคง) กว้าง 8.50 เมตร

พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ 0-0-54.09 ไร่  
หรือคิดเป็น 216.36 ตารางเมตร

โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่ ที่ดินเจ้าของเดี่ยว  
กันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

400KVA. OIL IMMERSED TRANSFORMER HERMETICAL SEALED TYPE  
SELF COOLED (ONAN) WITH CABLE BOX, 33KV-400/230V, 3Ph.-4W, 50Hz.  
6% IMPEDANCE VOLTAGE Dyn.11, 2.2 x 2.5% TAP, (INSTALLATION ON  
TRANSFORMER PLAT FROM (PER PEA STANDARD)

GENERATOR No.1 250 KVA  
STAND BY RATING, 0.8 PF  
WITH GENERATOR ENCLOSURE

FROM MDB TO LC-C2  
1SET#4-95/G1650MM<sup>2</sup>FD-CV  
IN HOPE PH.6 Ø 63 mm.

3x70Ssqmm, 33KV, SAG CABLE (OVERHEAD LINE)  
RUN ON ELECTRIC POLE PER PEA STANDARD

FROM MDB TO DB-F2  
2SET#4-150/G2550MM<sup>2</sup>FD-CV  
IN HOPE PH.6 Ø 90 mm.

FROM MDB TO DB-D2  
1SET#4-25/G1650MM<sup>2</sup>FD-CV  
IN HOPE PH.6 Ø 90 mm.

FROM MDB TO DB-D1  
1SET#4-25/G1650MM<sup>2</sup>FD-CV  
IN HOPE PH.6 Ø 90 mm.

FROM MDB TO LC-B  
1SET#4-95/G1650MM<sup>2</sup>FD-CV  
IN HOPE PH.6 Ø 63 mm.

FROM MDB TO DB-G1  
2SET#4-185/G2550MM<sup>2</sup>FD-CV  
IN 2 SET HOPE PH.6 Ø 110 mm.

FROM MDB TO DB-F1  
2SET#4-150/G2550MM<sup>2</sup>FD-CV  
IN HOPE PH.6 Ø 90 mm.

FROM MDB TO DB-G1  
2SET#4-185/G2550MM<sup>2</sup>FD-CV  
IN 2 SET HOPE PH.6 Ø 110 mm.

FROM MDB TO DB-F1  
2SET#4-150/G2550MM<sup>2</sup>FD-CV  
IN HOPE PH.6 Ø 90 mm.

FROM MDB TO DB-G1  
2SET#4-185/G2550MM<sup>2</sup>FD-CV  
IN 2 SET HOPE PH.6 Ø 110 mm.

ลงชื่อ ศิริพร วิสุทธิเมฆกุล กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิเมฆกุล)

บริษัท อควิสุท จำกัด

มีนาคม 2569

**AKAWISUT**  
CO., LTD.  
บริษัท อควิสุท จำกัด

ลงชื่อ อรรถ เลี้ยวตระกูล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวอรรถ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอดควา จำกัด

มีนาคม 2569

บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.



ผังระบบไฟฟ้า  
SCALE 1:500





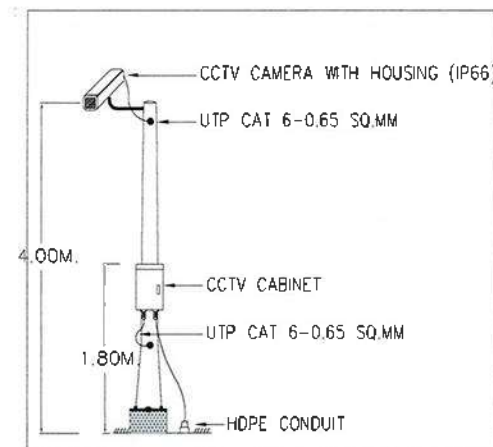


ถนนการจ่ายน้ำ (ถนนพิเศษ) กว้าง 8.50 เมตร

โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

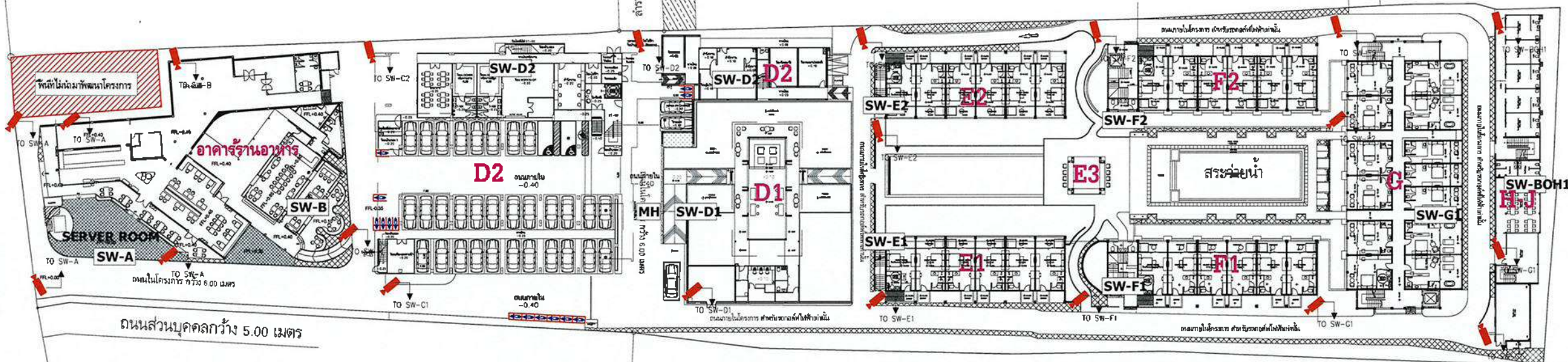
ซอยเกษตรวิทย์

สำนักงานประปาเขต

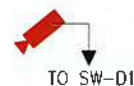


ซอยเกษตรวิทย์

ทางสาธารณูปโภค



สัญลักษณ์



ตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกอาคาร  
จำนวน 21 จุด

TO SW-D1

ลงชื่อ ..... ศิริวิทย์ ธรรมะกุล ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริวิทย์ ธรรมะกุล)

บริษัท อควิส จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ ..... อภิศ คุ้มทองกุล ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวอภิศ คุ้มทองกุล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

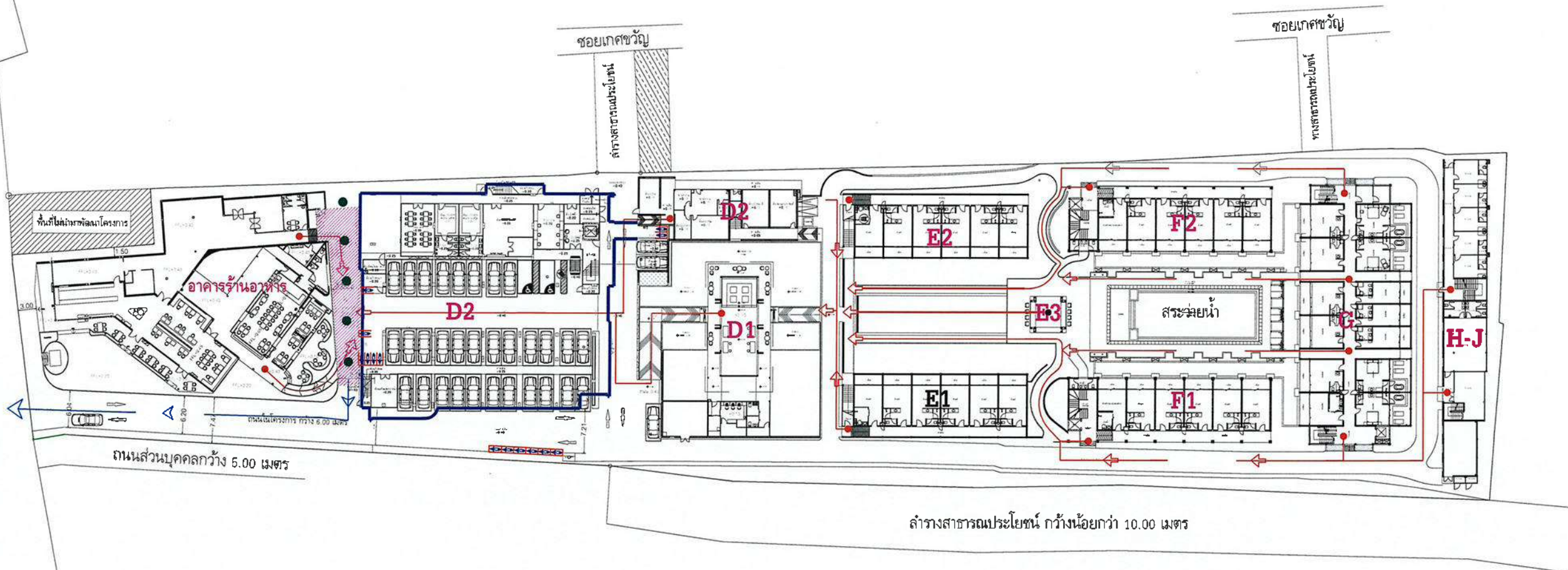
มีนาคม 2569







ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด  
SCALE 1:500



ถนนการจราจร (ถนนสาย 8.50 เมตร)



สัญลักษณ์

-  เส้นทางรถอพยพออกนอกโครงการ
-  ทิศทางการเข้าสู่พื้นที่รวมพล
-  ตำแหน่งจุดรวมพล เนื้อที่ 127.78 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 0.35 ตารางเมตร/คน
-  ระยวคันต้นของไม้ยืนต้นสำหรับพื้นที่สีเขียวยั่งยืน

ลงชื่อ ดร.วิมล วัฒนศิริกุล กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)

บริษัท อควิสัท จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ อภิศ เสงี่ยมกุล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวรศก เลี้ยวตระกูล)

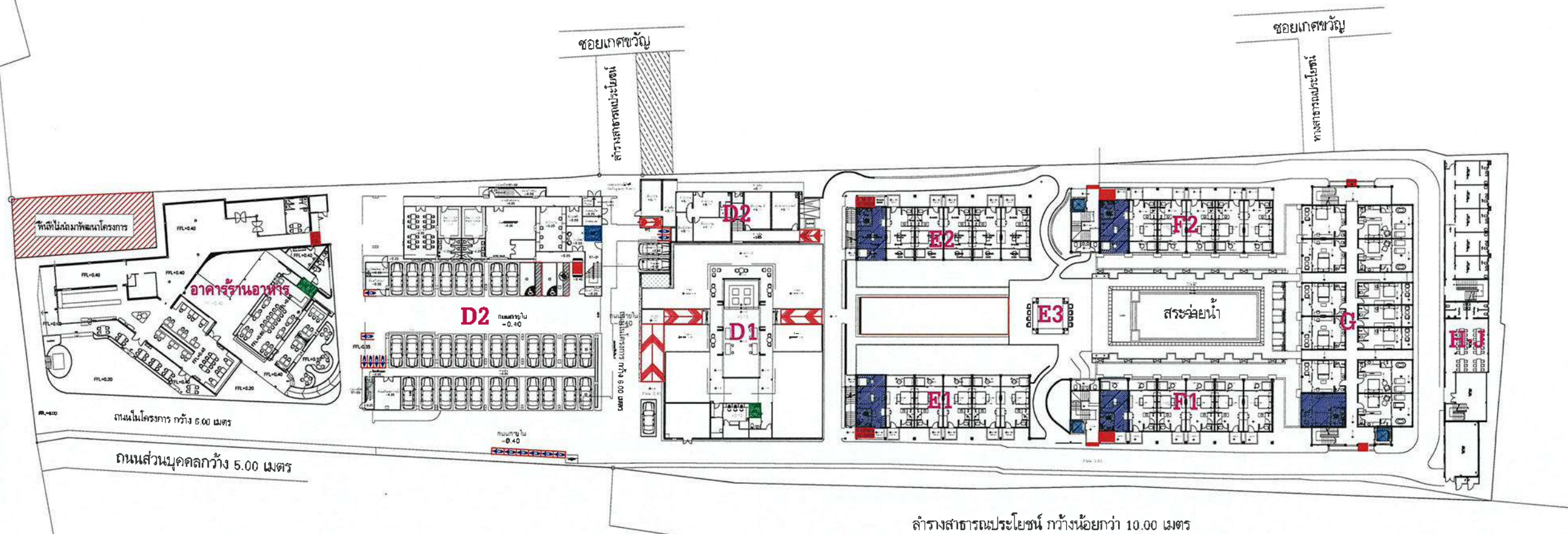
บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569





ถนนการะจำยอม (ถนนทะเล) กว้าง 8.50 เมตร



สัญลักษณ์



ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชรา



ห้องพักผู้พิการ/คนชรา



ตำแหน่งทางลาดสำหรับผู้พิการ/คนชรา



ตำแหน่งลิฟต์ผู้พิการ



ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ/คนชรา จำนวน 2 คัน

โครงการออกแบบห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา จำนวน 19 ห้อง มีรายละเอียดดังนี้

1. อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ล.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 2 ห้อง รวม 6 ห้อง
2. อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ล.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 1 ห้อง รวม 2 ห้อง
3. อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ล.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 1 ห้อง รวม 2 ห้อง
4. อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ล.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 1 ห้อง รวม 3 ห้อง
5. อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ล.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 1 ห้อง รวม 3 ห้อง
6. อาคาร G เป็นอาคาร ค.ล.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 1 ห้อง รวม 3 ห้อง



ผังสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ/คนชราชั้นที่ 1  
SCALE 1:500

ลงชื่อ ..... ศิริวิทย์ วัฒนศิริ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริวิทย์ วัฒนศิริ)

บริษัท อควิซูท จำกัด

มีนาคม 2569



ลงชื่อ ..... อรรถ ธีระภักดิ์ ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวอรรถ ธีระภักดิ์)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569



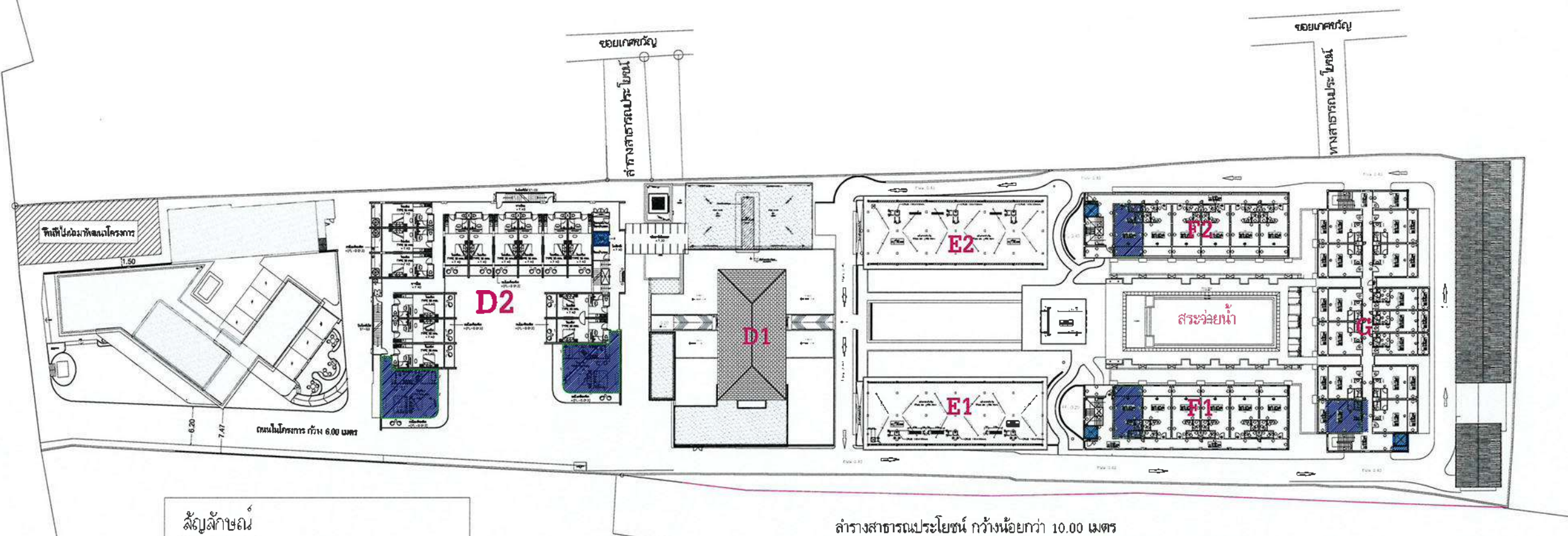




หน้า 68/76



ถ่านหินบด (ถ่านหิน) กว้าง 8.50 เมตร



សំណួរសំរាប់



ห้องพักรับพักร/คนชรา



ตำแหน่งลิขสิทธิ์

ลงชื่อ ศิธา สุนทรธรรมา

(นางศิริกุล วิสุทธิ์เมฆางกูร)

บริษัท อควิวสท์ จำกัด

มกราคม 2569

AKAWISUT  
CO., LTD.

บริษัท อควิวท์ จำกัด



ผังผังอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ/คนชราชั้นที่ 3  
SCALE 1:500

ลงชื่อ ..... วนิดา เสงี่ยมพงษ์กุล

(นางสาววรเกศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอดควา จำกัด

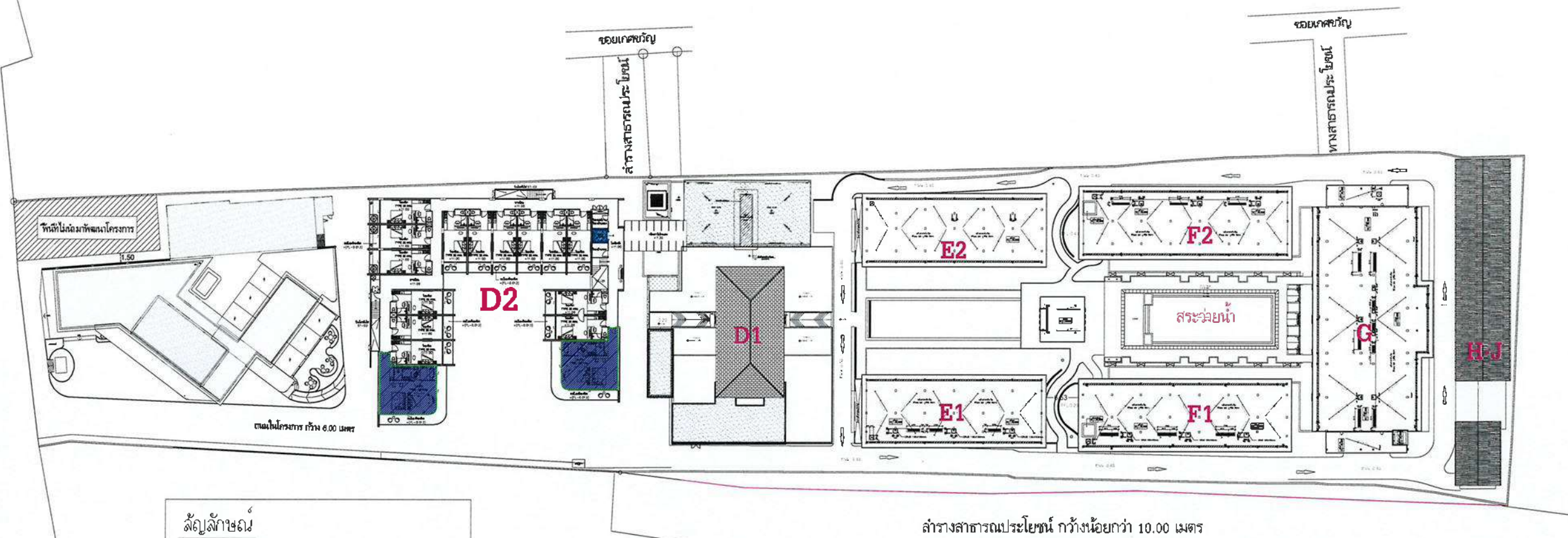
มีนาคม 2569




บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.




ถนนราชดำเนิน (ถนนเกษม) กว้าง 8.50 เมตร




សំណួរសិក្សាទូទៅ

 ห้องพักรับพักรู้/คนชรา

 ตำแหน่งลืฟตผู้พิการ

ลงชื่อ ศิริกร ศรีพงษ์พานิช กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
(นางศิริกุล วิสุทธ์เมฆางกูร)  
บริษัท อควิสุทท์ จำกัด  
มีนาคม 2569



**AKAWISUT**  
CO., LTD.  
บริษัท อควิสุทท์ จำกัด

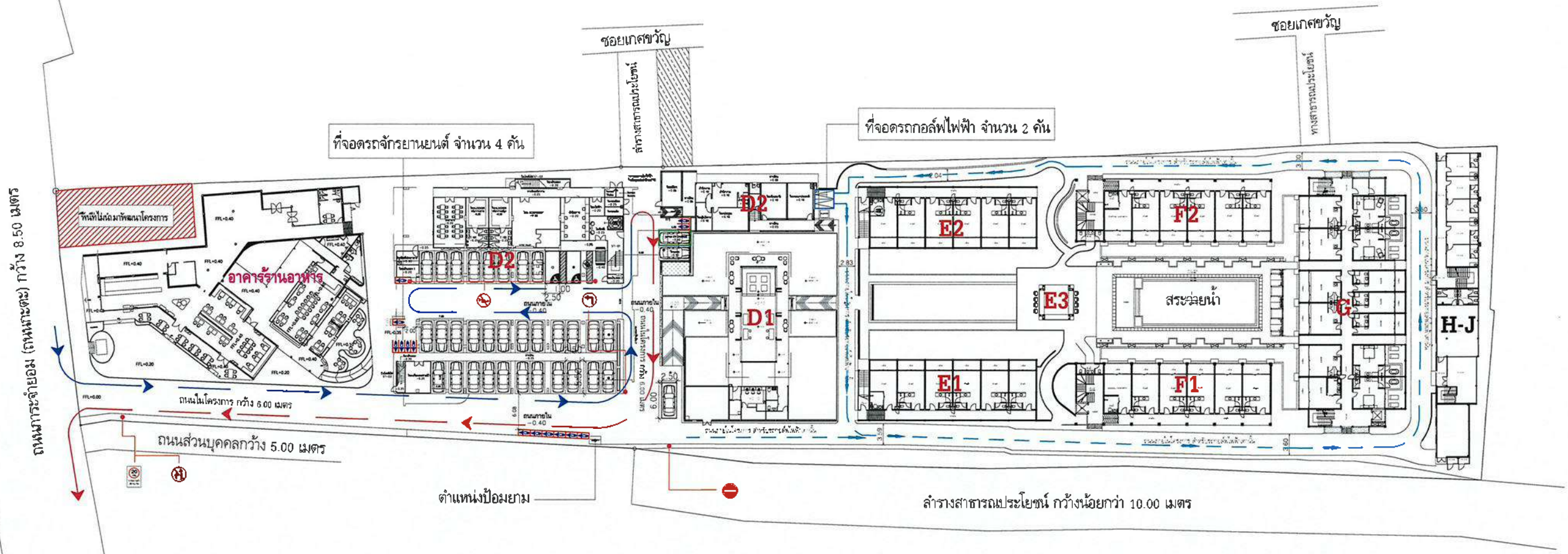
ลงชื่อ อภิศ เลี้ยวตระกูล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
(นางสาวอภิศ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
มีนาคม 2569



ผังสิ่งแวดล้อมความสะดวกสำหรับผู้พิการ/คนชราชั้นที่ 4  
SCALE 1:500

หน้า 70/76





แบบขยายรูปแบบและขนาดที่จอดรถภายในโครงการ	สัญลักษณ์เครื่องหมายจราจรในโครงการ
<p>1. ที่จอดรถยนต์ขนาด 2.40x5.50 ม. ตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 32 คัน</p>	<p>➡ บ้ายบังคับเลี้ยวซ้าย ให้ผู้ขับขี่เลี้ยวซ้ายเท่านั้น</p>
<p>2. ที่จอดรถยนต์ขนาด 2.50x6.00 ม. ขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 1 คัน</p>	<p>⛔ บ้ายบังคับห้ามเข้า ห้ามผู้ขับขี่เข้าไปในพื้นที่ที่ติดตั้งป้ายนี้</p>
<p>3. ที่จอดรถจักรยานยนต์ขนาด 1.00x2.00 ม. จำนวน 14 คัน</p>	<p>🚫 บ้ายบังคับห้ามใช้เสียง ห้ามผู้ขับขี่ใช้เสียงสัญญาณหรือก่อให้เกิดเสียงที่รบกวน</p>
<p>4. ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ/คนชรา จำนวน 2 คัน ขนาด 2.4x5.50 ม. พื้นทิวาด้านข้าง 1.00 ม.</p>	<p>🚫 บ้ายบังคับห้ามแซง ห้ามผู้ขับขี่แซงรถคันอื่น</p>
	<p>🚫 บ้ายจำกัดความเร็ว ห้ามผู้ขับขี่ใช้ความเร็วเกินกว่าที่ป้ายกำหนด</p>
	<p>➡ ทิศทางการเดินรถเข้าสู่พื้นที่โครงการ</p>
	<p>➡ ทิศทางการเดินรถออกสู่ภายนอกโครงการ</p>
	<p>➡ ทิศทางการเดินรถรถยกไฟฟ้าภายในโครงการ</p>
	<p>🔌 จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 จุด</p>

ลงชื่อ ศิริวิทย์ วัฒนศิริ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
(นางศิริวิทย์ วัฒนศิริ)  
บริษัท อควิสูท จำกัด  
มีนาคม 2569

ลงชื่อ วชิระ เลี้ยวตระกูล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
(นางสาววชิระ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569

**AKAWISUT CO., LTD.**  
บริษัท อควิสูท จำกัด

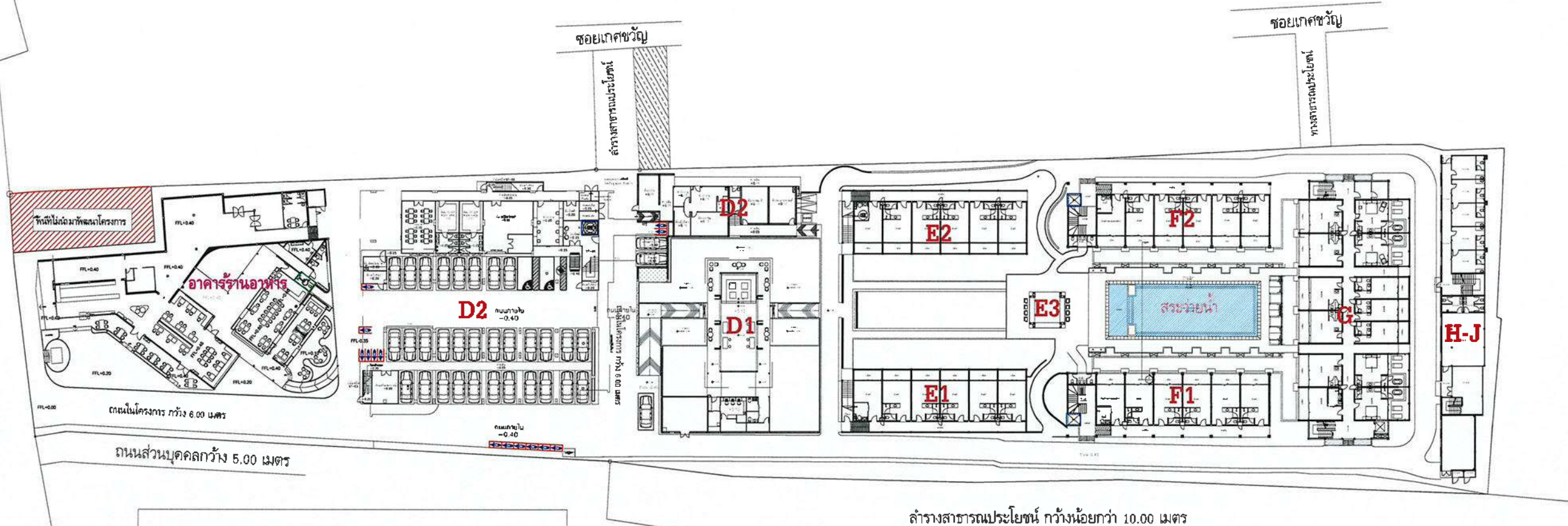
**Pure Aqua Co., Ltd.**



ผังการจราจรภายในโครงการ  
SCALE 1:500



ถนนการจ้างถม (ถนนเกษตร) กว้าง 8.50 เมตร



คำอธิบายสัญลักษณ์

สระว่ายน้ำหลัก ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร  
มีพื้นที่ 206.50 ตารางเมตร (ระดับความลึก 1.30 เมตร)

ลงชื่อ ศิริฯ สรเทศเมธงู กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
(นางศิริกุล วิสุทธิเมธางกูร)  
บริษัท อควิสุท จำกัด  
มีนาคม 2569



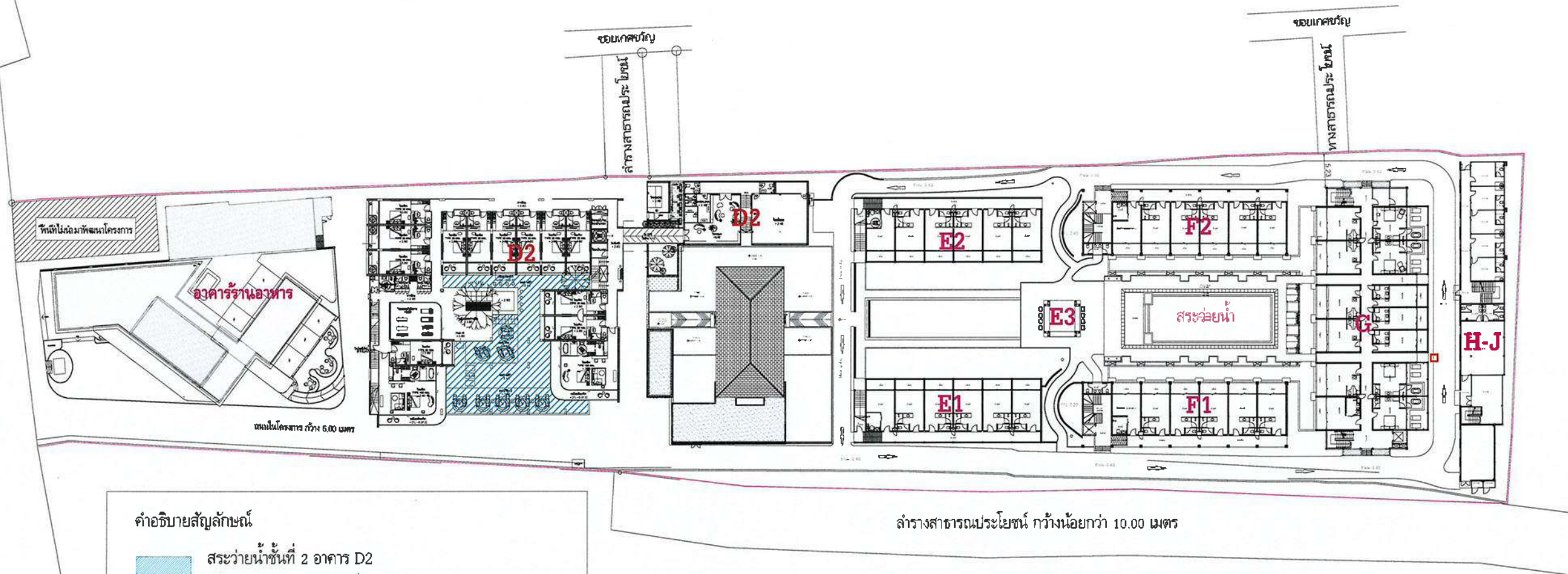
ลงชื่อ อภิศ เลี้ยวตระกูล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
(นางสาวอภิศ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
มีนาคม 2569



ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำหลักของโครงการ  
SCALE 1:500



ถนนการะจำยอม กว้าง 8.50 เมตร (ถนนกะดะ)



คำอธิบายสัญลักษณ์

-  สระว่ายน้ำชั้นที่ 2 อาคาร D2  
ปริมาตร 234.00 ลูกบาศก์เมตร  
มีพื้นที่ 307.00 ตารางเมตร (ระดับความลึก 0.20-1.20 เมตร)
-  ตำแหน่งติดตั้ง Platform Lift

ลงชื่อ ศิริวิทย์ วัฒนศิริ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริวิทย์ วัฒนศิริ)  
บริษัท อควิส จำกัด  
มีนาคม 2569



ลงชื่อ อภิศ เลี้ยวตระกูล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวอภิศ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569



ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำชั้นที่ 2 อาคาร D2  
SCALE 1:500



- คำอธิบายสัญลักษณ์
- พื้นที่สีเขียว 1,094.01 ตารางเมตร
  - พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร
  - ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน

ตารางพื้นที่สีเขียวในโครงการ

พื้นที่	ขนาดพื้นที่สีเขียว	พื้นที่	ขนาดพื้นที่สีเขียว	พื้นที่	ขนาดพื้นที่สีเขียว
1	123.92 ตร.ม.	8	41.43 ตร.ม.	15	13.62 ตร.ม.
2	39.55 ตร.ม.	9	19.63 ตร.ม.	16	175.17 ตร.ม.
3	105.01 ตร.ม.	10	8.94 ตร.ม.	17	16.60 ตร.ม.
4	112.00 ตร.ม.	11	20.71 ตร.ม.	18	147.69 ตร.ม.
5	154.97 ตร.ม.	12	40.54 ตร.ม.	19	10.29 ตร.ม.
6	6.74 ตร.ม.	13	43.42 ตร.ม.		
7	5.98 ตร.ม.	14	7.80 ตร.ม.		
รวมพื้นที่สีเขียว 1,094.01 ตารางเมตร					

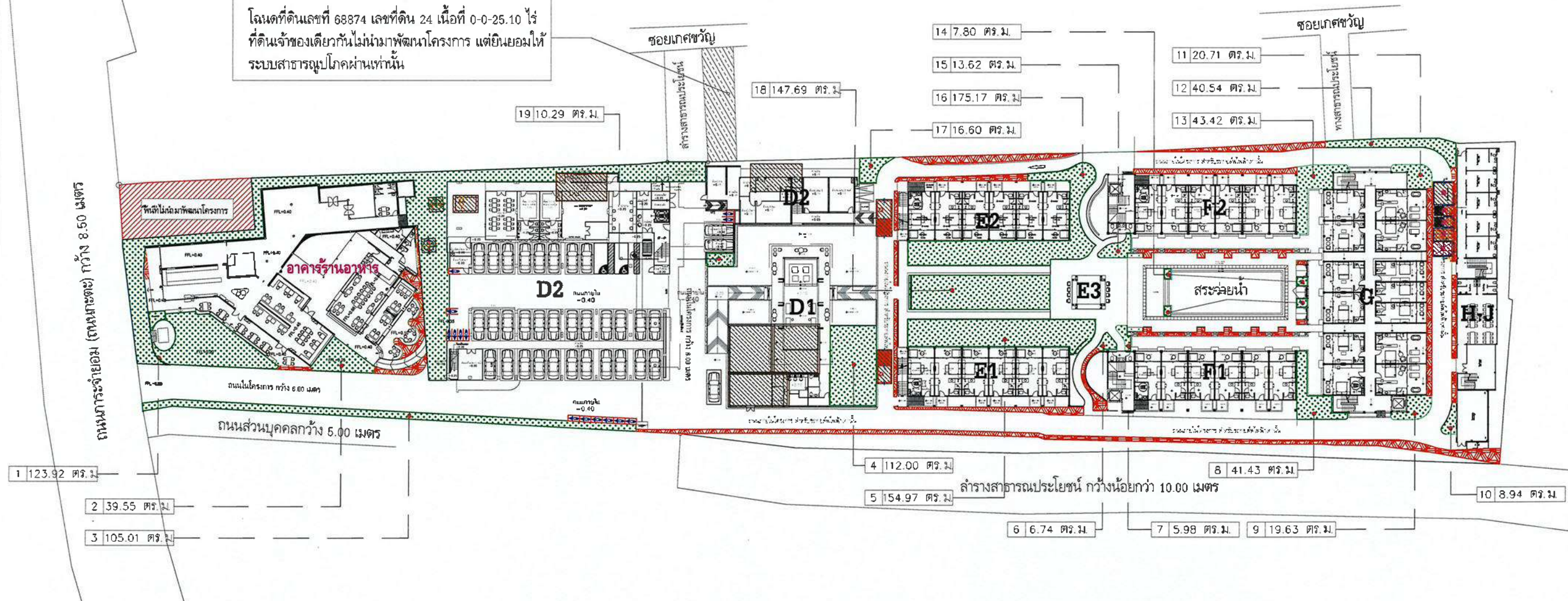
รายละเอียดการออกแบบพื้นที่สีเขียว

จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ = 360 คน  
 ต้องการพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย = 360.00 ตารางเมตร  
 โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว = 1,094.01 ตารางเมตร  
 อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย = 1,094.01/360 ตารางเมตร  
 = 3.04 ตารางเมตร/คน

\* จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ 290 คน และพนักงาน 70 คน

\*\* ขนาดพื้นที่สีเขียวออกแบบไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน

โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
 ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
 ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น



ลงชื่อ ศิริวิทย์ วิสุทธิเมธกุล กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นางศิริกุล วิสุทธิเมธกุล)  
 บริษัท อควิสัท จำกัด  
 มีนาคม 2569



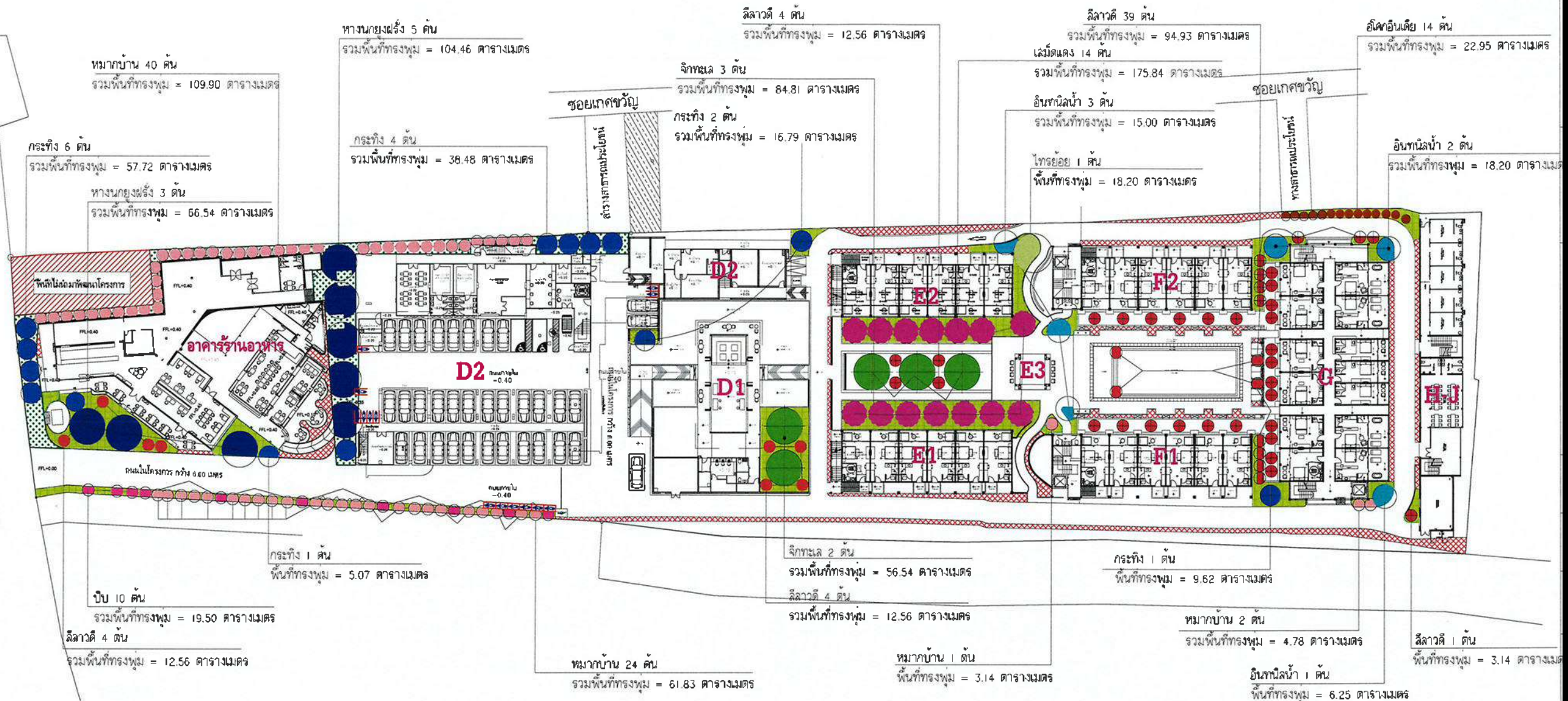
ผังพื้นที่สีเขียว  
 SCALE 1:500

ลงชื่อ อภิศ เสงี่ยมกุล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาวอภิศ เสงี่ยมกุล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 มีนาคม 2569





ถนนจารุยาโยม (ถนนเกษตร) กว้าง 8.50 เมตร



ลำดับ	สัญลักษณ์	ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	ทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม./ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่มปลูก (ตร.ม.)
1	●	ฉัตรใบ	<i>Barringtonia asiatica</i>	5	6.00	28.27	141.35
2	●	บับ	<i>Millingtonia hortensis</i>	10	2.00	3.14	19.50
3	●	กระทิง	<i>Lagerstroemia floribunda</i>	14	3.50	9.62	127.68
4	●	หางนกยูงฝรั่ง	<i>Calophyllum inophyllum</i>	8	6.00	28.27	171.00
5	●	อินทนิลน้ำ	<i>Polythia longifolia</i>	14	1.50	1.76	22.95
6	●	เล็มต้นแดง	<i>Syzygium cinerea</i>	14	4.00	12.56	175.84
7	●	ไทรย้อยใบแหลม	<i>Ficus benjamina</i>	1	6.50	19.63	18.20
8	●	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	6	4.00	12.56	39.45
9	●	หมากบ้าน	<i>Areca catechu</i>	67	2.00	3.14	179.65
10	●	ฉัตรใบ	<i>Plumeria spp.</i>	52	2.00	3.14	135.75
รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น				191	-	-	1,031.37

ผังพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น  
SCALE 1:500

ลงชื่อ ..... ล.วิ. สุทธิพงษ์ ..... กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิเมธงูร)  
บริษัท อควิสุท จำกัด  
มีนาคม 2569



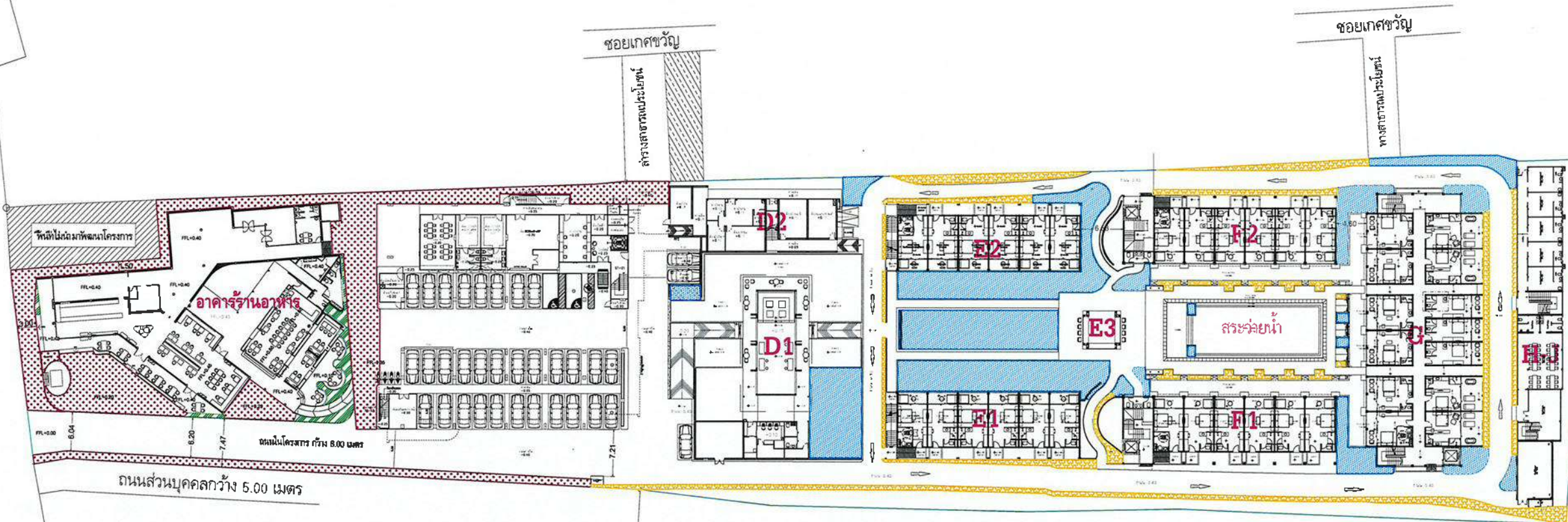
ลงชื่อ ..... ว.เกษ คุ้มภัก ..... บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววราภรณ์ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
มีนาคม 2569





ถนนการจ่ายลม (ถนนละติจูด) กว้าง 8.50 เมตร



พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน

	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน 680.48 ตารางเมตร		หญ้า 40.39 ตารางเมตร *กว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร ไม่นับเป็นพื้นที่สีเขียว
	พืชน้ำและเขีย 413.53 ตารางเมตร		เพิ่ร่นวู่โน 366.16 ตารางเมตร *กว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร ไม่นับเป็นพื้นที่สีเขียว
รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร			

อาคารพาณิชย์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร

ลงชื่อ ศิริวิ สุทธิเมต กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางศิริกุล วิสุทธิเมต)

บริษัท อควิสัท จำกัด

มีนาคม 2569



ผังพื้นที่ปลูกพืชปกคลุมดิน  
SCALE 1:500

ลงชื่อ อภิศ เลี้ยวตระกูล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวอภิศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

มีนาคม 2569



หน้า 76/76



## สารบัญ

**สารบัญ**  
**รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**(ลำดับที่ 1/2 ประกอบด้วย บทที่ 1, 2, 3, 4 และ 5)**  
**โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิค รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)**

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	จ
สารบัญตาราง	ฎ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการ	1-9
1.3 ทางเลือกในการดำเนินโครงการ	1-9
1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-39
1.5 ขอบเขตการศึกษา	1-39
1.6 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-40
1.7 แนวทางการศึกษา	1-40
1.8 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	1-41
1.9 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1-42
<b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>	
<b>2.1 ที่ตั้งโครงการ</b>	2-1
2.1.1 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	2-4
2.1.2 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567	2-7
2.1.3 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	2-17
2.1.4 สภาพพื้นที่โครงการ	2-21
<b>2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร</b>	2-31
<b>2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ</b>	2-34
<b>2.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร</b>	2-48
<b>2.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่</b>	2-55
<b>2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการ</b>	2-55
<b>2.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ</b>	2-55



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.7.1 ระบบน้ำใช้	2-55
2.7.2 การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	2-68
2.7.3 การบำบัดน้ำเสีย	2-71
2.7.4 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	2-97
2.7.5 การจัดการมูลฝอย	2-106
2.7.6 การใช้ไฟฟ้า	2-115
2.7.7 การป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง	2-125
2.7.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	2-150
2.7.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	2-151
2.7.10 หลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 รวมแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566)	2-171 2-183
2.7.11 กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	2-174
2.7.12 การคมนาคม	2-177
2.7.13 การจัดการสระว่ายน้ำ	2-184
2.7.14 การจัดการห้องอาหาร	2-197
2.7.15 พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-201
<b>2.8 รายละเอียดช่วงก่อสร้าง</b>	2-209
2.8.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง	2-209
2.8.2 จำนวนคนงานก่อสร้าง	2-210
2.8.3 พื้นที่ก่อสร้าง	2-210
2.8.4 การใช้น้ำ	2-216
2.8.5 การจัดการน้ำเสีย	2-216
2.8.6 การระบายน้ำ	2-218
2.8.7 การกำจัดมูลฝอย	2-218
2.8.8 การใช้ไฟฟ้า	2-221
2.8.9 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย	2-221
2.8.10 การคมนาคม	2-222
2.8.11 มาตรการสำคัญที่ดำเนินการในช่วงก่อสร้าง	2-222
<b>บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน</b>	
<b>3.1 ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)</b>	3-1
3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	3-1
3.1.2 สภาพธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว การเกิดสึนามิ และการเกิดดินถล่ม	3-5
3.1.3 สภาพภูมิอากาศ	3-26

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.4 คุณภาพอากาศ	3-29
3.1.5 เสียง	3-33
3.1.6 แหล่งน้ำ	3-36
<b>3.2 ทรัพยากรชีวภาพ</b>	
3.2.1 ทรัพยากรป่าไม้	3-41
3.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	3-48
3.2.3 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	3-49
<b>3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values)</b>	
3.3.1 การใช้น้ำ	3-54
3.3.2 การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ	3-57
3.3.3 การจัดการมูลฝอย	3-65
3.3.4 การใช้ไฟฟ้า	3-75
3.3.5 การให้บริการการสื่อสารและโทรคมนาคมภายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต	3-76
3.3.6 การคมนาคม	3-77
3.3.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-88
<b>3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of life values)</b>	
3.4.1 สภาพทางสังคม	3-102
3.4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจ	3-102
3.4.3 การศึกษา	3-102
3.4.4 การสาธารณสุข	3-104
3.4.5 พื้นที่ที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง	3-107
3.4.6 อคติภัยและความปลอดภัย	3-108
3.4.7 แหล่งท่องเที่ยว	3-110
3.4.8 แหล่งโบราณสถาน	3-112
3.4.9 เทศกาลและงานประเพณี	3-113
3.4.10 การมีส่วนร่วมของประชาชน	3-115
<b>บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
<b>4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ</b>	4-2
4.1.1 สภาพภูมิประเทศ	4-2
4.1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	4-3
4.1.3 การเกิดสึนามิ	4-4
4.1.4 คุณภาพอากาศ	4-5
4.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	4-26



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>4.2</b>	<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>
4.2.1	ทรัพยากรชีวภาพทางบก
4.2.2	ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
<b>4.3</b>	<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>
4.3.1	การใช้น้ำ
4.3.2	การระบายน้ำ
4.3.3	การจัดการน้ำเสีย
4.3.4	การจัดการมูลฝอย
4.3.5	การคมนาคม
4.3.6	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
4.3.7	ไฟฟ้า
<b>4.4</b>	<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>
4.4.1	ด้านสังคม
4.4.2	ด้านเศรษฐกิจ
4.4.3	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
4.4.4	สุขภาพ
4.4.5	การป้องกันอัคคีภัย
4.4.6	การระบายอากาศ
4.4.7	การบดบังทิศทางลมของอาคาร
4.4.8	การบดบังแสง
4.4.9	สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ
4.4.10	สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
<b>บทที่ 5</b>	<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>
5.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทริก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสุท์ จำกัด
5.2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
5.3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
5.4	ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
5.5	ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

## สารบัญรูป บทที่ 1

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร	1-34
1-2	แนวความคิดเรื่องการคมนาคม	1-35
1-3	แนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร	1-36
1-4	แนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	1-37
1-5	แนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	1-38



## สารบัญรูป บทที่ 2

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
2-1	ที่ตั้งโครงการ	2-3
2-2	ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม	2-6
2-3	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต	2-14
2-4	ผังบริเวณแบ่งพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต	2-15
2-5	ผังพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้	2-16
2-6	ผังบริเวณแบ่งพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20	2-20
2-7	สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการ	2-28
2-8	อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ	2-29
2-9	ผังบริเวณโครงการที่แสดงตำแหน่งที่จะขอทำการดัดแปลงอาคาร	2-30
2-10	ผังบริเวณโครงการ	2-33
2-11	ผังต่อโฉนดที่ดิน	2-35
2-12	ผังแสดงตำแหน่งอาคารปกคลุมดิน และพื้นที่ว่าง	2-39
2-13	ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 1	2-51
2-14	ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 2	2-52
2-15	ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 3	2-53
2-16	ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 4	2-54
2-17	ผังระบบน้ำใช้	2-59
2-18	ไดอะแกรมระบบน้ำใช้	2-60
2-19	ไดอะแกรมระบบน้ำใช้อาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2, อาคาร E1 และอาคาร E2	2-61
2-20	ไดอะแกรมระบบน้ำใช้อาคาร F1, อาคาร F2, อาคาร G และอาคาร H-J	2-62
2-21	แบบขยายถึงเก็บน้ำใต้ดิน	2-63
2-22	ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคาร ร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2 และอาคาร H-J	2-65
2-23	ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G	2-66
2-24	ผังระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	2-70
2-25	ผังระบบบำบัดน้ำเสีย	2-76
2-26	ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสีย	2-77
2-27	ไดอะแกรมระบบน้ำเสียอาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2 และอาคาร H-J	2-78
2-28	ไดอะแกรมระบบน้ำเสียอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G	2-79
2-29	แบบขยายบ่อเก็บน้ำ Reuse Tank บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และบ่อสูบน้ำเสีย	2-80
2-30	ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดที่ 1	2-81
2-31	ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดที่ 2	2-82
2-32	ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดที่ 3	2-83
2-33	ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดที่ 4	2-84

## สารบัญรูป บทที่ 2 (ต่อ)

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
2-34	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 3.00 ลบ.ม./วัน	2-86
2-35	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 4.00 ลบ.ม./วัน	2-87
2-36	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย (ขั้นต้น) ขนาด 20.00 ลบ.ม./วัน	2-88
2-37	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย (ขั้นต้น) ขนาด 30.00 ลบ.ม./วัน	2-89
2-38	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 60.00 ลบ.ม./วัน	2-90
2-39	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 80.00 ลบ.ม./วัน	2-91
2-40	แบบขยายถังดักไขมัน ขนาด 4.00 ลบ.ม./วัน	2-92
2-41	แบบขยายถังมีเทน และแอโรซอล	2-94
2-42	ผังระบบรดน้ำต้นไม้	2-96
2-43	ผังระบบระบายน้ำฝน	2-99
2-44	ไดอะแกรมระบบระบายน้ำอาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2 และอาคาร H-J	2-100
2-45	ไดอะแกรมระบบระบายน้ำอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G	2-101
2-46	รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ	2-102
2-47	แบบขยายบ่อหน่วงน้ำฝน	2-103
2-48	รูปตัดจุดเชื่อมต่อกับลำรางสาธารณะประโยชน์	2-104
2-49	แบบขยายบ่อพัก พร้อมตะแกรงดักมูลฝอย	2-105
2-50	ผังแสดงขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ	2-107
2-51	ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม	2-111
2-52	แบบขยายห้องพักมูลฝอยของโครงการอาคาร D2	2-112
2-53	แบบขยายห้องพักมูลฝอยของโครงการอาคาร H-J	2-113
2-54	ภาพตัวอย่างที่รองรับมูลฝอยแต่ละประเภท	2-114
2-55	ผังระบบไฟฟ้า	2-116
2-56	แบบขยายหม้อแปลงไฟฟ้า	2-117
2-57	ไดอะแกรมไฟฟ้าหลัก (MDB)	2-118
2-58	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า	2-119
2-59	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า	2-120
2-60	ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัยอาคาร D2	2-127
2-61	ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัยภายในแต่ละอาคาร	2-128
2-62	ผังแสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง	2-130
2-63	ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคาร ร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2 และอาคาร H-J	2-131
2-64	ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G	2-132
2-65	ผังแสดงตำแหน่งบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	2-136
2-66	ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร	2-138



## สารบัญรูป บทที่ 2 (ต่อ)

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
2-67	ไดอะแกรมกล่องวงจรปิด	2-139
2-68	ผังพื้นที่จัดรวมพล	2-148
2-69	แผนผังการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น	2-149
2-70	ผังอำนวยความสะดวกผู้พิการชั้น 1	2-154
2-71	ผังอำนวยความสะดวกผู้พิการชั้น 2	2-155
2-72	ผังอำนวยความสะดวกผู้พิการชั้น 3	2-156
2-73	ผังอำนวยความสะดวกผู้พิการชั้น 4	2-157
2-74	แบบขยายห้องพัก และห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชราอาคาร D2	2-158
2-75	แบบขยายห้องพัก และห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชราอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G	2-159
2-76	แบบขยายทางลาด ทางลาดผู้พิการ อาคาร D2	2-160
2-77	แบบขยายทางลาดผู้พิการ อาคาร D1, อาคาร D2, อาคาร E1, อาคาร E2 และอาคาร G	2-161
2-78	แบบขยายทางลาดผู้พิการ อาคาร F1 และอาคาร F2	2-162
2-79	แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการ/คนชรา	2-163
2-80	แสดงเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-181
2-81	ผังการจราจรภายในโครงการ	2-182
2-82	แบบขยายจุดเชื่อมต่อทางเข้า-ออก	2-183
2-83	ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำหลัก	2-190
2-84	แบบขยายสระว่ายน้ำหลัก	2-191
2-85	รูปตัดสระว่ายน้ำ	2-192
2-86	ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำภายในอาคาร D2	2-193
2-87	แบบขยายสระว่ายน้ำอาคาร D2	2-194
2-88	รูปตัดสระว่ายน้ำอาคาร D2	2-195
2-89	รูปแบบของ Platform Lift	2-196
2-90	ผังพื้นที่สีเขียว	2-205
2-91	ผังพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	2-206
2-92	ผังพื้นที่ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน	2-207
2-93	รูปตัดพื้นที่สีเขียว	2-208
2-94	ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง	2-214
2-95	ผังบ้านพักคนงานพักภายนอกพื้นที่โครงการ	2-215

### สารบัญรูป บทที่ 3

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3-1	แผนที่ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ	3-3
3-2	ที่ตั้งโครงการ	3-4
3-3	แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต	3-9
3-4	การสำรวจลักษณะชั้นดินภายในพื้นที่โครงการ	3-11
3-5	พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย	3-14
3-6	แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต	3-17
3-7	แสดงการเปรียบเทียบลักษณะของคลื่นยักษ์สึนามิและคลื่นที่เกิดจากลม	3-18
3-8	ระยะห่างของโครงการกับแนวชายฝั่งทะเลหาดกะตะ	3-21
3-9	พื้นที่เสี่ยงภัยการเกิดแผ่นดินถล่ม ในเขตจังหวัดภูเก็ต	3-25
3-10	ระยะห่างของพื้นที่โครงการกับศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต	3-30
3-11	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	3-32
3-12	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพเสียง	3-34
3-13	ตำแหน่งจุดบ่อบาดาลในเขตตำบลกะรน	3-40
3-14	ลักษณะชายฝั่งของจังหวัดภูเก็ต	3-52
3-15	แผนที่แสดงสถานภาพแนวปะการังบริเวณอ่าวกะตะใหญ่ จังหวัดภูเก็ต	3-53
3-16	โครงข่ายการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	3-62
3-17	แสดงรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรน	3-66
3-18	แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต	3-68
3-19	โครงสร้างพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต	3-69
3-20	ตัวอย่างจุดทิ้งมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ต	3-72
3-21	ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต	3-72
3-22	แสดงปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปีงบประมาณ กันยายน 2563 - กุมภาพันธ์ 2567	3-74
3-23	แสดงเส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	3-80
3-24	โครงข่ายการคมนาคมบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ	3-82
3-25	ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	3-90
3-26	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-95
3-27	การใช้ที่ดินรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-101
3-28	พื้นที่ที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-107
3-29	รถดับเพลิง และรถบรรทุกน้ำของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน	3-108
3-30	เส้นทางจากสำนักงานบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลกะรนไปถึงพื้นที่โครงการ	3-109
3-31	แสดงภาพการสัมภาษณ์ชุมชน	3-120
3-32	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ	3-133



## สารบัญรูป บทที่ 3 (ต่อ)

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3-33	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามพื้นที่หลักระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-135
3-34	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-137
3-35	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-141
3-36	แสดงภาพการประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ กับชุมชน	3-183
3-37	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน	3-198
3-38	แสดงขั้นตอนการรับเรื่องและการแก้ไข	3-204

## สารบัญรูป บทที่ 4

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
4-1	การบดบังทิศทางลมของอาคาร	4-116
4-2	การประเมินภาพการจำลองการบดบังแสงแดดในกรณีที่มีอาคารเดิมอยู่ภายในพื้นที่โครงการ	4-122
4-3	การประเมินภาพการจำลองการบดบังแสงแดดกรณีมีเฉพาะอาคารที่มีการก่อสร้าง (อาคาร D2)	4-123
4-4	แสดงภาพเชิงซ้อนก่อนและหลังพัฒนาโครงการ (มุมมองด้านหน้าอาคาร และมุมสูง)	4-130



## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
<b>บทที่ 1</b>		
1-1	สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดัดแปลงอาคารของโครงการ	1-5
1-2	ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1-15
1-3	การประเมินทางเลือกการพัฒนาโครงการและสัดส่วนการให้คะแนนแต่ละปัจจัย	1-27
1-4	การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร	1-28
1-5	การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการคมนาคม	1-29
1-6	การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร	1-30
1-7	การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	1-31
1-8	การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	1-32
1-9	กำหนดการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-41
1-10	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1-42
<b>บทที่ 2</b>		
2-1	การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567	2-8
2-2	สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดัดแปลงอาคาร และส่วนขยายของโครงการ	2-24
2-3	สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินภายในโครงการ	2-38
2-4	สรุปพื้นที่อาคารภายในโครงการ	2-40
2-5	ระยะร่นระหว่างอาคารภายในโครงการ	2-48
2-6	คุณภาพน้ำบ่อต้นภายในโครงการ	2-56
2-7	รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ	2-56
2-8	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ	2-71
2-9	คุณภาพน้ำภายในลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	2-75
2-10	แสดงปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	2-106
2-11	แสดงปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดห้องพักมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของห้องพักมูลฝอย	2-109
2-12	สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2-140
2-13	สรุปรายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการภายในอาคารเทียบกับกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	2-164

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
2-14	สรุปรายละเอียดความสอดคล้องของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 รวมแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566)	2-172
2-15	สรุปรายละเอียดกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	2-174
2-16	ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกภายในโครงการ	2-201
2-17	รายละเอียดไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน	2-201
2-18	สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด	2-203
2-19	แผนงานก่อสร้างโครงการโรงแรม นิรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)	2-209
2-20	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้าง)	2-219
2-21	ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดถังมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังมูลฝอย	2-219
2-22	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ	2-220
2-23	ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดถังมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังมูลฝอย	2-220
<b>บทที่ 3</b>		
3-1	ผลการสำรวจลักษณะชั้นดินภายในพื้นที่โครงการ	3-10
3-2	สถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางในจังหวัดภูเก็ต	3-15
3-3	แสดงสถิติอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2532-2561) ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต	3-28
3-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2567	3-31
3-5	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	3-33
3-6	ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565	3-34
3-7	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ	3-35
3-8	แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565	3-39
3-9	ข้อมูลน้ำบาดาลในเขตเทศบาลตำบลกะรน	3-39
3-10	สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2561-2565	3-44
3-11	สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2561-2565	3-44
3-12	รายชื่อพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-45
3-13	รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-49
3-14	โครงการชลประทานและปริมาณความจุของอ่างเก็บน้ำจังหวัดภูเก็ต	3-54
3-15	ข้อมูลผู้ใช้น้ำ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565	3-55
3-16	ข้อมูลเขตจำหน่ายน้ำ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565	3-56
3-17	คุณภาพน้ำบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	3-56
3-18	คุณภาพน้ำภายในลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	3-63
3-19	สถิติปริมาณมูลฝอยรายเดือนของเทศบาลตำบลกะรน ประจำปี พ.ศ. 2564-2566	3-65



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-20	สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ 2563-2565	3-67
3-21	ประเภทและปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565	3-73
3-22	จำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้าในจังหวัดภูเก็ต	3-75
3-23	สถิติบริการโทรศัพท์ จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2563-2565	3-77
3-24	แสดงข้อมูลการคมนาคมทางน้ำในเขตจังหวัดภูเก็ต	3-78
3-25	แสดงลักษณะปัจจุบัน และความจุของถนน	3-81
3-26	แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท	3-81
3-27	แสดงปริมาณการจราจร (PCU per hour)	3-83
3-28	ค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด	3-83
3-29	แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรบนถนนกะตะ (วันธรรมดา)	3-85
3-30	แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรบนถนนกะตะ (วันหยุด)	3-87
3-31	ประเภทการใช้ที่ดินรอบที่ตั้งโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร	3-100
	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2564-2566	
3-32	แสดงข้อมูลเปรียบเทียบการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนกับหลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วม	3-106
3-33	ร่วมของประชาชนในขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-116
3-34	สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-119
3-35	สรุปรายละเอียดขั้นตอนการติดตามแบบสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ	3-123
3-36	รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ	3-126
3-37	สรุปรายละเอียดขั้นตอนการติดตามแบบสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มระยะรัศมี 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-127
3-38	รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับกลุ่มระยะในรัศมี 0-100 เมตร	3-128
3-39	สรุปรายละเอียดขั้นตอนการติดตามแบบสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มหน่วยงานราชการ	3-129
3-40	สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม	3-131
3-41	รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ	3-134
3-42	รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-136
3-43	แสดงรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-138
3-44	แสดงรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-142
3-45	ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ต่อกลุ่มติดพื้นที่โครงการ	3-143
3-46	ผลการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มพื้นที่หลัก ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-156

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
	<b>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</b>	
3-47	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-166
3-48	ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-168
3-49	ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	3-169
3-50	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	3-169
3-51	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง	3-170
3-52	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ	3-171
3-53	สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี	3-171
3-54	ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	3-173
	<b>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร และ 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</b>	
3-55	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-174
3-56	ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-176
3-57	ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	3-177
3-58	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	3-178
3-59	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง	3-179
3-60	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ	3-180
3-61	สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี	3-181
3-62	ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	3-182
3-63	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะต้องปฏิบัติ	3-184
3-64	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-191
3-65	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-192
3-66	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-194
3-67	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-195
3-68	ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน	3-199



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
<b>บทที่ 4</b>		
4-1	ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ	4-1
4-2	แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน	4-6
4-3	Emission Factor อัตราการปล่อยมลสารจากเครื่องจักร และยานพาหนะ	4-8
4-4	ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณจากเครื่องยนต์ภายในโครงการร่วมกับข้อมูลผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ	4-15
4-5	อัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของไม้ยืนต้นภายในโครงการ	4-19
4-6	Emission Factor อัตราการระบายมลสารจากยานพาหนะประเภทต่างๆ	4-20
4-7	ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณจากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการร่วมกับข้อมูลผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ	4-25
4-8	ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง	4-27
4-9	สรุปค่าระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ	4-27
4-10	สรุปค่าระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ	4-27
4-11	ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่แหล่งรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (ก่อนมีกำแพงกันเสียง)	4-29
4-12	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)	4-30
4-13	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)	4-30
4-14	แสดงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ	4-32
4-15	ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (หลังมีกำแพงกันเสียง)	4-33
4-16	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)	4-34
4-17	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)	4-34
4-18	ระดับความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต	4-37
4-19	ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	4-38
4-20	ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง	4-38
4-21	ข้อกำหนดด้านสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150	4-39

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4-22	สรุประดับแรงสั่นสะเทือนสูงสุดต่อแหล่งรับผลกระทบ	4-40
4-23	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง (วันธรรมดา)	4-58
4-24	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง (วันหยุด)	4-61
4-25	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะดำเนินการ (วันธรรมดา)	4-67
4-26	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะดำเนินการ (วันหยุด)	4-70
4-27	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	4-72
4-28	แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564	4-76
4-29	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)	4-87
4-30	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)	4-100
4-31	สรุประดับผลกระทบ เรื่องการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง	4-125
4-32	สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อทรัพยากรทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต	4-133



บทที่ 1

บทนำ

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จังหวัดภูเก็ตมีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ ทั้งที่พักอาศัย โรงแรม สถานที่พักตากอากาศ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและโครงการพัฒนาพื้นที่ต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้หากขาดการจัดการที่ดี ดังนั้น การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ใช้หลักวิชาการในการทำนายหรือคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีการนำเสนอผลการศึกษารายละเอียดโครงการ สภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาการประเมินผลกระทบจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็น ในระยะก่อสร้างและดำเนินการรวมไปถึงการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบที่เหมาะสมถูกต้อง ซึ่งนอกจากเป็นการวางแผนป้องกันผลกระทบล่วงหน้าแล้วยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการได้อีกด้วย

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสุท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 145 ห้องพัก บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ คิดเป็น 11,494.84 ตารางเมตร ประกอบด้วย 11 อาคาร ดังนี้

**อาคารเดิม** มี 11 อาคาร จำนวน 99 ห้องพัก

- 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารส่วนต้อนรับ และห้องงานระบบ
- 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องงานระบบไฟฟ้า
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง

- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารบาร์เครื่องดื่ม
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 39 ห้อง
- 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพักพนักงาน จำนวน 10 ห้อง
- 11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร

**อาคารดัดแปลง และส่วนขยาย** มี 1 อาคาร จำนวน 46 ห้องพัก

- 1) อาคาร D2 เดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ด้านขวา) และก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (ด้านซ้าย) เป็นส่วนขยาย โดยมีทางเดินเชื่อมบริเวณชั้นที่ 2 กว้าง 2.30 เมตร ระหว่างอาคารส่วนเดิมและส่วนขยาย มีจำนวนห้องพัก จำนวน 46 ห้อง ห้องสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องออกกำลังกาย ห้องงานระบบไฟฟ้า ที่จอดรถยนต์ และที่จอดรถจักรยานยนต์

ดังนั้น โครงการมีห้องพักรวมทั้งสิ้น 145 ห้องพัก (145 ห้องนอน) มีที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการจำนวน 2 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 14 คัน พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกระนวน

### **ความเป็นมาของอาคารในโครงการ**

**เดิม** โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยใช้ชื่อ “โครงการโรงแรม ฌีรานา” จำนวน 132 ห้องพัก เจ้าของโครงการ คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กะตะ คันทรี่ เฮาส์ (ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนชื่อเจ้าของโครงการเป็นบริษัท อควิสท์ จำกัด) และเข้ารับการพิจารณารายงานฯ ในคราวการประชุมครั้งที่ 7/2564 เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 และมีมติเห็นชอบรายงานฯ แล้ว ตามหนังสือที่ ทส 1010.5/15566 ลงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2564 (**ดังแสดงในภาคผนวก ค**) ซึ่งหลังจากที่รายงานฯ ได้รับความเห็นชอบ โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการเป็นบริษัท อควิสท์ จำกัด และดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างอาคารกับเทศบาลตำบลกระนวนตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 148/2564 ออกให้เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2564 (**ดังแสดงในภาคผนวก ค**) ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 16 อาคาร มีรายละเอียดดังนี้

- 1) อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
- 2) อาคาร B เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
- 3) อาคาร C1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก
- 4) อาคาร C2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก
- 5) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 9 ห้องพัก
- 6) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 7) อาคาร D3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 8) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก
- 9) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก



- 10) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 11) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก
- 12) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก
- 13) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 39 ห้องพัก
- 14) อาคาร H เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 15) อาคาร I เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 16) อาคาร J เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว

**ต่อมา** เจ้าของโครงการ บริษัท อควิสูท จำกัด ต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอาคารบางส่วนเพื่อความเหมาะสมในการรองรับการเปิดกิจการประกอบธุรกิจโรงแรมมากยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงได้จัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกับหน่วยงานอนุญาต คือ เทศบาลตำบลกะหรัน ตามหนังสือส่งรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังแสดงในภาคผนวก ค) และได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 29/2566 ออกให้เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2566 และใบรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (แบบ อ.5) เลขที่ 5/2567 ออกให้เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2567 (ดังแสดงในภาคผนวก ค) โดยมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ ดังนี้

1) เปลี่ยนแปลงจำนวนอาคารและจำนวนห้องพัก **จากเดิม** อาคารภายในโครงการ จำนวน 16 อาคาร รวมห้องพัก 132 ห้อง **เปลี่ยนเป็น** อาคารภายในโครงการ จำนวน 11 อาคาร รวมห้องพัก 99 ห้อง (จำนวนอาคาร และจำนวนห้องพักลดลง) ประกอบด้วย

- 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก
- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก
- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 39 ห้องพัก
- 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร

2) เปลี่ยนแปลงพื้นที่นำมาพัฒนาโครงการ **จากเดิม** เท่ากับ 7-1-27.8 ไร่ หรือ 11,711.20 ตารางเมตร **เปลี่ยนเป็น** เท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ หรือ 11,494.84 ตารางเมตร (พื้นที่ที่นำมาพัฒนาโครงการลดลง)

**ปัจจุบัน** เจ้าของโครงการ บริษัท อควิสูท จำกัด ต้องการขออนุญาตดัดแปลงอาคาร และก่อสร้างอาคารส่วนขยาย โดยดำเนินการดัดแปลงภายในอาคาร D2 (เดิม) ซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ด้านขวา) และขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (ด้านซ้าย) ซึ่งเป็นอาคารส่วนขยายของอาคาร D2 (เดิม) โดยโครงการจะก่อสร้างทาง

เชื่อมบริเวณชั้นที่ 2 กว้าง 2.30 เมตร ของอาคาร D2 (เดิม) เพื่อเชื่อมไปยังอาคารส่วนขยายซึ่งรวมเป็นอาคารเดียวกัน คือ อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล.4 ชั้น มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง ทำให้โครงการมีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 145 ห้องพัก ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 11 อาคาร ดังนี้

- 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 3) อาคาร D2 จากเดิม เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ความสูง 7.08 เมตร ไม่มีห้องพัก (ขอตัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) เปลี่ยนเป็น อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 15.40 เมตร มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 39 ห้องพัก (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร (ไม่เปลี่ยนแปลง)

ประกอบกับเจ้าของโครงการขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ จากเดิม “โครงการโรงแรม ฌีรานา” เปลี่ยนเป็น “โครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท” ตามใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม (ร.ร.2) เลขที่ 18/2567 ออกให้เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ดังแสดงในภาคผนวก ค)

ทั้งนี้ การขอตัดแปลงอาคาร และก่อสร้างส่วนขยายของอาคาร D2 ส่งผลให้มีจำนวนห้องพัก และพื้นที่ใช้สอยของโครงการเพิ่มขึ้น (พื้นที่นำมาพัฒนาโครงการเท่าเดิม) ดังนั้น โครงการจึงได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) เพื่อเสนอขออนุญาตก่อสร้างกับหน่วยงานอนุญาต คือ เทศบาลตำบลกะหรัน ใหม่อีกครั้ง (สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการตัดแปลงอาคารของโครงการ ดังตารางที่ 1-1)

ตารางที่ 1-1 สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดัดแปลงอาคาร และส่วนขยายของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย
1	ชื่อโครงการ	- โครงการโรงแรม ฌีรานภา	- โครงการโรงแรม ฌีรานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)
2	ประเภทการใช้อาคาร	- โรงแรม	- โรงแรม
3	จำนวนห้องพัก	- จำนวนห้องพัก 99 ห้อง	- จำนวนห้องพัก 145 ห้อง
4	จำนวน/ลักษณะอาคาร	โครงการมีจำนวน 11 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร - อาคารสรวายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ พื้นที่ 206.50 ตารางเมตร ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร	โครงการมีจำนวน 11 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (เท่าเดิม) - อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (จำนวนอาคารลดลง 1 อาคาร) - อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (เท่าเดิม) - อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เพิ่มจำนวนชั้นจาก ค.ส.ล. 2 ชั้น เป็น ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร) - อาคารสรวายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ พื้นที่ 206.50 ตารางเมตร ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร (เท่าเดิม)
5	โฉนดที่ดิน/เนื้อที่โครงการ	ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 3 แปลง ประกอบด้วย - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 3-2-13.70 ไร่ หรือ 5,654.80 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาทั้งแปลง) - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 3-2-3.96 ไร่ หรือ 5,615.85 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาบางส่วน) - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 0-0-56.05 ไร่ หรือ 224.19 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาบางส่วน) ดังนั้น โครงการมีพื้นที่นำมาพัฒนาเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ หรือ 11,494.80 ตารางเมตร	ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 3 แปลง ประกอบด้วย - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 3-2-13.70 ไร่ หรือ 5,654.80 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาทั้งแปลง) - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 3-2-3.96 ไร่ หรือ 5,615.85 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาบางส่วน) - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 0-0-56.05 ไร่ หรือ 224.19 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาบางส่วน) ดังนั้น โครงการมีพื้นที่นำมาพัฒนาเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ หรือ 11,494.80 ตารางเมตร (เท่าเดิม)
6	การใช้ประโยชน์ภายในอาคาร	- อาคาร ค.ส.ล. จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย (1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว - พื้นที่ใช้สอย 899.59 ตารางเมตร	- อาคาร ค.ส.ล. จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย (1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว - พื้นที่ใช้สอย 899.59 ตารางเมตร (เท่าเดิม)



ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอตัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย
		<p>(2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 370.82 ตารางเมตร</li> </ul> <p>(3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 423.87 ตารางเมตร</li> </ul> <p>(4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 526.99 ตารางเมตร</li> <li>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง</li> </ul> <p>(5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 526.99 ตารางเมตร</li> <li>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง</li> </ul> <p>(6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 32.97 ตารางเมตร</li> </ul> <p>(7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 856.61 ตารางเมตร</li> <li>- จำนวนห้องพัก 18 ห้อง</li> </ul> <p>(8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 856.61 ตารางเมตร</li> <li>- จำนวนห้องพัก 18 ห้อง</li> </ul> <p>(9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 1,778.87 ตารางเมตร</li> <li>- จำนวนห้องพัก 39 ห้อง</li> </ul> <p>(10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 360.18 ตารางเมตร</li> </ul> <p>(11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก</p>	<p>(2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 370.82 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 5,125.00 ตารางเมตร (พื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้น)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 45 ห้อง (จำนวนห้องพักเพิ่มขึ้น)</li> </ul> <p>(4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 526.99 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 526.99 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 32.97 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 856.61 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 18 ห้อง (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 856.61 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 18 ห้อง (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 1,778.87 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 39 ห้อง (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 360.18 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> </ul>

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอตัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย
		- พื้นที่ใช้สอย 206.50 ตารางเมตร	(11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก - พื้นที่ใช้สอย 206.50 ตารางเมตร (เท่าเดิม)
7	จุดขออนุญาตดัดแปลง และก่อสร้างส่วนขยาย (รายละเอียดเฉพาะอาคารที่ดัดแปลง)	- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ภายในแต่ละชั้นประกอบด้วย - ชั้นที่ 1 : สำนักงาน ห้องน้ำสำหรับพนักงาน โถงทางเดิน ห้องระบบไฟฟ้า ที่จอดรถ ห้องเก็บของสำหรับพนักงาน ทางเดินและโถงบันได  - ชั้นที่ 2 : ห้องโยคะ ห้องออกกำลังกาย ห้อง MDB ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการทางเดินและโถงบันได	- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ภายในแต่ละชั้นประกอบด้วย - ชั้นที่ 1 : <u>ดัดแปลงส่วนเดิม</u> - <u>จากเดิม</u> ห้องเก็บของสำหรับพนักงาน และห้องน้ำสำหรับพนักงาน <u>เปลี่ยนเป็น</u> ห้องนั่งสมาธิ และห้องอเนกประสงค์  <u>ส่วนขยาย</u> - สำนักงาน ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อนรวม ห้อง Workshop ห้องเก็บของสำหรับพนักงานชาย-หญิง ห้องน้ำพนักงานชาย-หญิง โรงอาหารห้องเก็บของ ห้องลิฟต์ส่งอาหาร ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ ลิฟต์บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน ที่จอดรถภายในอาคาร และถนนภายในอาคาร - ชั้นที่ 2 : <u>ดัดแปลงส่วนเดิม</u> - <u>จากเดิม</u> ห้องออกกำลังกาย <u>เปลี่ยนเป็น</u> ห้องสมุด และห้อง Sauna และดัดแปลงพื้นที่หลังคาเป็นทางเดินเชื่อมไปยังส่วนขยาย  <u>ส่วนขยาย</u> - ห้องพักจำนวน 14 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำส่วนกลาง (ชาย-หญิง/ผู้พิการ) สระว่ายน้ำ ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และลิฟต์ - ชั้นที่ 3 : <u>ส่วนขยาย</u> - ห้องพักจำนวน 16 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และลิฟต์ - ชั้นที่ 4 : <u>ส่วนขยาย</u> - ห้องพักจำนวน 16 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และลิฟต์
8	สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ จำนวน 3 สระ ประกอบด้วย (1) สระว่ายน้ำหลัก พื้นที่ 206.50 ตารางเมตร (ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร)	- สระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ (1) สระว่ายน้ำหลัก พื้นที่ 206.50 ตารางเมตร (ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร) (เท่าเดิม)

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอตัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย
		<p>(2) สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร F1 พื้นที่ 98.21 ตารางเมตร (ปริมาตร 127.67 ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>(3) สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร F2 พื้นที่ 98.21 ตารางเมตร (ปริมาตร 127.67 ลูกบาศก์เมตร)</p>	<p>**พื้นที่สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร F1 และ F2 ปัจจุบันเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ**</p>
9	การใช้ประโยชน์ภายนอกอาคาร	<p>- ที่จอดรถยนต์ของโครงการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จอดรถยนต์ จำนวน 31 คัน</li> <li>- ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน</li> <li>- ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 16 คัน</li> </ul>	<p>- ที่จอดรถยนต์ของโครงการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จอดรถยนต์ จำนวน 33 คัน (เพิ่มขึ้น)</li> <li>- ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน (เท่าเดิม)</li> <li>- จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (เพิ่มจุดชาร์จ)</li> <li>- ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน (ลดลง)</li> </ul>



การดำเนินโครงการเข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 ให้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 342 ง ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2567

ด้วยเหตุนี้ โครงการฯ จึงเข้าข่ายประเภทโครงการที่ต้องดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการ

1) เพื่อรองรับการท่องเที่ยว และเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้กับหาดกะรน และหาดกะตะ พร้อมทั้งพื้นที่บริเวณโดยรอบในรัศมี 1 กิโลเมตร มีบ้านอยู่อาศัย โรงแรม รีสอร์ท อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่ราชการ (ที่ทำการเทศบาลตำบลกะรน โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลกะรน) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดกิตติสังฆาราม) วัดกิตติสังฆาราม และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการดำเนินโครงการมีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

2) เพื่อพัฒนาพื้นที่ว่างให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุด และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับที่ดิน

3) เพื่อเพิ่มทางเลือกด้านที่พักอาศัย การท่องเที่ยว ที่มีระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบครัน และสะดวกในการเดินทาง

## 1.3 ทางเลือกในการดำเนินโครงการ

ทางเลือกในการดำเนินโครงการ เป็นกระบวนการคาดการณ์ที่พิจารณาจากพื้นที่ตั้งโครงการ หรือวิธีการดำเนินโครงการและองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยโครงการได้ออกแบบและวางผังบริเวณ โดยอาศัยปัจจัยที่นำมาให้พิจารณาเปรียบเทียบลักษณะแนวทางเลือกอาคารใน 5 ประเด็น ได้แก่ ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องทางสัญจร ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว และปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้แสดงรายละเอียดของแนวทางเลือก รวมทั้งหลักการและเหตุผลในการพิจารณาทางเลือกแนวทางเลือกของโครงการที่เหมาะสมมีรายละเอียด ดังนี้

## (1) สภาพภูมิประเทศ

### แนวทางเลือก

ต้องมีความเหมาะสมกับการก่อสร้างอาคารของโครงการ โดยพื้นที่ต้องเป็นพื้นที่ว่างยังไม่มีการใช้ประโยชน์ สามารถเดินทางเข้า-ออกได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ยังต้องสะดวกต่อการก่อสร้างและขนส่งวัสดุ

### ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ มีไม้ยืนต้น และถนนภายในโครงการ สำหรับพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีบ้านอยู่อาศัย โรงแรม รีสอร์ท อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่ราชการ (ที่ทำการเทศบาลตำบลกะรน โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลกะรน) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดกิตติสังฆาราม) วัดกิตติสังฆาราม และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่

## (2) การคมนาคม

### แนวทางเลือก

เนื่องจากโครงการเป็นการพัฒนาเพื่อการท่องเที่ยว จึงได้คำนึงถึงการเดินทางของผู้พักอาศัยต้องมีความสะดวกสบาย อาคารโครงการต้องอยู่ติดกับถนนสาธารณะที่สามารถเชื่อมออกถนนสายหลักได้

### ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

โครงการตั้งอยู่ติดกับถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร เติมน้ำ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่สามารถเข้าสู่ตัวเมืองภูเก็ตได้โดยสะดวก

## (3) สภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการ

### แนวทางเลือก

สภาพสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการ ต้องเหมาะสมต่อการเดินทางออกสู่แหล่งท่องเที่ยว ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนหรือเป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัยในโครงการ

### ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

บริเวณโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินมีบ้านอยู่อาศัย โรงแรม รีสอร์ท อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่ราชการ (ที่ทำการเทศบาลตำบลกะรน โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลกะรน) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดกิตติสังฆาราม) วัดกิตติสังฆาราม และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีลักษณะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและการท่องเที่ยว และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับชุมชน จึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

## (4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

### แนวทางเลือก

ต้องมีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการรองรับอย่างเพียงพอ ทั้งระบบไฟฟ้า ระบบประปา การจัดการมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ

### **ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ**

พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ รองรับอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

- **ระบบไฟฟ้าปกติ** พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ดำเนินการเชื่อมต่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง เพื่อเข้าสู่โครงการโดยจะมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 400 KVA เพื่อปรับแรงดันไฟฟ้าจาก 33 KV ให้เป็นกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำ ขนาด 400-230V หลังจากนั้น กระแสไฟฟ้าจะถูกปล่อยเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ในห้องระบบไฟฟ้าหลัก ซึ่งอยู่ภายในชั้นที่ 2 ของอาคาร D2 ทำหน้าที่รับสายเมนแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า มาแยกเป็นสายป้อนสำหรับ ระบบไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคารเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าย่อย (LOAD CENTER) และเดินสายป้อนแต่ละวงจรนั้นมา เข้าที่แผงมิเตอร์ไฟฟ้าของแต่ละชั้นของอาคาร ก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในโครงการต่อไป สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้ามีระยะห่างจากอาคารสำหรับพักอาศัยที่ใกล้ที่สุด คือ อาคาร D1 ระยะห่างประมาณ 16.06 เมตร

- **ระบบไฟฟ้าสำรอง** กรณีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง เกิดเหตุขัดข้องหรือ เกิดกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถให้บริการได้ โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 250 KVA ติดตั้งอยู่ภายในห้องระบบไฟฟ้าสำรองบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร D2 เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ พร้อมทั้งทำให้งานระบบสุขาภิบาลภายในโครงการ ยังสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง มีศักยภาพที่จะให้บริการจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ และไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้ากับผู้อยู่อาศัยโดยรอบ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการออกแบบอาคารและระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการที่ช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าอีกทางหนึ่งซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าชุมชนโดยรอบ

- **ระบบประปา** โครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นซึ่งมีอยู่ภายในโครงการเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก โดยน้ำบ่อน้ำตื้นของโครงการ จำนวน 1 บ่อ มีอัตราการให้น้ำ 48.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/บ่อ (อัตราการให้น้ำ 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/บ่อ) รวมปริมาณอัตราการให้น้ำ 96.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำซื้อจากเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรองที่มีการตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อลดปัญหาที่ส่งผลทำให้เกิดโรค

- **การจัดการมูลฝอย** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 38.32 ตัน/วัน ซึ่งจะรวบรวมมูลฝอยไปกำจัดยังโรงงานเตาเผามูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต โดยมีหน่วยงานที่มารับบริการกำจัดมูลฝอยกับเทศบาลนครภูเก็ต รวมทั้งจังหวัด 21 หน่วยงาน ประกอบด้วย เทศบาล จำนวน 12 หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 6 หน่วยงาน และองค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 หน่วยงาน มูลฝอยสาธารณะ จำนวน 1 หน่วยงาน และภาคเอกชน จำนวน 1 หน่วยงาน โดยมีปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต เท่ากับ 221,414.31 ตัน/ปี หรือคิดเป็นปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 607 ตัน/วัน (ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานเทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2565) และดำเนินการแยกไปกำจัดทั้งหมด 3 แบบ ได้แก่ เข้าโรงแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ แยกกำจัดแบบการฝังกลบ และแยกเข้าเตาเผา



โครงการจัดให้มีห้องพักรวมจำนวน 2 จุด โดยจุดที่ 1 ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร D2 ประกอบไปด้วยห้องพักรวมอยู่ทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 4.50 ตารางเมตร ห้องพักรวมอยู่ย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 4.50 ตารางเมตร ห้องพักรวมอยู่หน้ากลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 2.50 ตารางเมตร และห้องพักรวมอยู่อันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.80 ตารางเมตร แต่ละห้องมีความสูง 2.30 เมตร ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักรวมอยู่รวมจุดที่ 1 สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน สำหรับจุดที่ 2 ตั้งอยู่ด้านข้างอาคาร H-J ประกอบไปด้วยห้องพักรวมอยู่หน้ากลับมาใช้ใหม่ และห้องพักรวมอยู่อันตราย มีขนาดพื้นที่ห้องละ 1.80 ตารางเมตร แต่ละห้องมีความสูง 2.75 เมตร กองมูลฝอยสูงไม่เกิน 0.80 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

ทั้งนี้เนื่องจากห้องพักรวมอยู่จุดที่ 2 ตั้งอยู่ด้านหลังโครงการ ดังนั้น โครงการจะจัดพนักงานโครงการสำหรับขนมูลฝอยจากห้องพักรวมอยู่จุดที่ 2 โดยใช้รถกอล์ฟไฟฟ้าไปยังจุดห้องพักรวมอยู่รวมจุดที่ 1 เพื่อเก็บรวบรวมมูลฝอยทั้งหมดก่อนขนไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย (ชั่วคราว) บริเวณด้านหน้าโครงการ ในช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บมูลฝอยในโครงการ เพื่อนำไปทิ้งยังรถเก็บมูลฝอยโดยตรง โดยโครงการจะจัดพื้นที่ด้านหน้าโครงการ ขนาด 3.00X7.00 เมตร ให้เป็นจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกการเข้า-ออกของรถภายในโครงการอีกด้วย

• **ระบบบำบัดน้ำเสีย** น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณรวม 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักรวมอยู่รวม คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการจำนวน 4 ชุดบำบัด โดยมีรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

➢ **ชุดบำบัดที่ 1** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>๑๐</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

• **อาคารร้านอาหาร :** น้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหาร มีปริมาณน้ำเสีย 3.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหารจะเข้าสู่ถังดักไขมัน จำนวน 1 จุด ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (ชุดบำบัดที่ 1)

➢ **ชุดบำบัดที่ 2** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>๑๐</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

• **อาคารร้านอาหาร :** - ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 2.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ห้องน้ำสำหรับพนักงาน มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 2.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

➢ **ชุดบำบัดที่ 3** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากอาคาร D2 ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากส่วนโรงอาหารจะเข้าสู่ถังดักไขมัน จำนวน 1 จุด ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 2)

➢ **ชุดบำบัดที่ 4** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- อาคาร D1 : ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 6.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร E1 : ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร F1 : ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับ น้ำเสียจากอาคาร D1, อาคาร E1 และอาคาร F1 ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียรวม 24.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

- อาคาร E2 : ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากอาคาร E2 ปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

- อาคาร F2 : ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร G : ห้องพัก จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 23.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร H-J : - ห้องพักพนักงาน มีปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน  
- ห้องพักผ่อน มีปริมาณน้ำเสีย 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 40.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ น้ำเสียอาคาร D1, อาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2, อาคาร G และอาคาร H-J มีปริมาณน้ำเสียรวม 72.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

สำหรับประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักทั้งหมดทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ตามประกาศกฎกระทรวง

ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะทั้ง 4 ชุด ปริมาณน้ำทิ้งรวม 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (REUSE TANK-1, 2) ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 จุด โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/จุด (ทำงานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 7 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร) สำหรับน้ำส่วนที่เหลือปริมาณ 111.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งขนาด 6.00 นิ้ว ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

• **ระบบระบายน้ำเสีย** น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำภายในโครงการจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ สำหรับน้ำเสียจากห้องอาหารจะผ่านถังดักไขมันและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 หลังจากนั้นจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (REUSE TANK-1, 2) ปริมาตรถังละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 จุด โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/จุด (ทำงานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 7 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร) สำหรับน้ำส่วนที่เหลือปริมาณ 111.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งขนาด 6.00 นิ้ว ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

• **ระบบระบายน้ำฝน** ภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหน่วงน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อหน่วงน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง

สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการพบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.1055 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.1173 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 170.84 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนมีปริมาตร 180.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง (คิดเป็นอัตราการสูบ 120.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.0333 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 120.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป



## (5) ความสอดคล้องกับผังเมือง และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

### แนวทางเลือก

ต้องเป็นบริเวณที่ผังเมืองมีข้อกำหนดให้สามารถปลูกสร้างโรงแรมได้ และโครงการสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆ ได้

### ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า <b>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.47 และที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.36</b> ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน มีข้อกำหนด ดังนี้</p> <p><b>ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง)</b> ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต</p> <p><b>ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม)</b> ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต</p>	<p>- โครงการโรงแรม ฌีรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ประกอบกิจการเป็นโรงแรม เพื่อรองรับการท่องเที่ยว มีห้องพักจำนวน 145 ห้องพัก (145 ห้องนอน) ซึ่งมีการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงที่กำหนด ดังนั้น จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน</p>
<p>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567</p> <p>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า <b>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 และบริเวณที่ 7</b> ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการ</p>	<p>- โครงการโรงแรม ฌีรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ใน <b>บริเวณที่ 3 และบริเวณที่ 7</b></p>

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป ซึ่งมีหลักเกณฑ์สำหรับการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร ดังนี้</p> <p><b>บริเวณที่ 3</b> ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตที่ดินบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร ต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวที่ยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น</p> <p><b>บริเวณที่ 7</b> ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง ความสูงและที่ว่างภายนอกอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น</p>	<p>- โครงการมีอาคารตั้งอยู่ <b>บริเวณที่ 3</b> (พื้นที่ 5,211.56 ตารางเมตร) มีจำนวน 3 อาคาร มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร</li> <li>- อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร</li> <li>- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 4.00 เมตร</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 2,118.21 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 40.64 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</li> <li>- พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,067.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 50.39 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร</li> <li>- พื้นที่สีเขียวที่ยืนเท่ากับ 544.80 ตร.ม. (ร้อยละ 51.04 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้)</li> <li>- โครงการตั้งอยู่พื้นที่<b>บริเวณที่ 7</b> (พื้นที่ 6,283.28 ตารางเมตร) มีจำนวน 8 อาคาร <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร</li> <li>- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>

รายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีพื้นที่ราบที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีท้องที่ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับพื้นดินบนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้าสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร</p> <p>- อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.35 เมตร</p> <p>- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร</p> <p>- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร</p> <p>- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร</p> <p>- อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 6.60 เมตร</p> <p>- มีพื้นที่ว่าง คิดเป็นร้อยละ 92.24 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)</p> <p>- โครงการมีระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะ ดังนั้นการวัดความสูงของอาคารจึงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด และวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว)</p>
<p><b>กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551</b></p> <p><b>หมวด 1 สถานที่พักที่ไม่เป็นโรงแรมและประเภทของโรงแรม</b></p> <p><b>ข้อ 2 โรงแรมแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้</b></p> <p>(1) โรงแรมประเภท 1 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก และมีห้องพักไม่เกินห้าสิบห้อง</p> <p>(2) โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพักเกินห้าสิบห้องขึ้นไปหรือโรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร</p>	<p>- โครงการโรงแรม ฌีรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2 ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ห้องพัก 145 ห้อง</li> <li>• อาคารร้านอาหาร (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว)</li> </ul>



รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(3) โรงแรมประเภท 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ หรือห้องประชุมสัมมนา</p> <p>(4) โรงแรมประเภท 4 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา</p> <p><b>หมวด 2 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมทุกประเภท</b></p> <p><b>ข้อ 3 สถานที่ตั้งของโรงแรมต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</b></p> <p>(1) ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พักและมีการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย</p> <p>(2) เส้นทางเข้าออกโรงแรมต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจร</p> <p>(3) ในกรณีที่ใช้พื้นที่ประกอบธุรกิจโรงแรมในอาคารเดียวกันกับการประกอบกิจการอื่นต้องแบ่งสถานที่ให้ชัดเจน และการประกอบกิจการอื่นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของโรงแรม</p> <p>(4) ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถานหรือสถานที่อันเป็นที่เคารพในทางศาสนา หรือสถานที่อื่นใดอันจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม กระทั่งต่อความมั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าว หรือจะทำให้ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น</p> <p><b>ข้อ 4 โรงแรมต้องจัดให้มีการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พักอย่างน้อยดังต่อไปนี้</b></p> <p>(1) สถานที่ลงทะเบียนผู้พัก</p> <p>(2) โทรศัพท์หรือระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงแรม โดยจะจัดให้มีเฉพาะภายนอกห้องพักก็ได้แต่ต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก</p> <p>(3) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง</p> <p>(4) ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง</p> <p><b>ข้อ 5 โรงแรมต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในส่วนที่ให้บริการสาธารณะ โดยจัดแยกสำหรับชายและหญิง และต้องรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ</b></p> <p>โรงแรมประเภทที่ 1 ประเภทที่ 2 หรือโรงแรมที่ให้บริการแบบห้องพักรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยคิดค่าบริการเป็นรายคน ต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้เข้าพัก</p>	<p>- ที่ตั้งโรงแรมติดกับถนนสาธารณะจ่ายยอม (ถนนกะตะ) เป็นถนนสายหลักมีการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย</p> <p>- ทางเข้า-ออกโครงการติดกับถนนสาธารณะจ่ายยอม (ถนนกะตะ) ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการดำเนินกิจการประกอบธุรกิจโรงแรมเท่านั้น</p> <p>- ที่ตั้งของโรงแรมไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถาน ซึ่งการดำเนินโครงการไม่กระทบต่อความมั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าวแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการจัดให้มีส่วนต้อนรับบริเวณอาคาร D1 สำหรับลงทะเบียนผู้พัก</p> <p>- จัดให้มีโทรศัพท์ภายในห้องพักทุกห้อง และภายนอกในพื้นที่บริการสาธารณะ</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในอาคาร D1</p> <p>- จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>- โครงการจัดให้มีห้องน้ำส่วนต้อนรับอาคาร D1 โดยแยกชาย-หญิง และมีห้องน้ำสำหรับผู้พิการ พร้อมดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ</p>

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>ข้อ 6</b> ห้องพักต้องไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือ คล้ายหรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานที่เคารพในทางศาสนา</p> <p><b>ข้อ 7</b> ห้องพักต้องมีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิก โดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และในกรณีที่โรงแรมใดมีหลายอาคาร เลขที่ประจำห้องพักแต่ละอาคารต้องไม่ซ้ำกัน</p> <p>ห้องพักตามวรรคหนึ่งที่ให้บริการแบบห้องพักรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยคิดค่าบริการเป็นรายคน ต้องจัดให้มีเลขที่ประจำเตียงกำกับไว้ทุกเตียงเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p><b>ข้อ 8</b> สถานที่จอดรถของโรงแรมที่อยู่ติดห้องพักต้องไม่มีลักษณะมิดชิดและต้องสามารถมองเห็นรถที่จอดอยู่ได้ตลอดเวลา</p>	<p>- จากการตรวจสอบรูปแบบและการออกแบบทางสถาปัตยกรรมของห้องพักในโครงการไม่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายหรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานที่เคารพในทางศาสนาแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการกำหนดให้ห้องพักทุกห้องต้องติดเลขที่ประจำห้องอย่างชัดเจนบริเวณด้านหน้าห้องพัก</p> <p>- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 35 คัน ได้แก่ บริเวณชั้นที่ 1 ภายในอาคาร D2 จำนวน 34 คัน และภายนอกอาคาร จำนวน 1 คัน โดยจัดให้มีกล้องวงจรปิดและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p>
<p><b>กฎหมายที่เกี่ยวข้องรูปแบบสถาปัตยกรรม</b></p> <p><b>กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</b></p> <p><b>ข้อ 41</b> กำหนดให้อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร หองแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ (1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร</p> <p><b>ข้อ 44</b> ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p><b>ข้อ 48</b> การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ผนังของอาคารด้านที่มี หน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงอาคาร ดังต่อไปนี้</p>	<p>- ถนนด้านหน้าโครงการเป็นถนนสาธารณะจ่ายอม (ถนนกะตะ) กว้าง 8.50 เมตร ซึ่งถือได้ว่าเป็นถนนส่วนบุคคล แต่อย่างไรก็ตามหากคิดระยะถอยร่นจากอาคารร้านอาหารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะจ่ายอม (ถนนกะตะ) จะเท่ากับ 10.19 เมตร</p> <p>- ถนนด้านหน้าโครงการเป็นถนนสาธารณะจ่ายอม (ถนนกะตะ) กว้าง 8.50 เมตร ซึ่งถือได้ว่าเป็นถนนส่วนบุคคล ประกอบกับไม่มีอาคารใดๆ ตั้งอยู่ติดกับถนนสาธารณะจ่ายอม (อาคารที่อยู่ใกล้ถนนสาธารณะจ่ายอมมากที่สุด คือ อาคารร้านอาหาร มีระยะถอยร่นห่างจากเขตถนนสาธารณะจ่ายอม (ถนนกะตะ) ใกล้ที่สุด 5.94 เมตร)</p>

รายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร</p> <p>(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร</p> <p>(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังที่บดบังต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังที่บดบังต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังที่บดบังไม่น้อยกว่า 1 เมตร</p> <p><b>ข้อ 50</b> ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้</p> <p>(1) กำหนดให้อาคารที่สูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(2) กำหนดให้อาคารที่สูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>ผนังของอาคารที่อยู่ห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่ก่อสร้างชิดเขตที่ดิน และอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร และต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80</p>	<p>- อาคาร E2 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร) กับอาคาร E3 (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.35 เมตร) มีระยะห่างระหว่างอาคารใกล้ที่สุด 6.03 เมตร</p> <p>- อาคาร E1 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร) กับอาคาร E2 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร) มีระยะห่างระหว่างอาคารใกล้ที่สุด 18.52 เมตร</p> <p>- อาคาร G (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร) กับอาคาร H-J (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 6.60 เมตร) มีระยะห่างระหว่างอาคารใกล้ที่สุด 5.01 เมตร</p> <p>- อาคาร E1 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร) กับอาคาร D1 (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 4.00 เมตร) มีระยะห่างระหว่างอาคารใกล้ที่สุด 11.74 เมตร</p> <p>- อาคาร F1 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร) กับอาคาร G (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร) มีระยะห่างระหว่างอาคารใกล้ที่สุด 4.60 เมตร</p> <p>- อาคาร F2 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร) กับอาคาร G (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร) มีระยะห่างระหว่างอาคารใกล้ที่สุด 4.60 เมตร</p> <p>- อาคารร้านอาหาร (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร) กับอาคาร D2 (อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร) มีระยะห่างระหว่างอาคารใกล้ที่สุด 5.75 เมตร</p> <p>- อาคาร D2 (อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร) กับอาคาร E2 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร) มีระยะห่างระหว่างอาคารใกล้ที่สุด 7.45 เมตร</p> <p>- มีระยะถอยร่นของแนวอาคารถึงแนวเขตที่ดินของโครงการทั้ง 4 ด้าน ดังนี้</p> <p><b>ทิศเหนือ</b> มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 0.69 เมตร</p> <p><b>ทิศใต้</b> มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินสาธารณะประโยชน์ 2.50 เมตร</p> <p><b>ทิศตะวันออก</b> มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 1.66 เมตร</p>



รายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>เมตร ในกรณีก่อสร้างเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงนั้นด้วย</p>	<p><b>ทิศตะวันตก</b> มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคารร้านอาหารเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด (ถนนการะจำยอม) 5.94 เมตร</p>
<p><b>กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564</b></p> <p><b>ข้อ 3</b> อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฅาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานขนส่งมวลชน</p>	<p>- โครงการโรงแรม นิรนาภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) จำนวน 145 ห้องพัก เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปประเภทให้เช่ารายวัน ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง</p> <p>- โครงการจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ได้แก่ ที่จอดรถ ห้องน้ำ และห้องพัก ทั้งนี้ป้ายสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเป็นพื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษรสีขาว พร้อมติดอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย และมีแสงสว่างทั้งกลางวันและกลางคืน</p>
<p><b>หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก</b></p> <p><b>ข้อ 4</b> ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ</p> <p>(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p> <p>(3) สัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(5) สัญลักษณ์ รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p> <p>(6) ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่ายติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่าง เป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p>	
<p><b>หมวดที่ 2 ทางลาดและลิฟต์</b></p> <p><b>ข้อ 7</b> อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นที่ภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารและภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายในอาคาร มีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับ แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1 : 2</p> <p><b>ข้อ 8</b> ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด</p>	

รายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(3) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(5) มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชันพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด</p> <p>(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 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 หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>(9) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p> <p><b>ข้อ 9</b> ต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาด ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้นมีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก ให้มี</p>	<p>- ทางลาดมีความกว้างน้อยที่สุด 1.50 เมตร</p> <p>- พื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>- โครงการจัดให้มีทางลาดยาวเกิน 6.00 เมตร จำนวน 3 จุด บริเวณอาคาร D1 ประกอบด้วย จุดที่ 1 บริเวณทางเข้าสู่อาคาร D1 กว้าง 3.72 เมตร ยาว 9.35 เมตร และมีชันพักยาว 2.40 เมตร จุดที่ 2 บริเวณทางเดินเข้าสู่ส่วนต้อนรับ กว้าง 2.40 เมตร ยาว 6.25 เมตร และมีชันพักยาว 1.5 เมตร และจุดที่ 3 บริเวณทางเดินเข้าสู่ส่วนต้อนรับ กว้าง 2.40 เมตร ยาว 6.73 เมตร และมีชันพักยาว 1.5 เมตร</p> <p>- ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร</p> <p>- ทางลาดที่ยาวมากกว่า 1.80 เมตร โครงการออกแบบให้มีราวจับทั้งสองด้าน</p> <p>- โครงการจัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>- มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>- โครงการจัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร ซึ่งลิฟต์สามารถขึ้นลงได้ทุกชั้นมีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้ พร้อมมีสัญลักษณ์การติดไว้ที่</p>

รายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>สัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้</p> <p><b>ข้อ 10</b> ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสบริเวณที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร</p> <p>(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร</p> <p>(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร</p> <p>(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง</p> <p>(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์</p> <p>(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)</p> <p>(6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</p> <p>(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่</p> <p>(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 ซม. แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร</p> <p>(10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค่าระหว่างชั้นแต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบันประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้</p>	<p>ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>- โครงการจัดให้มีลิฟต์ในอาคาร มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.65 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์กว้าง 1.00 เมตร</li> <li>- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์กว้าง 1.00 เมตร</li> <li>- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์กว้าง 1.00 เมตร</li> <li>- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์กว้าง 1.00 เมตร</li> </ul> <p>- ช่องประตูลิฟต์มีความกว้างน้อยที่สุด 1.00 เมตร</p> <p>- ออกแบบให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร</p> <p>- ลักษณะของปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นไปตามข้อกำหนด</p> <p>- ราวจับโดยรอบภายในลิฟต์มีลักษณะของราวจับออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนด</p> <p>- มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</p> <p>- มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์</p> <p>- มีระบบเสียงและไฟเตือนภัย เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ</p> <p>- มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์</p> <p>- มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน</p>



รายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>หมวด 4 ที่จอดรถ</b></p> <p><b>ข้อ 12</b> อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</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 สำหรับที่จอดรถทุกจำนวน 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน หากเกินกว่า 50 คัน ให้เป็น 100 คัน</p> <p><b>ข้อ 13</b> ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p><b>ข้อ 14</b> ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ”</p> <p><b>หมวด 7 ห้องส้วม</b></p> <p><b>ข้อ 20</b> ต้องจัดให้มีห้องส้วม สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้</p>	<p>- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน โดยมีที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 2 คัน (คันที่ 9-10)</p> <p>- ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เป็นที่จอดรถเป็นแบบตั้งฉากกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบมีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p>- โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 1 คัน เป็นที่สี่เหลี่ยมพื้นผ้า กว้าง 2.40 เมตร ยาว 5.50 เมตร เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และที่ว่างด้านข้างกว้าง 1.10 เมตรตลอดความยาวที่จอดรถ โดยที่ว่างมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ</p> <p>- โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการจำนวน 3 ห้อง บริเวณอาคารร้านอาหาร จำนวน 1 ห้อง อาคาร D1 จำนวน 1 ห้อง และชั้นที่ 2 ของอาคาร D2 จำนวน 1 ห้อง โดยแยกออกจากห้องส้วมของบุคคลทั่วไป</p>

รายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>ข้อ 21</b> ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</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) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้น้ำขังบนพื้น</p> <p>(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตรและที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก</p> <p>(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอน และแนวดิ่งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p> <p>(ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้</p> <p>(7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่งเมื่อกางออกให้มีระยะบล็อกล็อกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร</p> <p>(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p>	<p>- ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร</p> <p>- ประตูเป็นแบบบานเลื่อน พร้อมทั้งมีสัญลักษณ์ผู้พิการติดไว้ด้านหน้าประตู</p> <p>- พื้นห้องส้วมมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก</p> <p>- พื้นห้องส้วมมีความลาดเอียง 1: 200 เพื่อระบายน้ำทิ้ง</p> <p>- มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่ 40 เซนติเมตร มีพนักพิงหลัง และที่กดน้ำเป็นชนิดคันโยกด้านข้าง ด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และมีราวจับผนัง</p> <p>- จัดให้มีราวจับผนังโดยราวจับแนวนอนมีความสูงจากพื้น ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วม 250 มิลลิเมตร สำหรับราวจับแนวดิ่งจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p> <p>- ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังมีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ มีระยะห่างจากขอบของโถส้วม 15 เซนติเมตร</p> <p>- ราวจับภายในห้องส้วมมีความสูงจากพื้น ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>- มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยติดตั้งอยู่ติดกับผนังห้องส้วมบริเวณราวจับชิดผนัง ตำแหน่งดังกล่าวผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p>

รายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> <p>(ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตรและมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ”</p> <p><b>หมวด 9 โรงแรมที่พัก หอประชุม และโรงแรม</b></p> <p><b>ข้อ 27</b> อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราทุกชั้น ชั้นละไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และในกรณีที่โรงแรม มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง</p> <p>(2) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในห้องพักทราบ และมีสวิตช์สัญญาณแสงและสวิตช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ในห้องพักทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก</p> <p>(3) มีแผนผังต่างสัมผัสดังตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟโดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร แต่ไม่เกิน 1.70 เมตร</p> <p>(4) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพักผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>	<p>- จัดใต้อ่างล้างมือติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร</p> <p>- มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนอ่างไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>- ก๊อกน้ำเป็นแบบก้านโยก</p> <p>- โครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชราจำนวน 19 ห้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 2 ห้อง (ชั้นที่ 2-ชั้นที่ 4) รวมจำนวน 6 ห้อง</li> <li>- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 2 ห้อง</li> <li>- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 2 ห้อง</li> <li>- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 3 ห้อง</li> <li>- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 3 ห้อง</li> <li>- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 3 ห้อง</li> </ul> <p>- ห้องพักออกแบบให้อยู่ใกล้กับบันไดหรือลิฟต์</p> <p>- ภายในห้องพักจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสงติดตั้งบริเวณที่นอน</p> <p>- ภายในห้องนอนจัดให้มีแผนผังของอาคาร แผนผังจุดรวมพล มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก</p> <p>- ติดตั้งสัญลักษณ์รูปผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพัก</p>



**(6) วิธีการดำเนินโครงการ**

การดำเนินโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ คิดเป็น 11,494.84 โครงการให้กำหนดแนวคิดและปัจจัยในการพิจารณาทางเลือกในการดำเนินโครงการ โดยพิจารณาความเหมาะสมในแง่ของมูลค่าในการดำเนินโครงการ ร่วมกับการพิจารณาองค์ประกอบทางด้านกายภาพ ด้านสถาปัตยกรรม และด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในโครงการ ซึ่งปัจจัยที่นำมาใช้พิจารณาเปรียบเทียบกับลักษณะแนวทางเลือกอาคารใน 5 ประเด็น ดังนี้

- 1) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร
- 2) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการคมนาคม
- 3) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร
- 4) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว
- 5) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

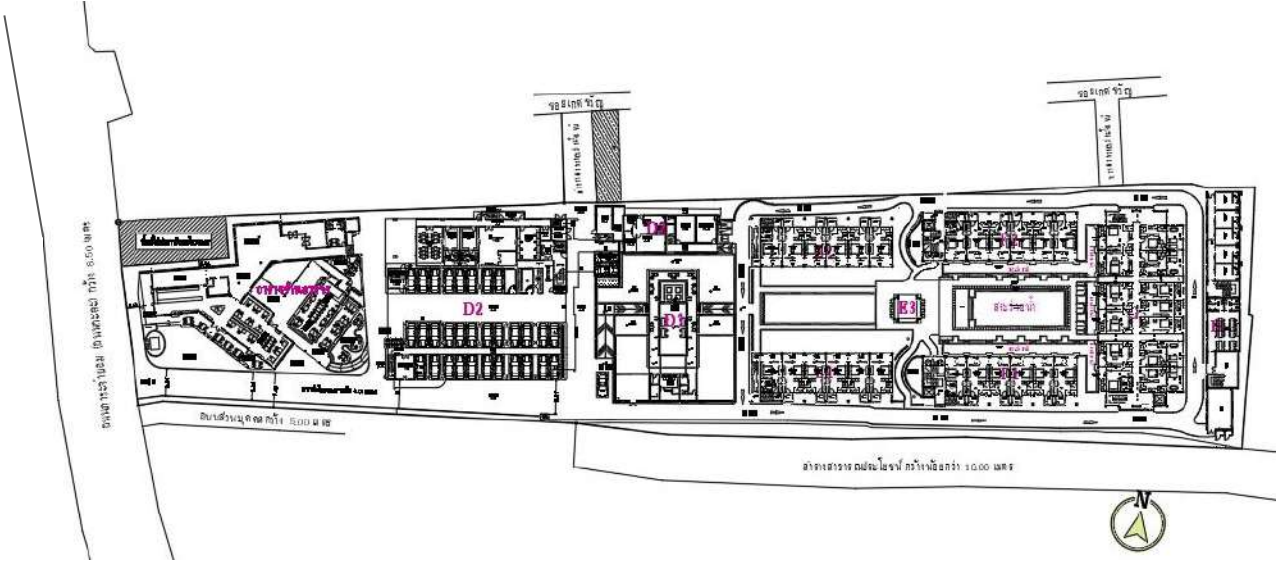
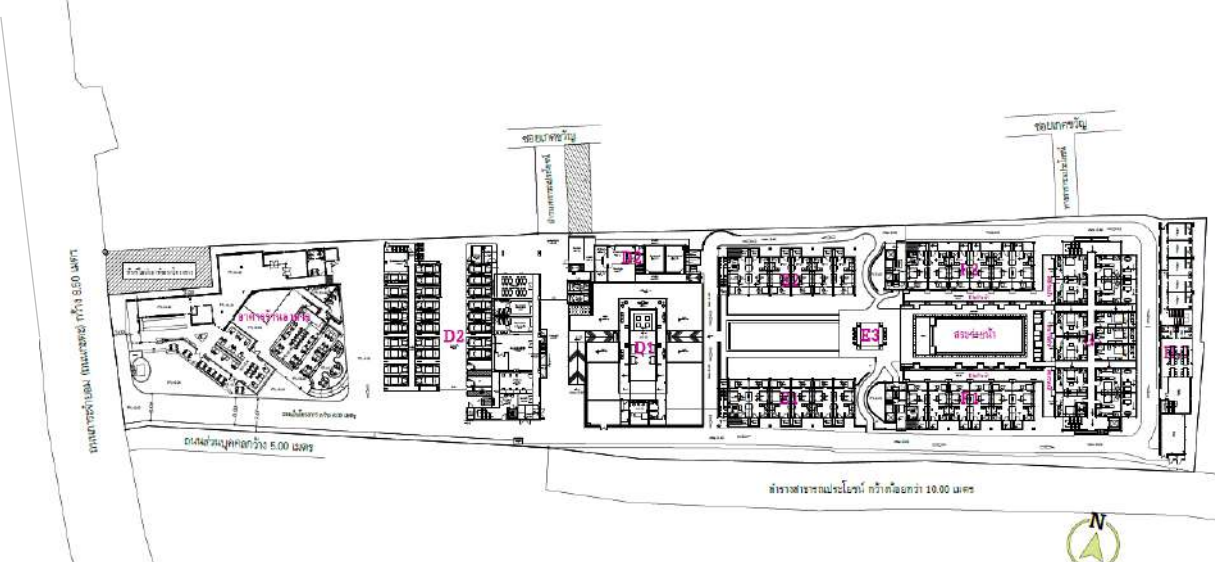
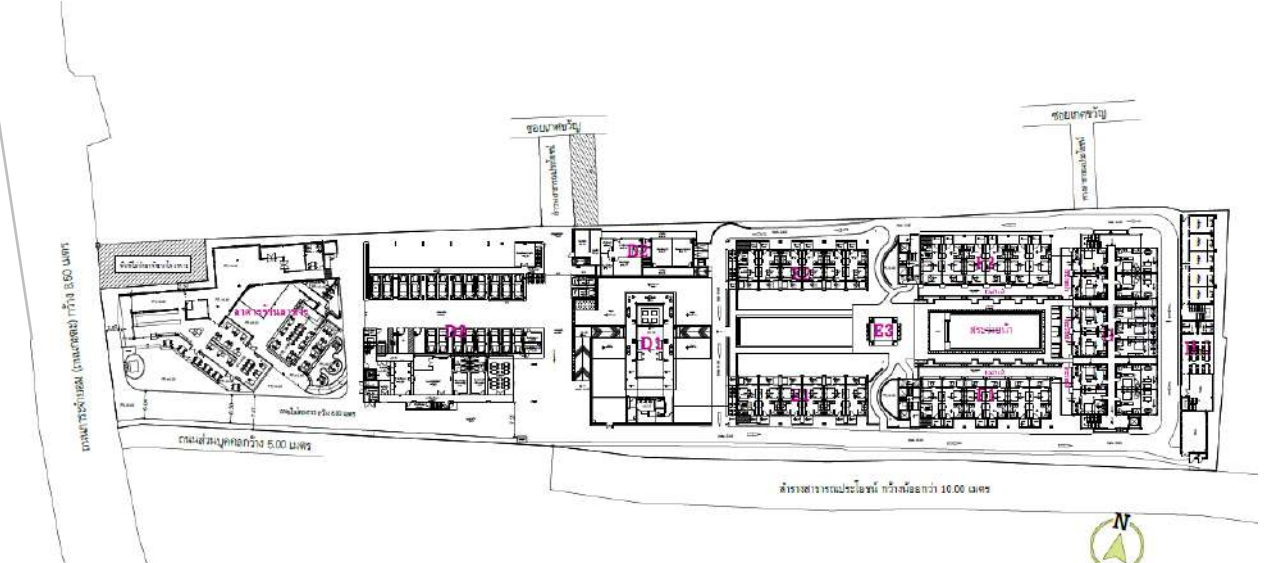
โครงการได้ออกแบบให้มีการกำหนดสัดส่วนการให้คะแนนในแต่ละรูปแบบทางเลือกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งผลการประเมินทางเลือกเพื่อการพัฒนาโครงการดังตารางที่ 1-3

**ตารางที่ 1-3** การประเมินทางเลือกการพัฒนาโครงการและสัดส่วนการให้คะแนนแต่ละปัจจัย

ปัจจัยแนวความคิด	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2	ทางเลือกที่ 3
ด้านการวางผังอาคาร	3	1	2
ด้านการคมนาคม	3	2	2
ด้านมุมมองจากอาคาร	3	1	3
ด้านการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	3	3	3
ด้านการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	2	2	2
<b>รวมคะแนน</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>12</b>

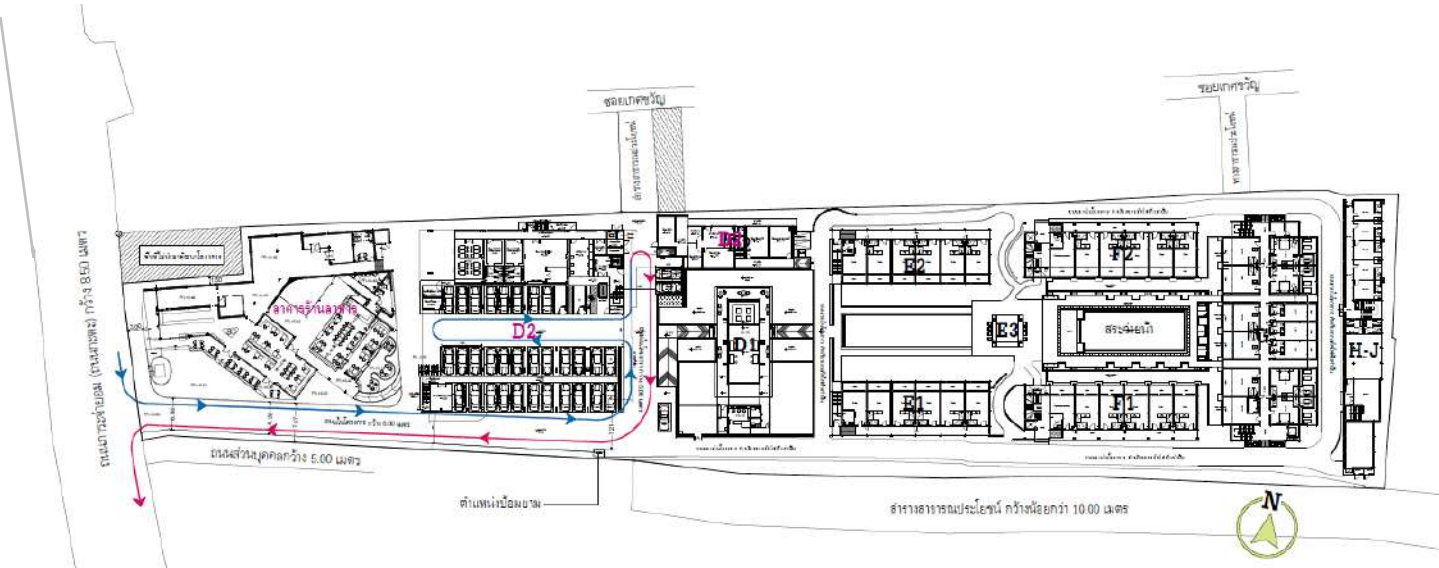
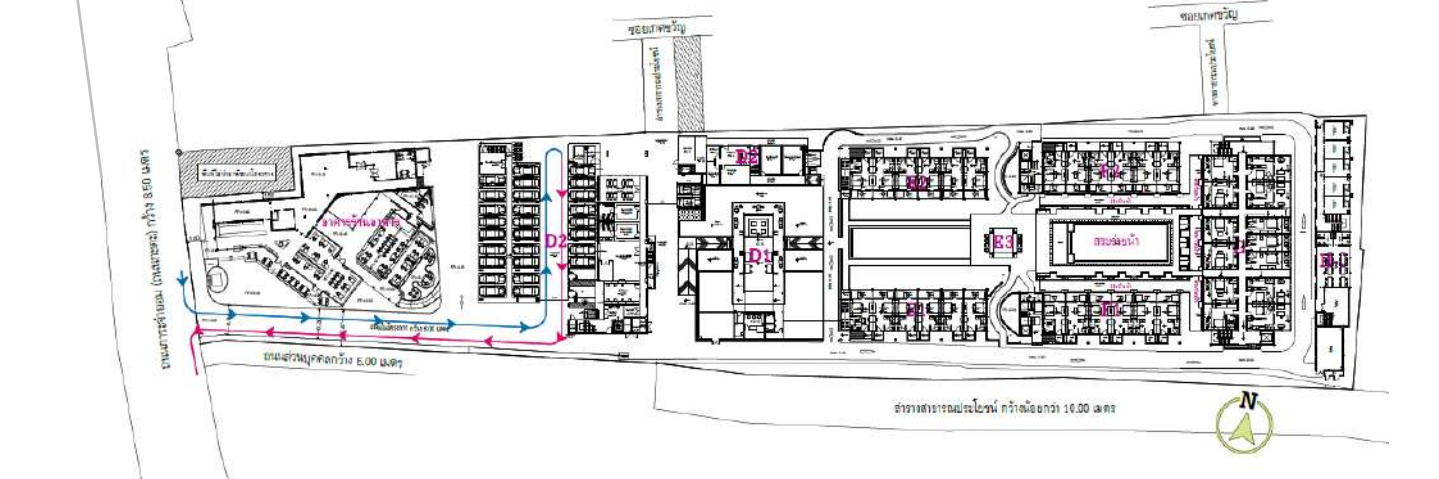
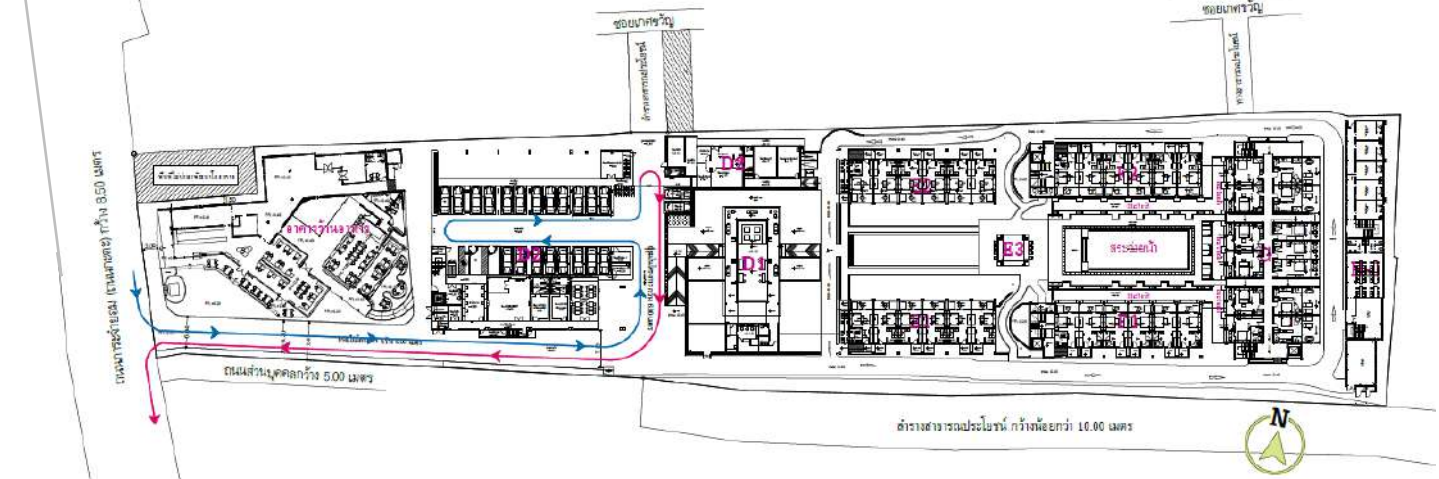
ทั้งนี้ จากการประเมินทางเลือกการพัฒนาโครงการและสัดส่วนการให้คะแนนแต่ละปัจจัย พบว่าทางเลือกที่ 3 มีสัดส่วนคะแนนมากที่สุด จึงมีความเหมาะสม และเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุดในการนำมาประกอบการดำเนินโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 1-4 ถึงตารางที่ 1-8

ตารางที่ 1-4 การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร

การประเมินทางเลือกการพัฒนาโครงการ	รายละเอียดการออกแบบโครงการ	สัดส่วนการให้คะแนน
<div>ทางเลือกที่ 1</div> <div></div>	<div>ข้อดี</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบอาคาร D2 (อาคารดัดแปลง และส่วนขยาย) โดยมีทิศทางการวางอาคารขนานไปกับถนนหลักภายในโครงการ</li><li>- ทำให้มีพื้นที่ในการเข้า-ออก และสามารถที่จอดรถได้อย่างสะดวก</li><li>- การออกแบบอาคาร และการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li></ul></div>	3
<div>ทางเลือกที่ 2</div> <div></div>	<div>ข้อดี</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบอาคาร D2 (อาคารดัดแปลง และส่วนขยาย) ให้มีทิศทางการวางตั้งฉากกับถนนหลักภายในโครงการ</li><li>- ทิศทางการเข้า-ออกอาคาร สามารถเข้า-ออกได้สะดวก มีเส้นทางที่ชัดเจน</li></ul></div> <div>ข้อเสีย</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>- การวางตัวอาคารไม่อยู่ในทิศทางเดียวกัน ทำให้ดูไม่กลมกลืนกับลักษณะพื้นที่โครงการ</li><li>- การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li></ul></div>	1
<div>ทางเลือกที่ 3</div> <div></div>	<div>ข้อดี</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบอาคาร D2 (อาคารดัดแปลง และส่วนขยาย) วางขนานไปกับถนนหลักภายในโครงการ</li><li>- ออกแบบสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li></ul></div> <div>ข้อเสีย</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>- เนื่องจากอาคารหันหน้าออกไปทางด้านหลังโครงการ ทำให้เสียมุมมองทัศนียภาพและพื้นที่สีเขียวทั้งหมด</li></ul></div>	2

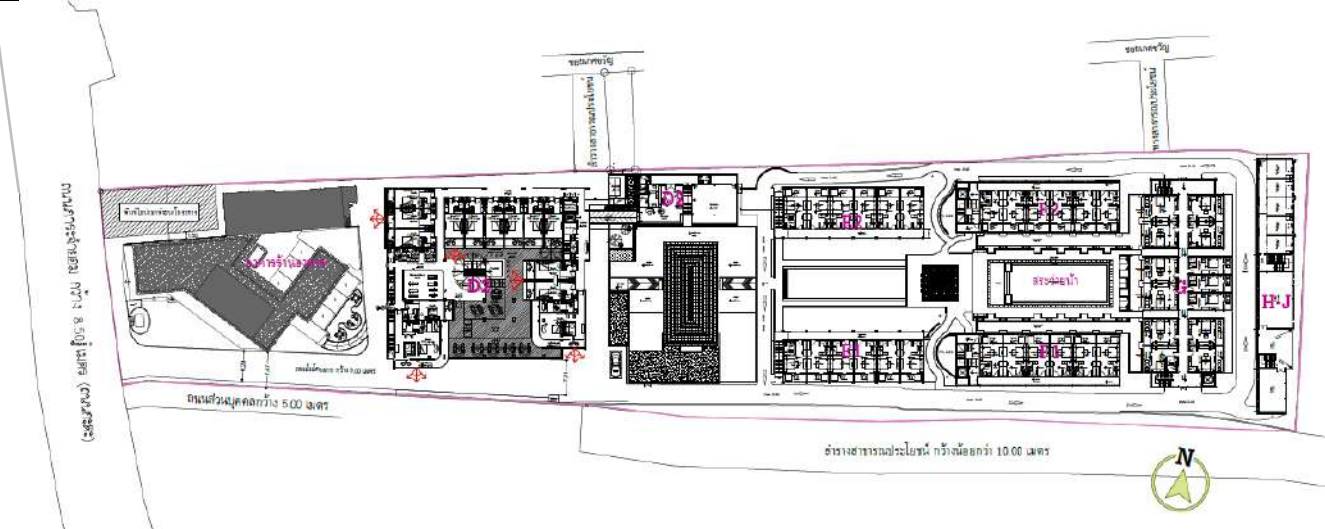
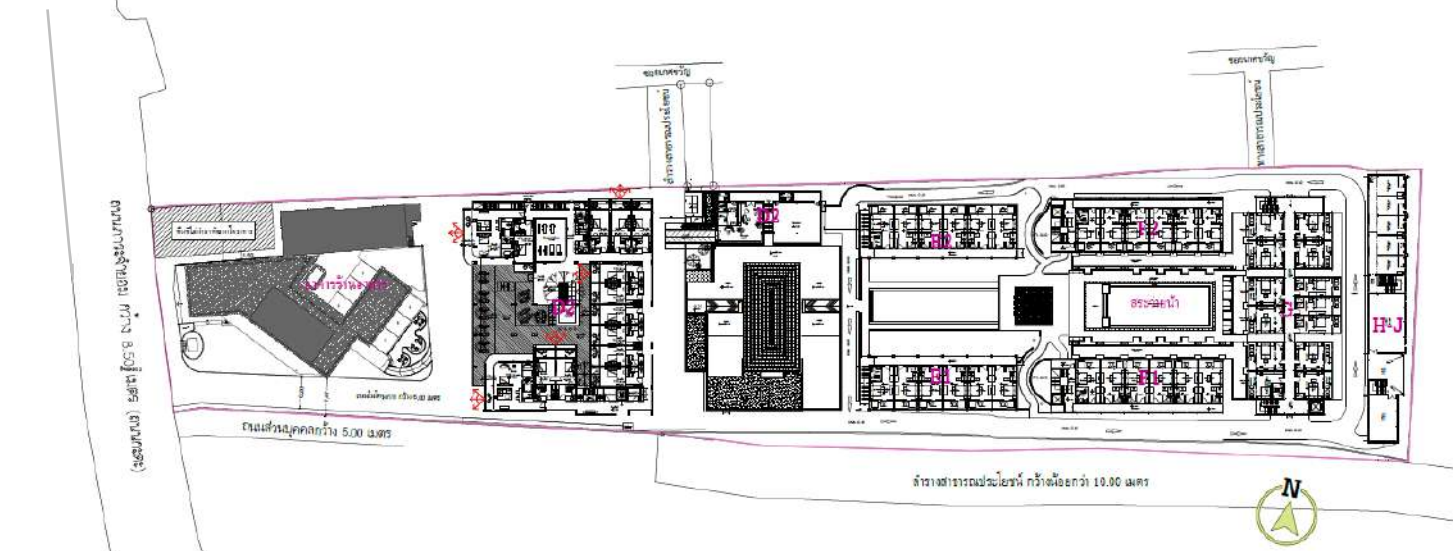
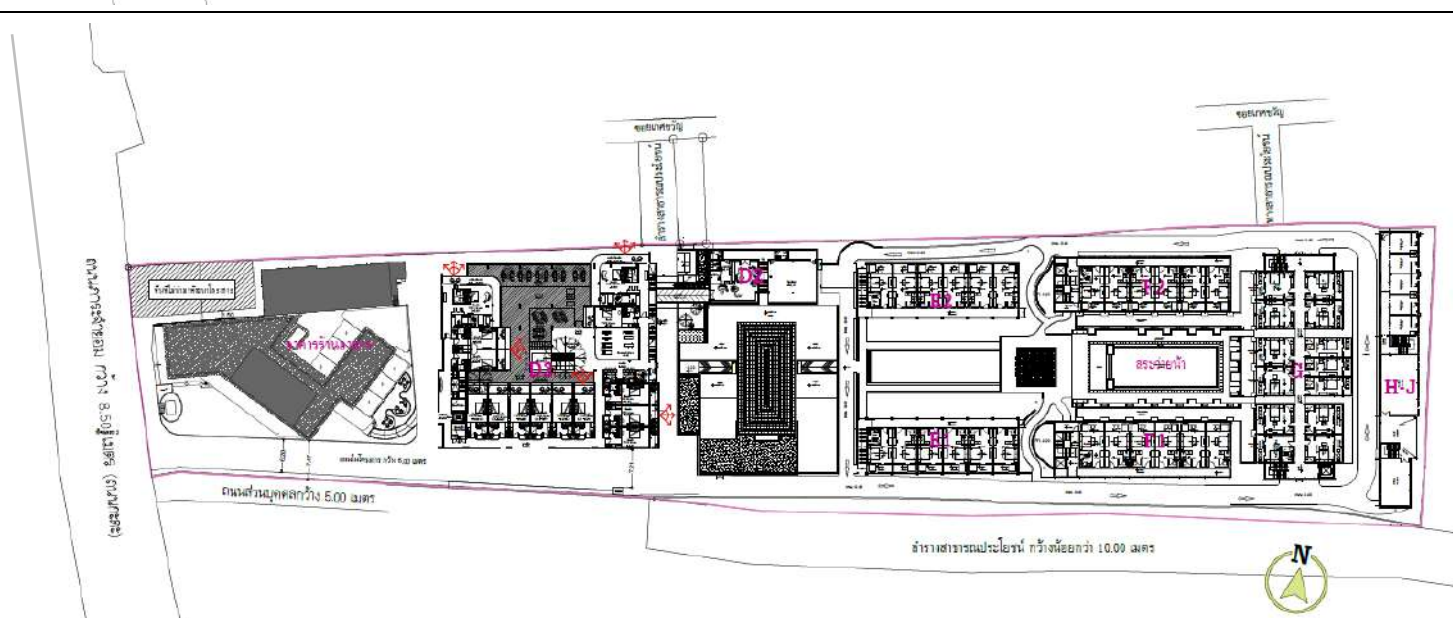


ตารางที่ 1-5 การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการคมนาคม

การประเมินทางเลือกการพัฒนาโครงการ		รายละเอียดการออกแบบโครงการ	สัดส่วนการให้คะแนน
ทางเลือกที่ 1		<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถของโครงการ) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน (ใช้รับ-ส่งภายในโครงการ) สำหรับที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน</li><li>- จัดให้มีที่จอดรถด้านหน้าโครงการ และภายในโครงการ สามารถเข้าถึงตัวอาคารได้ง่าย</li><li>- มีพื้นที่สีเขียว และไม่ยื่นตันกระจายรอบโครงการเป็นมิตรกับชุมชนโดยรอบ อาคารถูกออกแบบมากับถนนหลักของโครงการ</li></ul>	3
ทางเลือกที่ 2		<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถของโครงการ) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน (ใช้รับ-ส่งภายในโครงการ) สำหรับที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน</li><li>- สามารถเข้าถึงภายในอาคารได้ง่าย</li></ul> <p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เนื่องจากตำแหน่งการวางอาคารจะทำให้มีการเลี้ยวเข้าจอดรถค่อนข้างยาก ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าพักอาศัยต้องเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่มากขึ้น</li></ul>	2
ทางเลือกที่ 3		<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถของโครงการ) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 2 คัน (ใช้รับ-ส่งภายในโครงการ) สำหรับที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน</li><li>- สามารถเข้าถึงภายในอาคารได้ง่าย</li></ul> <p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ถนนภายในโครงการมีระยะถนนค่อนข้างยาว ทำให้เสียพื้นที่ไปเพื่อทำทางสัญจรมากเกินไป</li></ul>	2

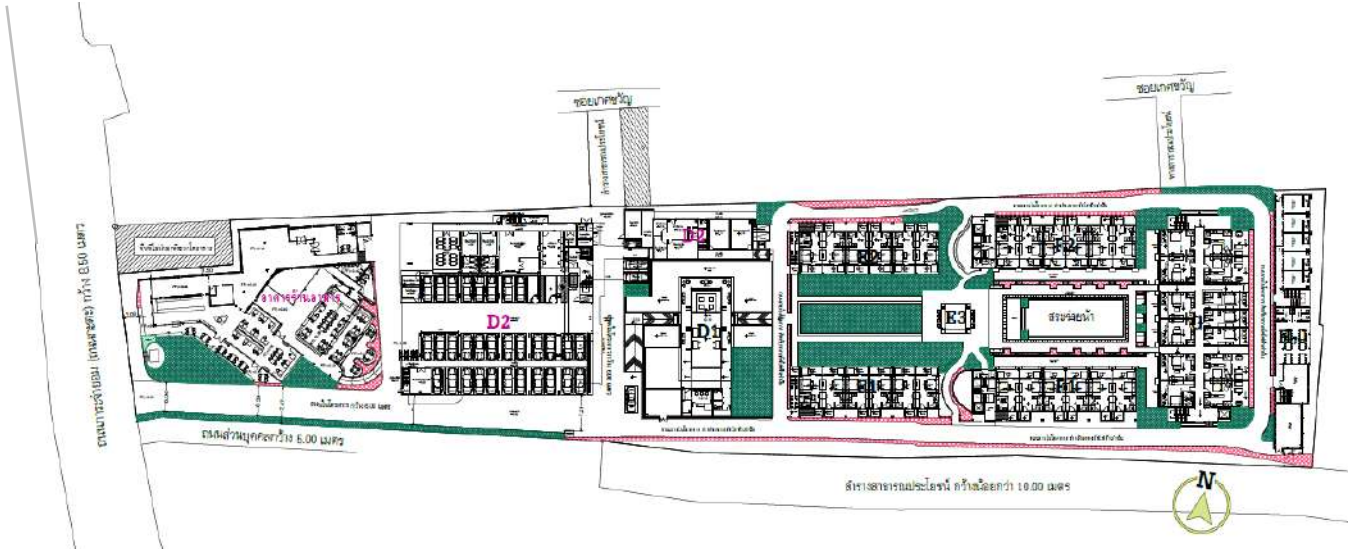
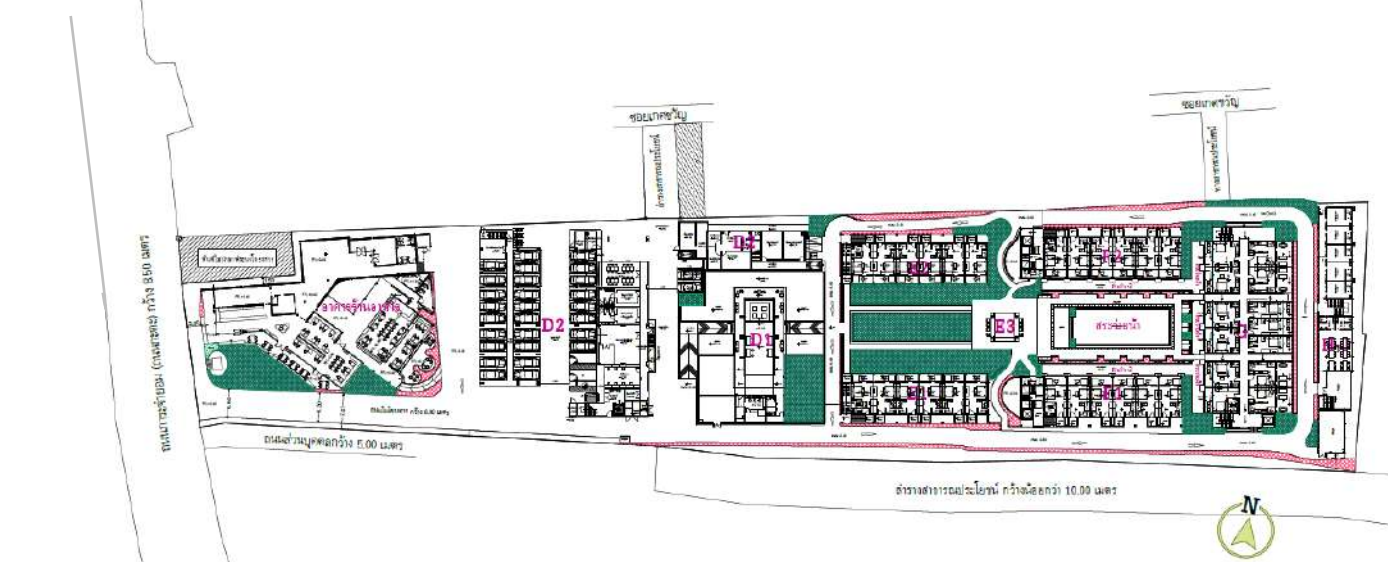
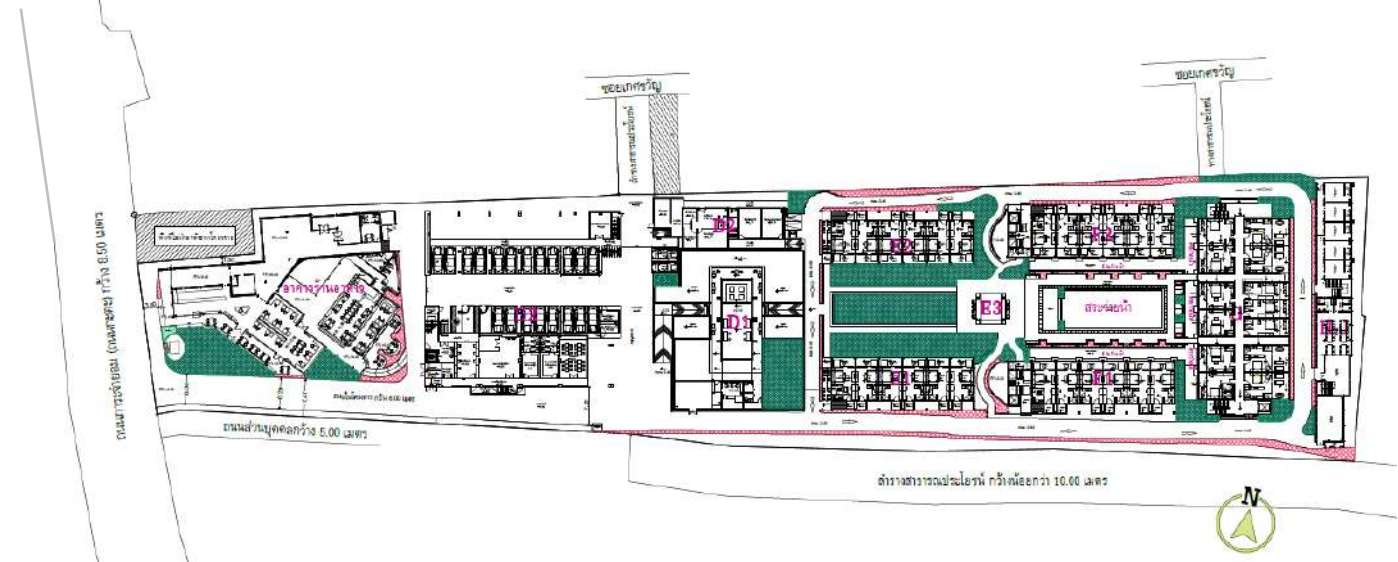


ตารางที่ 1-6 การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร

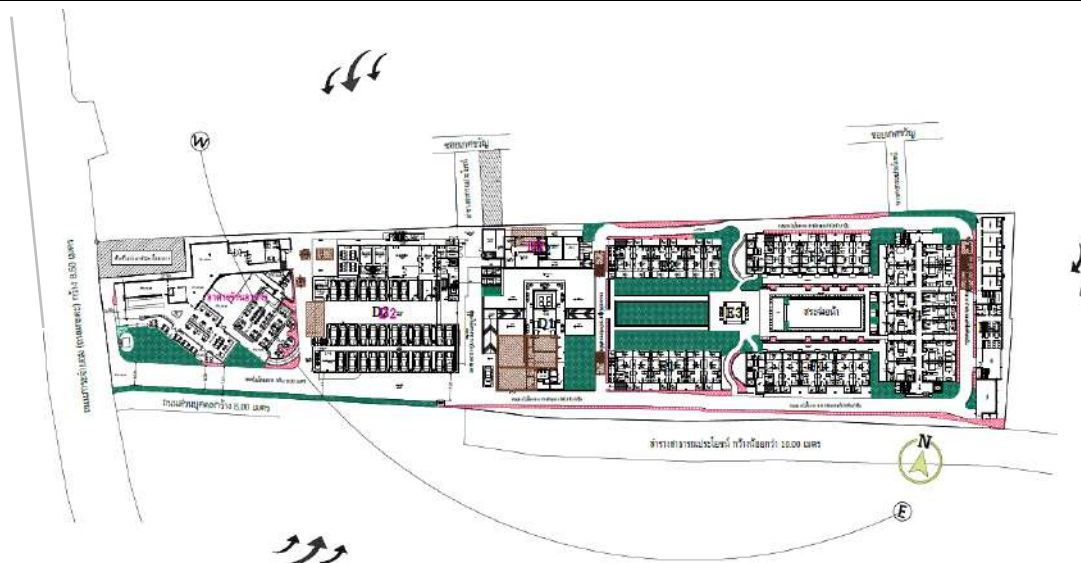
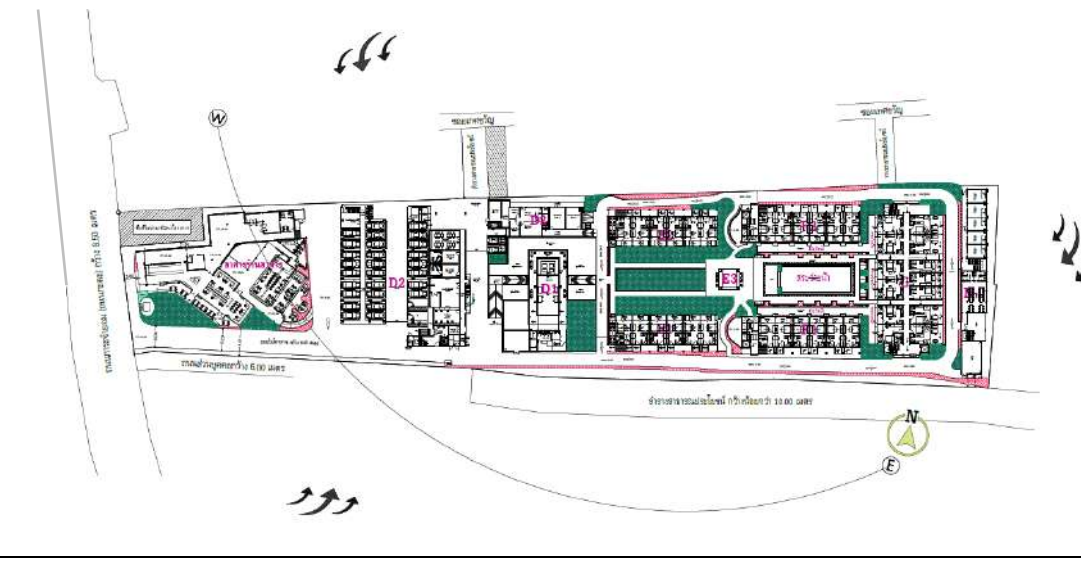
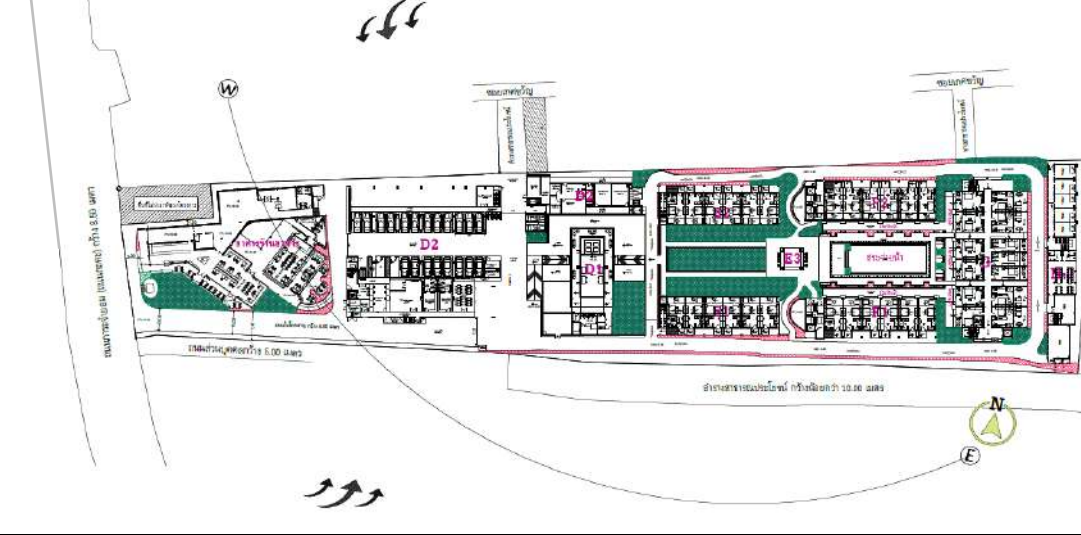
การประเมินทางเลือกการพัฒนาโครงการ	รายละเอียดการออกแบบโครงการ	สัดส่วนการให้คะแนน
<div>ทางเลือกที่ 1</div> 	<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบอาคาร D2 (อาคารดัดแปลง และส่วนขยาย) ให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง รวมทั้งมุมมองห้องพักหันออกมด้านถนนทางเข้า-ออกโครงการ</li><li>- ใช้พื้นที่อาคารปิดล้อมสระว่ายน้ำ เพื่อสร้างมุมมองที่ดีให้กับโครงการ</li></ul> <p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- มุมด้านหลังของบางห้องจะเห็นอาคารข้างเคียง</li></ul>	3
<div>ทางเลือกที่ 2</div> 	<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบอาคาร D2 (อาคารดัดแปลง และส่วนขยาย) ให้มีทิศทางการวางตั้งฉากกับถนนหลักภายในโครงการ มุมมองห้องพักจะได้รับมุมมองที่เห็นภาพรวมทั้งโครงการ</li></ul> <p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ห้องพักบางห้องจะไม่ได้รับความเป็นส่วนตัวที่เพียงพอ</li></ul>	1
<div>ทางเลือกที่ 3</div> 	<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบอาคาร D2 (อาคารดัดแปลง และส่วนขยาย) วางขนานไปกับถนนหลักภายในโครงการ ให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง</li></ul> <p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เนื่องจากอาคารหันหน้าออกไปทางด้านหลังโครงการ ทำให้เสียมุมมองทัศนียภาพและพื้นที่สีเขียวทั้งหมด</li></ul>	3



ตารางที่ 1-7 การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว

การประเมินทางเลือกการพัฒนาโครงการ	รายละเอียดการออกแบบโครงการ	สัดส่วนการให้คะแนน
<div>ทางเลือกที่ 1</div> 	<div>ข้อดี</div> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวมากกว่าที่กำหนดตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โรงแรมต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน</li><li>- ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือใช้ประโยชน์เป็นกิจกรรมนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li></ul>	3
<div>ทางเลือกที่ 2</div> 	<div>ข้อดี</div> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวมากกว่าที่กำหนดตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โรงแรมต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน</li><li>- ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือใช้ประโยชน์เป็นกิจกรรมนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li></ul>	3
<div>ทางเลือกที่ 3</div> 	<div>ข้อดี</div> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวมากกว่าที่กำหนดตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โรงแรมต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน</li><li>- ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือใช้ประโยชน์เป็นกิจกรรมนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li></ul>	3

ตารางที่ 1-8 การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

การประเมินทางเลือกการพัฒนาโครงการ	รายละเอียดการออกแบบโครงการ	สัดส่วนการให้คะแนน
<div>ทางเลือกที่ 1</div> 	<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง เป็นรูปแบบการวางตัวอาคารที่ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ และตัวอาคารยังอยู่ในแนวทิศทางลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมี 3 ทิศทาง</li></ul> <p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ห้องพักบางห้องโดนแสงแดดทั้งวัน อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในห้องพักได้</li></ul>	2
<div>ทางเลือกที่ 2</div> 	<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง เป็นรูปแบบการวางตัวอาคารที่ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ และตัวอาคารยังอยู่ในแนวทิศทางลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมี 3 ทิศทาง</li></ul> <p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ห้องพักอาศัยบางส่วนไม่ได้รับแสงแดด และบางห้องพักจะร้อนตลอดทั้งวัน</li></ul>	2
<div>ทางเลือกที่ 3</div> 	<p><b>ข้อดี</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง เป็นรูปแบบการวางตัวอาคารที่ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ และตัวอาคารยังอยู่ในแนวทิศทางลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมี 3 ทิศทาง</li><li>- อาคารและห้องพักได้รับลมและแดดอย่างเต็มที่ และพื้นที่ส่วนกลางจะได้ร่มเงาจากอาคารทั้งวัน</li></ul> <p><b>ข้อเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ห้องพักเกือบทุกห้องจะได้รับแสงแดดสะสมตลอดทั้งวัน</li></ul>	2



สรุปรายละเอียดปัจจัยในการออกแบบโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)

### 1) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 145 ห้องพัก บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ คิดเป็น 11,494.84 ตารางเมตร ประกอบด้วย 11 อาคาร ดังนี้

**อาคารเดิม** มี 11 อาคาร จำนวน 99 ห้องพัก

- 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารส่วนต้อนรับ และห้องงานระบบ
- 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องงานระบบไฟฟ้า
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง
- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารบาร์เครื่องดื่ม
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 39 ห้อง
- 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพักพนักงาน จำนวน 10 ห้อง
- 11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร

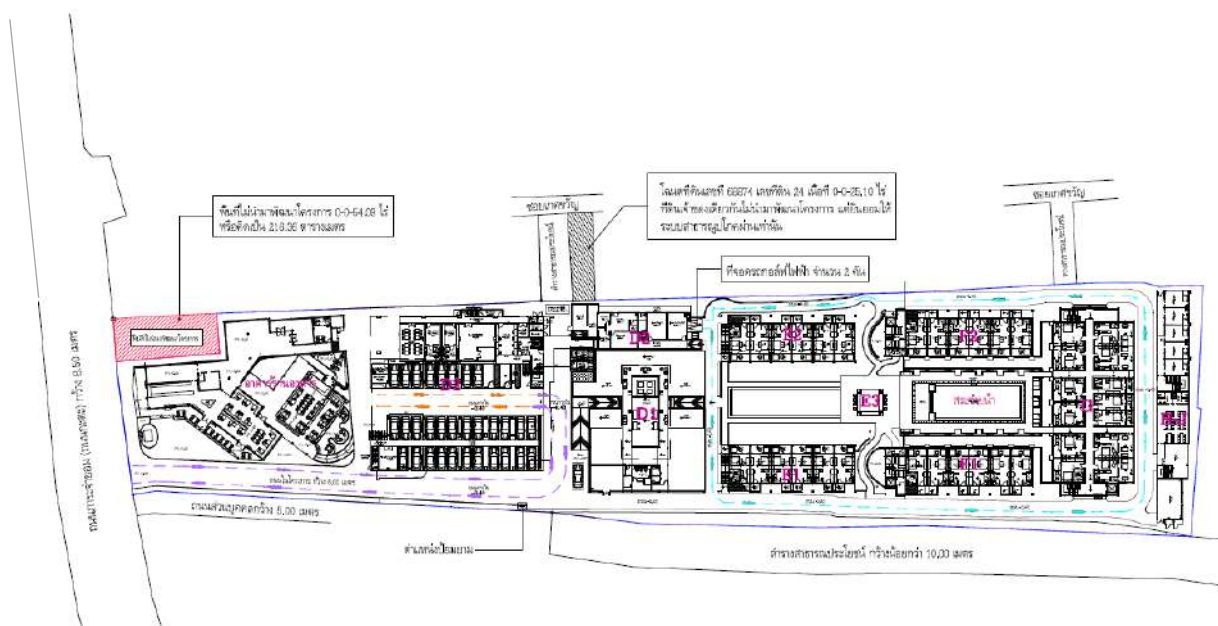
**อาคารดัดแปลง และส่วนขยาย** มี 1 อาคาร จำนวน 46 ห้องพัก

1) อาคาร D2 เดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ด้านขวา) และก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (ด้านซ้าย) เป็นส่วนขยาย โดยมีทางเดินเชื่อมบริเวณชั้นที่ 2 กว้าง 2.30 เมตร ระหว่างอาคารส่วนเดิมและส่วนขยาย มีจำนวนห้องพัก จำนวน 46 ห้อง ห้องสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องออกกำลังกาย ห้องงานระบบไฟฟ้า ที่จอดรถยนต์ และที่จอดรถจักรยานยนต์

สำหรับแนวคิดเรื่องการวางผังอาคาร (ดังแสดงในรูปที่ 1-1) เนื่องจากโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 10 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ มีไม้ยืนต้น และถนนภายในโครงการ

ทั้งนี้ อาคาร D2 เดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ด้านขวา) และก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (ด้านซ้าย) เป็นส่วนขยาย โดยมีทางเดินเชื่อมบริเวณชั้นที่ 2 จึงออกแบบให้มีพื้นที่ส่วนกลาง ประกอบด้วย ห้องสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องออกกำลังกาย เพื่อความสะดวกของผู้ใช้บริการ

รูปแบบอาคารของโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย มีระยะถอยร่นถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด ออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด และมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ครบครัน นอกจากนี้ยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้บริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เป็นต้น



รูปที่ 1-1 แนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร

2) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการคมนาคม

โครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีแนวคิดในการออกแบบ  
เรื่องการคมนาคม (ดังแสดงในรูปที่ 1-2) สำหรับทางเข้า-ออกโครงการกว้าง 6.00 เมตร ถนนภายในโครงการเป็น  
แบบเดินรถสองทิศทาง มีความกว้าง 6.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 35 คัน (รวมทั้งจอดรถผู้พิการ 2 คัน) จอดชาร์จไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน มีรายละเอียดดังนี้

- ที่จอดรถยนต์ของโครงการ จำนวน 35 คัน แบ่งเป็น

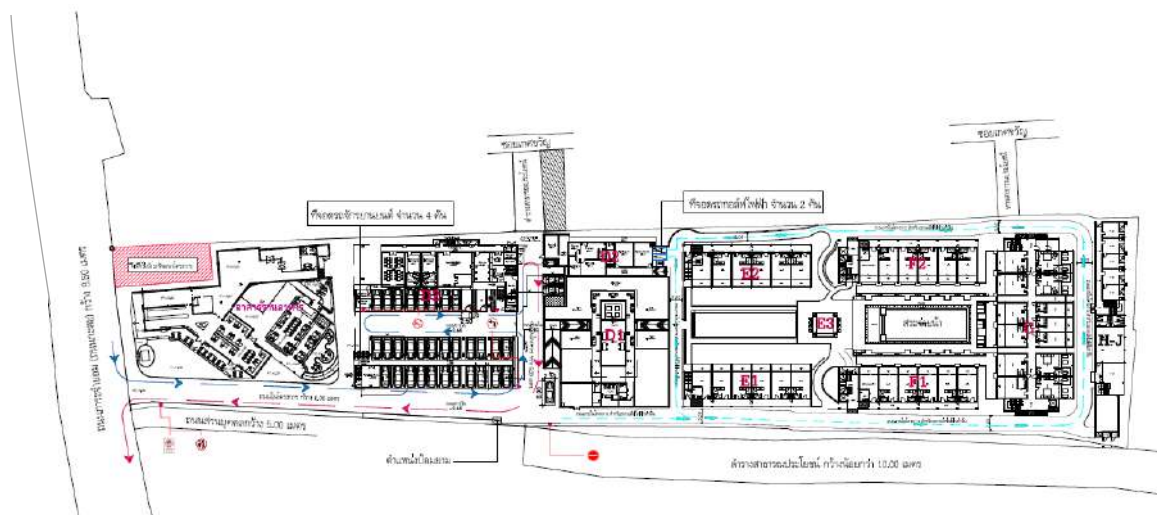
- (1) ที่จอดรถยนต์ภายในอาคารอาคาร D2 ชั้นที่ 1 จำนวน 34 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน)  
- ที่จอดรถยนต์คันที่ 1-8, คันที่ 11-33 จำนวน 31 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับ  
แนวทางเดินรถมีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.50 เมตร  
- ที่จอดรถยนต์คันที่ 9-10 (ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ) จำนวน 2 คัน เป็นที่จอดรถแบบ  
ตั้งฉากกับแนวทางเดินรถมีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.50 เมตร และที่ว่างด้านข้าง 1.10 เมตร ตลอดแนว  
ความยาวที่จอดรถ  
- ที่จอดรถยนต์คันที่ 35 จำนวน 1 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ  
มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร
- (2) ที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร บริเวณด้านข้างอาคาร D1 จำนวน 1 คัน  
- ที่จอดรถยนต์คันที่ 34 เป็นที่จอดรถแบบขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับ  
แนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 6.00 เมตร

- จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถโครงการ) : เป็นที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร

● **ที่จอดรถจักรยานยนต์** จำนวน 14 คัน ประกอบด้วย

- ภายในอาคาร D2 ชั้นที่ 1 จำนวน 6 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร
- บริเวณด้านข้างจุดชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร
- บริเวณถนนภายในโครงการด้านหน้าอาคาร D2 จำนวน 6 คัน

การจราจรภายในโครงการ รถของผู้เข้าพักอาศัยทั้งหมดจะจอดภายในชั้นที่ 1 ของอาคาร D2 สำหรับการเดินทางไปยังอาคารห้องพัก โครงการได้จัดให้มีรถกอล์ฟไฟฟ้า จำนวน 2 คัน ซึ่งจอดไว้บริเวณด้านข้างอาคาร D2 เพื่อให้บริการรับ-ส่งผู้เข้าพักไปยังส่วนต้อนรับ และอาคารห้องพักได้โดยสะดวก ทั้งนี้ ที่จอดรถมีความเพียงพอในการรองรับปริมาณรถของผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการและสามารถเข้าจอดได้สะดวก สำหรับการคมนาคมภายในโครงการมีลูกศรบอกทิศทาง ป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน พร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าพักตลอด 24 ชั่วโมง



รูปที่ 1-2 แนวคิดเรื่องการคมนาคม

3) **ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร**

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีแนวคิดในการออกแบบเรื่องมุมมองจากอาคาร (ดังแสดงในรูปที่ 1-3) โดยได้ออกแบบให้ภายในโครงการประกอบด้วย 11 อาคาร ดังนี้

**อาคารเดิม** มี 11 อาคาร จำนวน 99 ห้องพัก

- 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารส่วนต้อนรับ และห้องงานระบบ
- 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องงานระบบไฟฟ้า
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง
- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารบาร์เครื่องดื่ม
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง

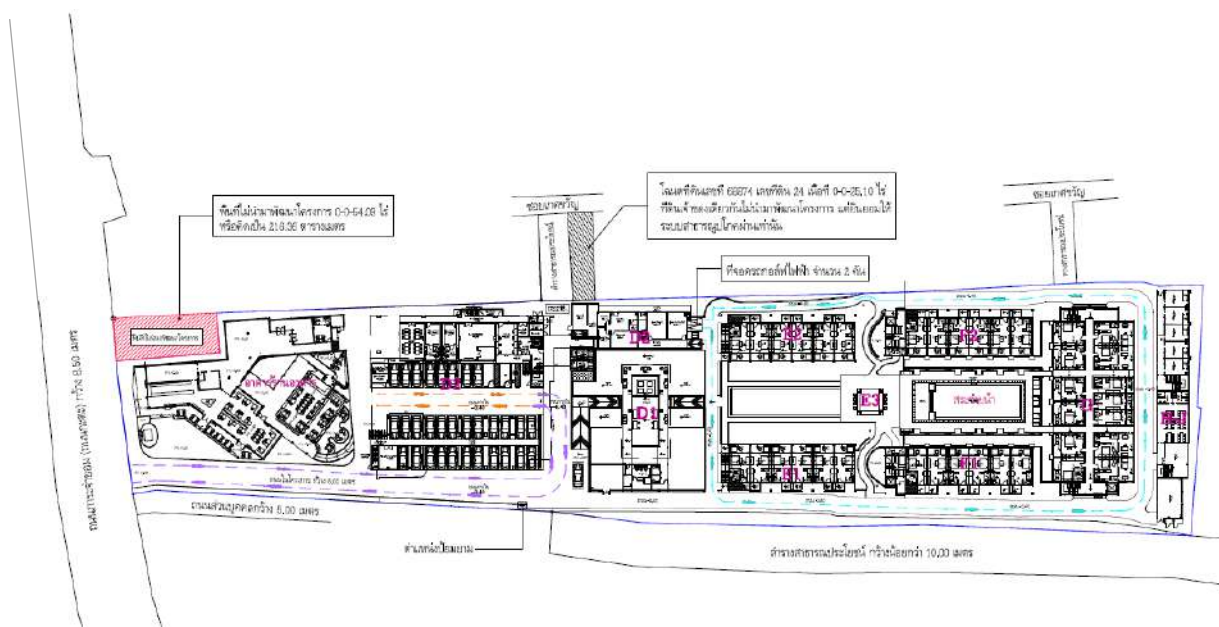


- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 39 ห้อง
- 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพักพนักงาน จำนวน 10 ห้อง
- 11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร

**อาคารดัดแปลง และส่วนขยาย** มี 1 อาคาร จำนวน 46 ห้องพัก

- 1) อาคาร D2 เดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ด้านขวา) และก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (ด้านซ้าย) เป็นส่วนขยาย โดยมีทางเดินเชื่อมบริเวณชั้นที่ 2 กว้าง 2.30 เมตร ระหว่างอาคารส่วนเดิมและส่วนขยาย มีจำนวนห้องพัก จำนวน 46 ห้อง ห้องสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องออกกำลังกาย ห้องงานระบบไฟฟ้า ที่จอดรถยนต์ และที่จอดรถจักรยานยนต์ พร้อมทั้งได้ออกแบบพื้นที่ว่างให้เป็นส่วนพื้นที่สีเขียว ซึ่งมุมมองดังกล่าวสามารถมองได้จาก

ห้องพักทุกห้อง และการออกแบบดังกล่าวสามารถช่วยในเรื่องของการระบายอากาศและเป็นการสร้างมุมมองที่ดีภายในอาคารอีกด้วย

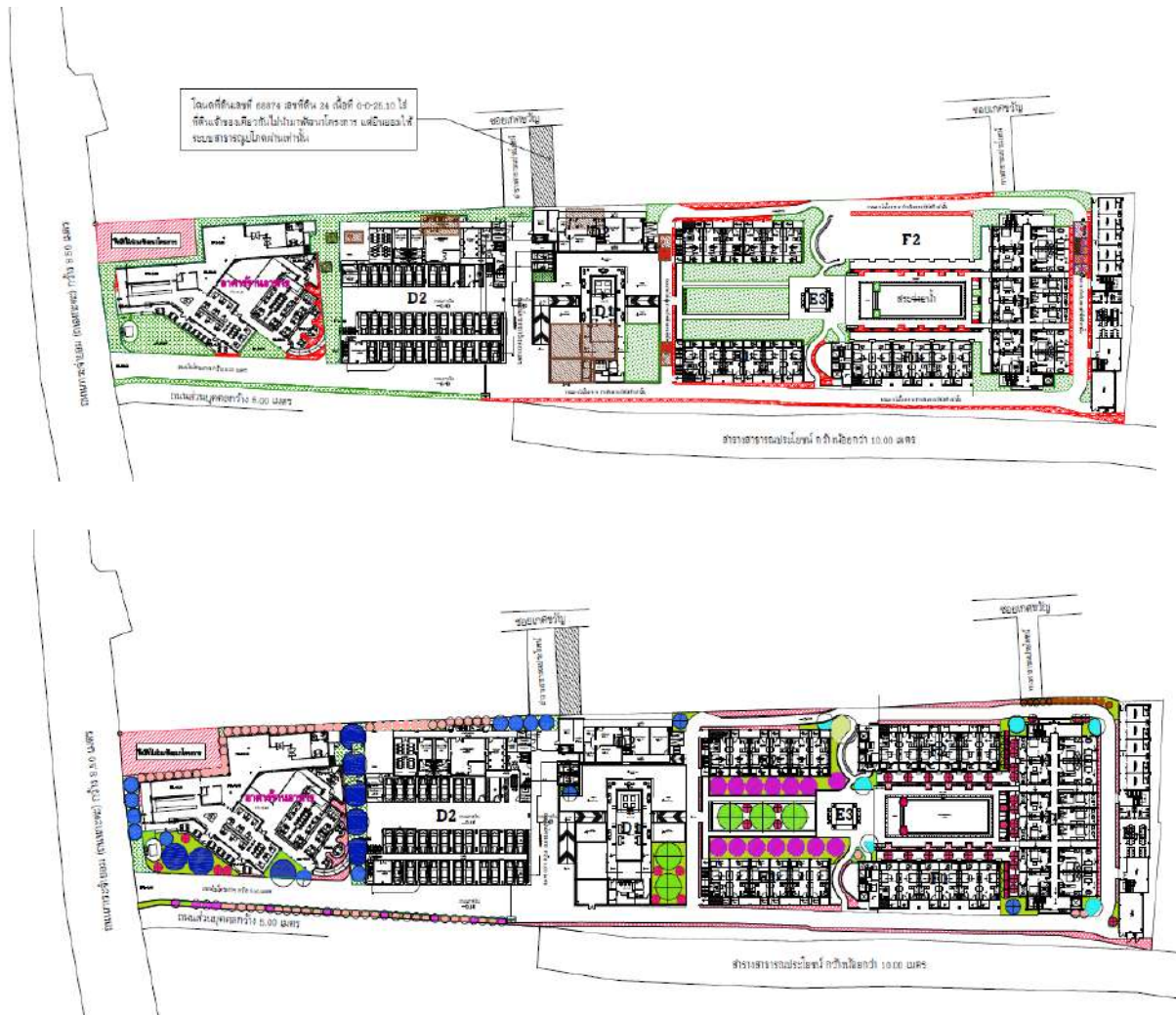


รูปที่ 1-3 แนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร

#### 4) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีแนวคิดในการออกแบบเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว (ดังแสดงในรูปที่ 1-4) โดยโครงการมีแนวคิดและคำนึงถึงที่ว่างและพื้นที่สีเขียวสำหรับผู้พักอาศัยเป็นเรื่องสำคัญในการออกแบบ จึงได้พยายามวางพื้นที่สีเขียวในบริเวณที่เป็นพื้นที่ว่างเพื่อเป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,094.01 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งหมด) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 3.04 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 290 คน และพนักงานจำนวน 70 คน รวมจำนวนคนทั้งหมด 360 คน) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โรงแรมต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน องค์ประกอบของพื้นที่ว่าง ประกอบด้วย พื้นที่ว่างที่เป็นไม้ยืนต้น

ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปีบ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นอโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี พันธุ์ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน คือ หญ้ามาเลเซีย หนวดปลาหมึกแคระ ชะพลู และเฟิร์นบรูไน ซึ่งให้ประโยชน์ทั้งในด้านเชิงนิเวศน์ และนันทนาการแก่ผู้พักอาศัย ประกอบกับพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกมีความหลากหลาย ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือใช้ประโยชน์เป็นกิจกรรมนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 1-4 แนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว

### 5) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

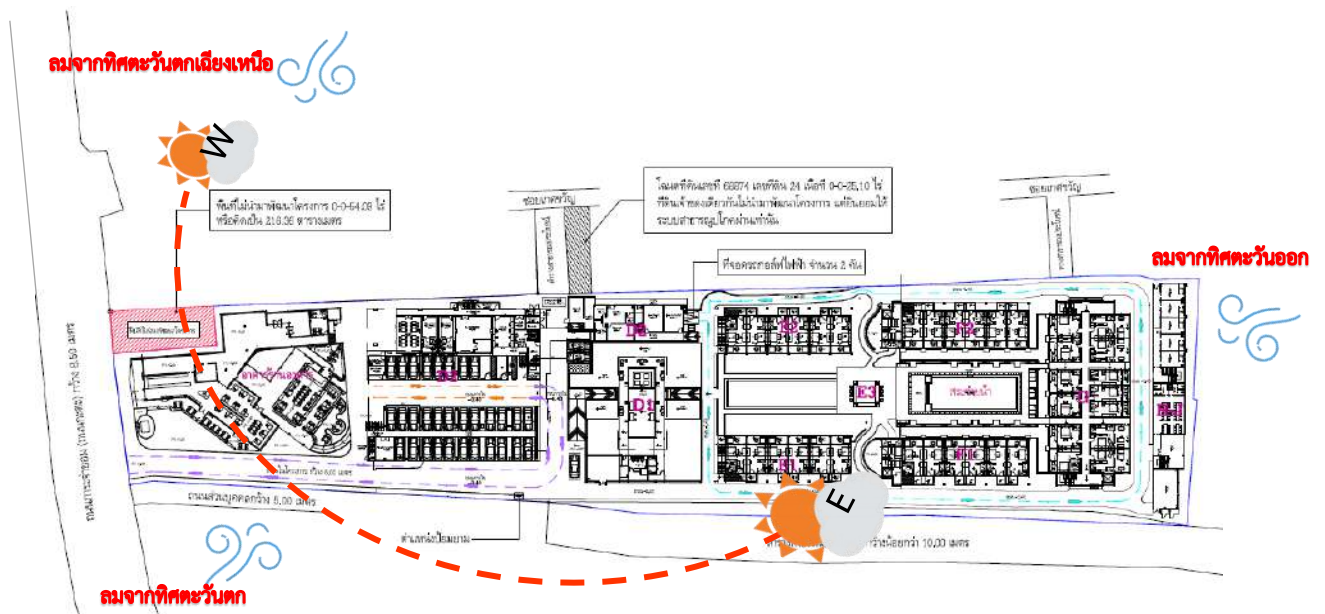
โครงการโรงแรม นิรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีแนวคิดในการออกแบบเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร (ดังแสดงในรูปที่ 1-5) โดยมีการออกแบบพื้นที่ว่างให้เป็นส่วนพื้นที่สีเขียว ทำให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดดและลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง เป็นรูปแบบการวางตัวอาคารที่ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติได้มากที่สุด นอกจากนี้ตัวอาคารยังอยู่ในแนวทิศทางลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมี 3 ทิศทาง ดังนี้

1) ลมจากทิศตะวันออก พัดผ่านช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม เป็นระยะเวลา 5 เดือน มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.20-3.30 นอต

2) ลมจากทิศตะวันตก พัดผ่านช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมเป็นระยะเวลา 6 เดือน มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.50-4.80 นอต

3) ลมจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ พัดผ่านช่วงเดือนเมษายน มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.50 นอต

ทั้งนี้ ทิศทางลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง สอดคล้องกับลักษณะการวางตัวของอาคาร ซึ่งลมสามารถพัดผ่านอาคารได้ดี และสามารถลดผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมได้



รูปที่ 1-5 แนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร



## 1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน

โครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินโครงการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2567 สำหรับโครงการที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลกะรน โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ นี้คือ

- เพื่อจำแนก ทำนายและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ โดยเปรียบเทียบกับสภาวะก่อนการก่อสร้างต่อเติม และเพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ขั้นวางแผนโครงการซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการดำเนินโครงการ และเพื่อสนับสนุนหลักการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
- เพื่อให้มีการนำปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมมาช่วยในการวางแผนโครงการ และตัดสินใจดำเนินโครงการ
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อเสนอแนะมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

## 1.5 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสูธ จำกัด จะมีเนื้อหาสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 1) รายละเอียดของโครงการ
- 2) สภาพแวดล้อมปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง
- 3) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ
- 4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาเพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ถูกจัดแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อหลักตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ หรือกิจการทุกประเภท ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ดังนี้

- 1) ทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน
- 2) ทรัพยากรชีวภาพ ประกอบด้วย ทรัพยากรชีวภาพบนบก และในน้ำ
- 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย การใช้ประโยชน์ที่ดิน การจราจรและการคมนาคมขนส่ง
- 4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจสังคม สาธารณสุข ประวัติศาสตร์ ความปลอดภัย สาธารณะ สุนทรียภาพ และการท่องเที่ยว

## 1.6 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ที่ทำการศึกษามี 2 ระดับ คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

## 1.7 แนวทางการศึกษา

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะดำเนินการศึกษาดังนี้

- 1) เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน อันประกอบไปด้วย
  - ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสำรวจภาคสนาม ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ข้อมูลสภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของประชาชน เป็นต้น
  - ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมจากหน่วยงานราชการและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาลตำบลกระนวน ทรัพยากรธรณี กรมทางหลวง กรมอุตุนิยมวิทยา และกรมแผนที่ทหาร เป็นต้น
- 2) วิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) จัดเตรียมรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย
  - บทที่ 1 บทนำ
  - บทที่ 2 รายละเอียดของโครงการ
  - บทที่ 3 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน
  - บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ใช้ระยะเวลาจัดทำรายงานฯ 8 เดือน นับตั้งแต่การศึกษารายละเอียดโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล งานภาคสนาม (เก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การติดต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลระบบสารสนเทศ ปกาศ การ และการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จนแล้วเสร็จ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การดำเนินการศึกษาทั้งโครงการ จะใช้ระยะเวลาดำเนินการรวม 4 เดือน (ดังตารางที่ 1-9)

ตารางที่ 1-9 กำหนดการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ระยะเวลา (เดือน)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. การศึกษารายละเอียดโครงการ								
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล งานภาคสนาม								
3. การติดต่อหน่วยงานราชการ								
3. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม								
4. การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม								

## 1.8 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

การก่อสร้างโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) คาดว่าต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดในแต่ละขั้นตอน (ดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2-17)



## 1.9 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 1-10 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งเป็นเงื่อนไข หรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม ได้แก่

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
<b>1. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561</b>			
1.1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งข้อกำหนดประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2568	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามขั้นตอนการนำเสนอรายงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดทำรายงานตามข้อกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนการนำเสนอรายงาน</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.3 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 รวมแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2568)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดทำรายงานตามข้อกำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
<b>มาตรฐานคุณภาพอากาศ</b>			
1.4 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป รวมทั้งแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป และการหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง</li> <li>กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศของค่าเฉลี่ยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้ค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.5 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศของค่าเฉลี่ยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้ค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
<b>มาตรฐานระดับเสียง</b>			
1.6 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และการคำนวณค่าระดับเสียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้ค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.7 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้ค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพเสียงรบกวน</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
<b>มาตรฐานความสั่นสะเทือน</b>			
1.8 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดประเภทอาคารมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้ค่าเป็นไปตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้งบประมาณ
<b>มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง</b>			
1.9 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.10 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทต่างๆ</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.11 กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำบันทึกรายละเอียด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำบันทึกรายละเอียด</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
<b>2. พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2558) / พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2562</b>			
2.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อกำหนด และข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์ของโครงการต้องไม่ขัดต่อข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
2.2 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อกำหนด และข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์ของโครงการต้องไม่ขัดต่อข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
<b>3. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558</b>			
3.1 กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดที่จอดรถยนต์และจำนวนที่จอดรถยนต์ให้เป็นไปตามประเภทของอาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์และจำนวนที่จอดรถยนต์ให้เป็นไปตามประเภทของอาคาร</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่บังคับกฎหมาย
รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522			
3.2 กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (2537)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดแบบ วิธีการ จำนวน และระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การออกแบบ วิธีการ จำนวน ต้องสอดคล้องกับ กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.3 กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2522)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดลักษณะและขนาดของที่จอดรถ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การออกแบบลักษณะและขนาดของที่จอดรถ ต้องสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.4 กฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ.2538) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎกระทรวงกำหนด</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.5 กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2550)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยของอาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การออกแบบหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยของอาคาร ต้องสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2550)</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.6 กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดลักษณะอาคาร ส่วนต่างๆของอาคาร พื้นที่ภายในอาคาร ที่ว่างภายนอกอาคาร รวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดิน บุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีที่ว่างภายนอกอาคารรวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดิน บุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะ เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.7 กฎกระทรวง ฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2543)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการในการป้องกันการพังกระเจายของฝุนละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร รวมทั้งกำหนดเกี่ยวกับการตรวจสอบความ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฝุนละอองพังกระเจาย และปฏิบัติตามข้อกำหนดเรื่องความแข็งแรงและความปลอดภัยของ</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
	แข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยัน ปั้นจั่นหอสถู และเครื่องเครนในระหว่างการ ก่อสร้างอาคารให้เหมาะสมและปลอดภัย	นั่งร้านและค้ำยัน ปั้นจั่นหอสถู และเครื่อง เครนในระหว่างการก่อสร้างอาคาร	
3.8 กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและความปลอดภัยของ อาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดลักษณะ และระบบความปลอดภัยของ อาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม ประกอบด้วย เส้นทางหนีไฟ ระยะทางปลายทาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดโครงการ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบ ธุรกิจโรงแรม</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
<b>4. พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547</b>			
4.1 กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบ ธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 รวมแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดประเภทโรงแรม รูปแบบสถาปัตยกรรม สิ่งอำนวยความสะดวก ที่จอดรถ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดโครงการ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ การ ประกอบธุรกิจโรงแรม</li> </ul>	นายทะเบียนโรงแรม

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ



## บทที่ 2

## รายละเอียดโครงการ

รายละเอียดโครงการ (Project Description) เป็นส่วนที่สำคัญในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลครอบคลุมรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะ ประเภท และขนาดของโครงการ แผนที่แสดงสถานที่ตั้งโครงการ แผนงานการก่อสร้างและดำเนินการ พร้อมทั้งภาพถ่ายและแผนผังระบบต่างๆภายในโครงการ ตลอดจนระบบสนับสนุนต่างๆ จะเป็นตัวชี้บ่งถึงแหล่งกำเนิดของปัญหา (Point source) ซึ่งเป็นประโยชน์ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

## 2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสูทส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (ดังแสดงในรูปที่ 2-1) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 145 ห้องพัก บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ คิดเป็น 11,494.84 ตารางเมตร ประกอบด้วย 11 อาคาร ดังนี้

อาคารเดิม มี 11 อาคาร จำนวน 99 ห้องพัก

- 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารร้านอาหาร
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารส่วนต้อนรับ และห้องงานระบบ
- 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องงานระบบไฟฟ้า
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง
- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว เพื่อใช้เป็นอาคารบาร์เครื่องดื่ม
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 39 ห้อง

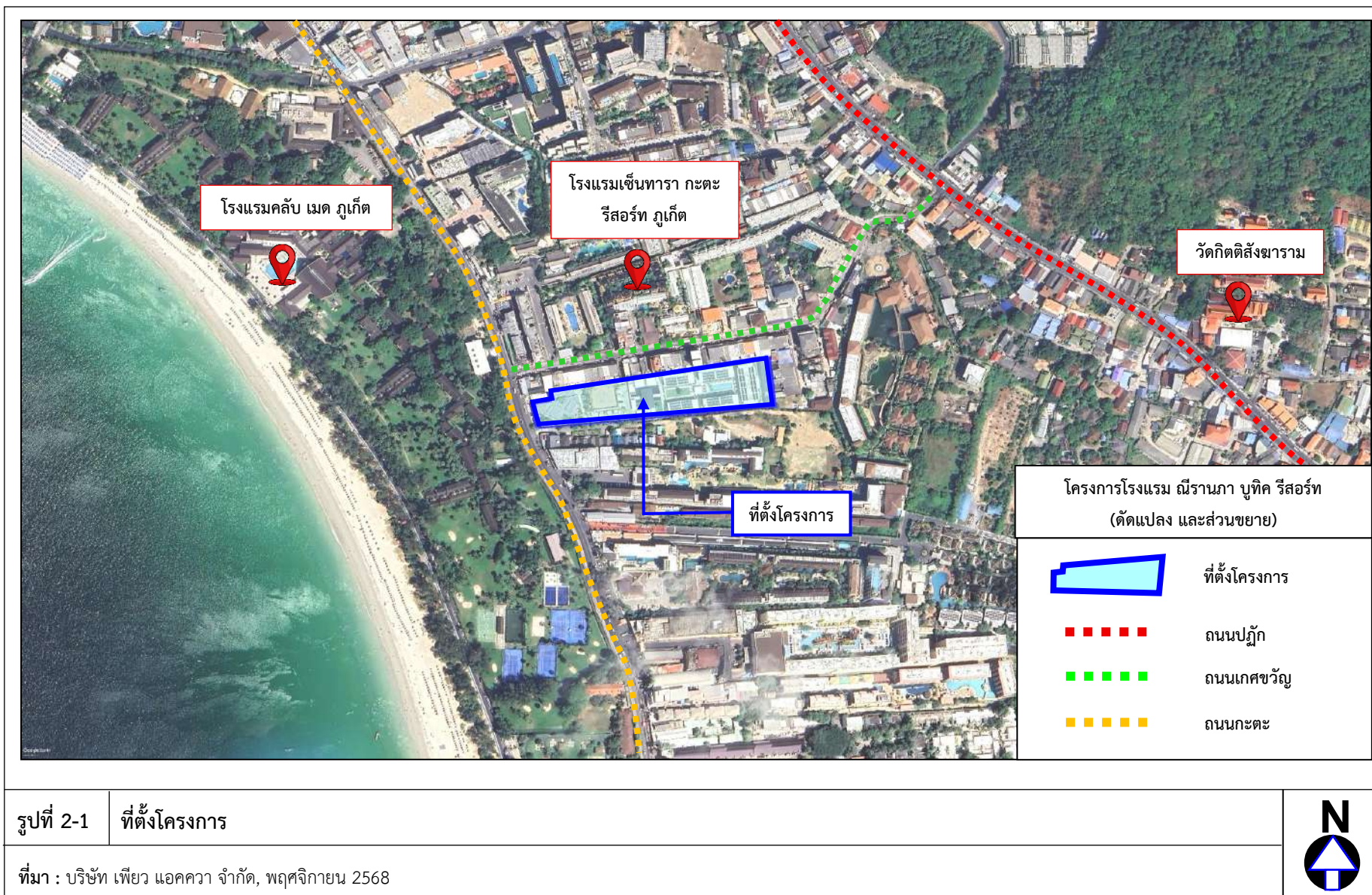
10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพักพนักงาน จำนวน 10 ห้อง

11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร

อาคารดัดแปลง และส่วนขยาย มี 1 อาคาร จำนวน 46 ห้องพัก

1) อาคาร D2 เดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ด้านขวา) และก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (ด้านซ้าย) เป็นส่วนขยาย โดยมีทางเดินเชื่อมบริเวณชั้นที่ 2 กว้าง 2.30 เมตร ระหว่างอาคารส่วนเดิมและส่วนขยาย มีจำนวนห้องพัก จำนวน 46 ห้อง ห้องสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องออกกำลังกาย ห้องงานระบบไฟฟ้า ที่จอดรถยนต์ และที่จอดรถจักรยานยนต์

ดังนั้น โครงการมีห้องพักรวมทั้งสิ้น 145 ห้องพัก (145 ห้องนอน) มีที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการจำนวน 2 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 4 คัน พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน





### 2.1.1 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.47 และที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.36 (ดังแสดงในรูปที่ 2-2 และหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต จากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ค)

ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้กำหนดให้

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(5) โรงฆ่าสัตว์

(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(7) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.47/1 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงฆ่าสัตว์

(7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

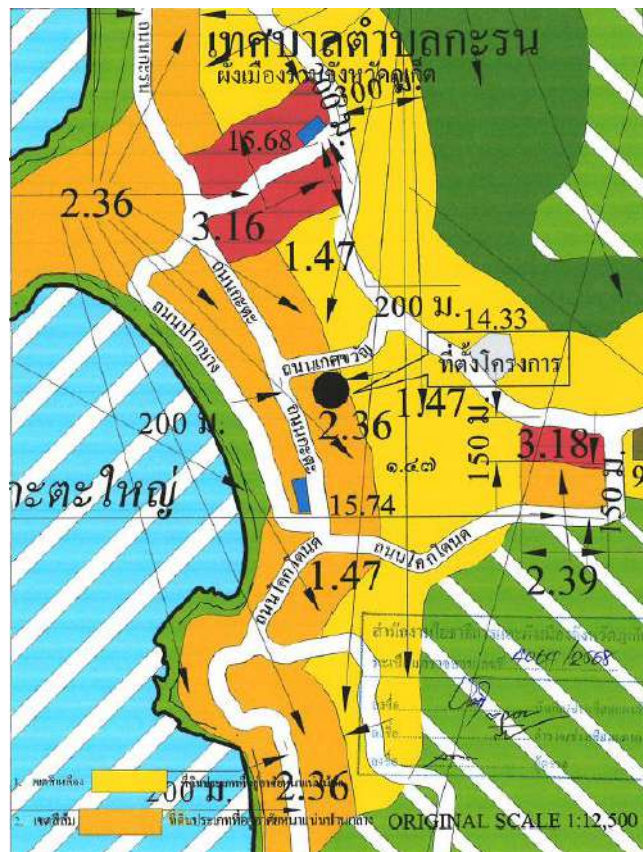
(8) กำจัดมูลฝอย

(9) ซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

**ความสอดคล้องของโครงการกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน**

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ประกอบกิจการเป็นโรงแรมเพื่อรองรับการท่องเที่ยว มีห้องพักจำนวน 145 ห้องพัก (145 ห้องนอน) ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว



เครื่องหมาย

	เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
	เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
	เขตสีแดง	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
	เขตสีม่วง	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
	เขตสีม่วงอ่อน	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
	เขตสีเขียว	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
	เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
	มีเส้นทแยงสีขาว	
	เขตสีเขียวมะกอก	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
	เขตสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
	เขตสีเทาอ่อน	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
	เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
	เขตสีชมพู	ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

ที่มา : ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต, 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

รูปที่ 2-2 ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม





## 2.1.2 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 และบริเวณที่ 7 (ดังแสดงในรูปที่ 2-3 ผังที่ตั้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงรูปที่ 2-4 ผังพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ ดังแสดงในรูปที่ 2-5 และหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ค)

**บริเวณที่ 3** ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตที่ดินบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร ต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

**บริเวณที่ 7** ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง ความสูงและที่ว่างภายนอกอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

การดำเนินโครงการโรงแรม ฌีรานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-1

**ตารางที่ 2-1** การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>ข้อ 4</b> ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 8 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้</p> <p><b>บริเวณที่ 3</b> ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6</p> <p><b>บริเวณที่ 7</b> ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 6</p> <p><b>ข้อ 5</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ เป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ต้องจัดให้มี</p> <p>(1) เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) ที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้</p> <p><b>ข้อ 6</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(4) <b>พื้นที่บริเวณที่ 3</b> ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น</p>	<p>- จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พบว่าโครงการตั้งอยู่ใน<b>บริเวณที่ 3 และบริเวณที่ 7</b></p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p> <p>- โครงการตั้งอยู่<b>บริเวณที่ 3</b> (พื้นที่ 5,211.56 ตารางเมตร) มีจำนวน 3 อาคาร มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>อาคารร้านอาหาร</b> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร</li> <li>- <b>อาคาร D2 (บางส่วน)</b> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร</li> <li>- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>อาคาร D1</b> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 4.00 เมตร</li> </ul> </li> </ul> <p>- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 2,118.21 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 40.64 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p> <p>- พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,067.36 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 50.39 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร</p> <p>- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 544.80 ตร.ม. (ร้อยละ 51.04 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้)</p> </li></ul>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(8) พื้นที่บริเวณที่ 7 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงและที่ว่างภายนอกอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น</p> <p>ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ยกเว้นบริเวณที่ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือ เปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ลาดเชิงเขา ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ กรมโยธาธิการและผังเมืองและตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) ในพื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 และบริเวณที่ 7 ที่เป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา</p> <p>(ก) ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร</p> <p>(ข) กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร มีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน ทั้งนี้ ต้องมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น</p>	<p>- โครงการตั้งอยู่พื้นที่บริเวณที่ 7 (พื้นที่ 6,283.28 ตารางเมตร) มีจำนวน 8 อาคาร</p> <p>- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร</li> <li>- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย</li> <li>- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร</li> <li>- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร</li> <li>- อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.35 เมตร</li> <li>- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร</li> <li>- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร</li> <li>- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร</li> <li>- อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 6.60 เมตร</li> </ul> <p>- มีพื้นที่ว่าง คิดเป็นร้อยละ 92.24 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)</p> <p>- พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันภายในโครงการแต่อย่างใด</p>



รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>ข้อ 8</b> การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีพื้นที่ราบที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับพื้นดินบนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้าสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p><b>ข้อ 10</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมืองแร่</p> <p>(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) อาคารนกแอ่นกินรัง</p> <p>(4) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเหมือนต้นเงิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>(5) การกระทำใดๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุและป่าชายเลน เว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาตหรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วย</p>	<p>- โครงการมีระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะ ดังนั้น การวัดความสูงของอาคารจึงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด และวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว)</p> <p>- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่</p> <p>- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตราย</p> <p>- โครงการไม่มีอาคารนกแอ่นกินรัง</p> <p>- โครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะต้นเงินหรือเปลี่ยนแปลงทิศทาง</p> <p>- โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในป่าพรุ และป่าชายเลน</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(6) การปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว</p> <p>(7) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชีท้ายประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(8) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35</p> <p>(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกิน 80 เมตร</p> <p>(ค) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ง) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม</p> <p>(9) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐาน ทางด้านกายภาพ ทางชีวภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพธรรมชาติของหาด หรือเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(10) การกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดินเว้นแต่เป็นการดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้</p> <p><b>ข้อ 11</b> การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตาม</p>	<p>- โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการบำบัดน้ำเสียจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ข น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หลังบำบัด) แต่ละจุดบำบัด เพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง (REUSE TANK) ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ หลังจากนั้นจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ สำหรับน้ำส่วนที่เหลือ จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือต่อไป</p> <p>- โครงการไม่มีการการจับหรือครอบครองปลาสวยงาม</p> <p>- โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณ (ก) - (ง)</p> <p>- โครงการไม่มีการกระทำที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพ หรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ แต่อย่างใด</p> <p>- โครงการไม่มีหินดาน</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม เพื่อการท่องเที่ยว จัดให้มีถังดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อ</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
กฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	บำบัดจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งอาคารประเภท ข น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หลังบำบัด) แต่ละจุดบำบัด เพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง (REUSE TANK) ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ หลังจากนั้นจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ สำหรับน้ำส่วนที่เหลือจะเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือต่อไป

**ความสอดคล้องของโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567**

โครงการโรงแรม ฌีรานภา บุติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 และบริเวณที่ 7 ประกอบกิจการเป็นโรงแรม เพื่อรองรับการท่องเที่ยว มีห้องพักจำนวน 145 ห้อง มีรายละเอียด ดังนี้

**บริเวณที่ 3** โครงการมีพื้นที่ในบริเวณที่ 3 เท่ากับ 5,211.56 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 3 เท่ากับ 3,093.35 ตารางเมตร (ร้อยละ 59.36 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 2,118.21 ตารางเมตร (ร้อยละ 40.64 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,067.36 ตร.ม. (ร้อยละ 50.39 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการ

ควบคุมอาคาร)

- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 544.80 ตร.ม. (ร้อยละ 51.04 ของพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3 มีจำนวน 3 อาคาร มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้

- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย
  - อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร
  - อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร
- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย
  - อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 4.00 เมตร

**บริเวณที่ 7** โครงการมีพื้นที่ในบริเวณที่ 7 เท่ากับ 6,283.28 ตารางเมตร ประกอบด้วย

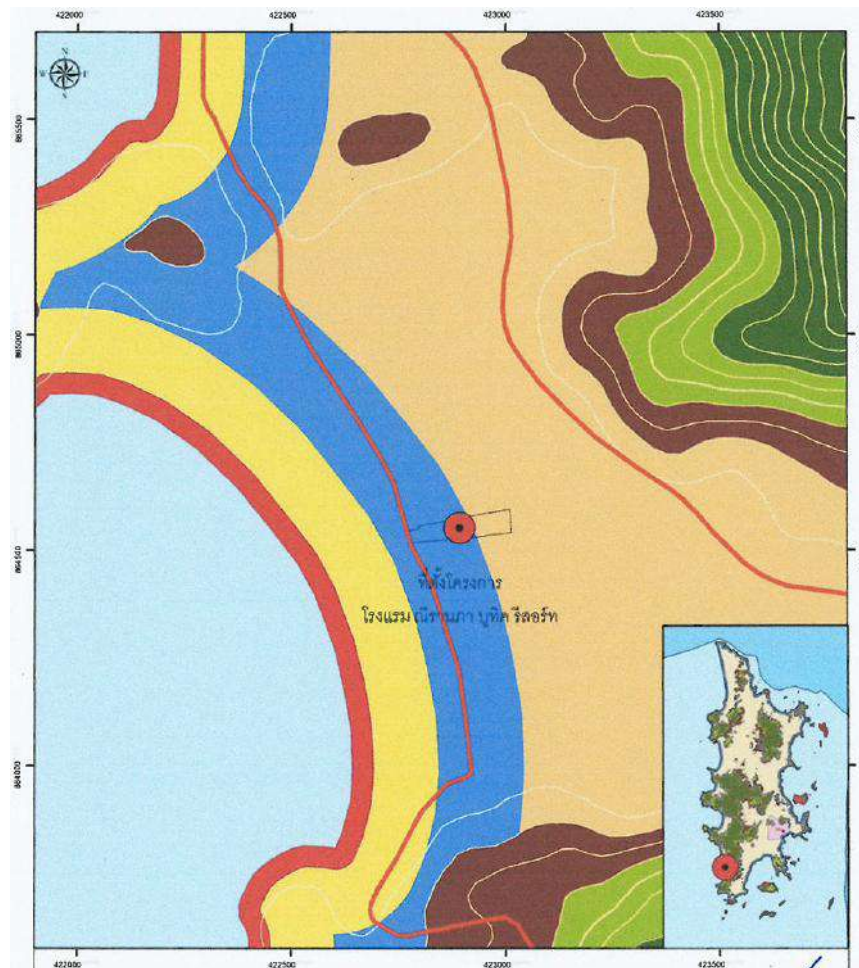
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 7 เท่ากับ 2,849.05 ตารางเมตร (ร้อยละ 45.34 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
  - พื้นที่ว่างบริเวณที่ 7 เท่ากับ 3,434.23 ตารางเมตร (ร้อยละ 54.66 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- ทั้งนี้ พื้นที่ว่างในบริเวณที่ 7 คิดเป็น



ทั้งนี้ พื้นที่ว่างในบริเวณที่ 7 คิดเป็นร้อยละ 92.24 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งมากที่สุดของอาคารตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 7 มีจำนวน 8 อาคาร มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้

- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย
  - อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร
- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย
  - อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร
  - อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร
  - อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.35 เมตร
  - อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
  - อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
  - อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
  - อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 6.60 เมตร



### เครื่องหมาย

—	แนวเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	- - - - -	เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ
■	บริเวณที่ ๑	- · - · -	เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล
■	บริเวณที่ ๒	==	ทางหลวง ถนน ซอย
■	บริเวณที่ ๓	⌵	สะพาน
■	บริเวณที่ ๔ (๑)	~	แม่น้ำ คลอง ห้วย
■	บริเวณที่ ๔ (๒)	☪	อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
■	บริเวณที่ ๔ (๓)	○	ภูเขา ควน เนิน
■	บริเวณที่ ๕		
■	บริเวณที่ ๖ (๑)		
■	บริเวณที่ ๖ (๒)		
■	บริเวณที่ ๗		
■	บริเวณที่ ๘		

ที่มา : แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

รูปที่ 2-3 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต



เขต 05.8 กว้าง (ตะแคง) เพื่อจัดระบบถนน

พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ 0-0-54.09 ไร่  
หรือคิดเป็น 216.36 ตารางเมตร

โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

ซอยเกษตรวิทย์

ทางสาธารณูปโภค

ซอยเกษตรวิทย์

สาธารณูปโภค

สาธารณูปโภค กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร

ถนนโครงการ กว้าง 8.00 เมตร

ระยะใกล้ที่สุดจากแนวชายฝั่ง 277.00 เมตร

ระยะใกล้ที่สุดจากแนวชายฝั่ง 521.00 เมตร



พื้นที่บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 5,211.56 ตารางเมตร  
มีอาคาร จำนวน 3 อาคาร ประกอบด้วย

- |                       |                            |                             |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1) อาคารร้านอาหาร     | เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว | มีความสูงเท่ากับ 6.05 เมตร  |
| 2) อาคาร D1           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว | มีความสูงเท่ากับ 4.00 เมตร  |
| 3) อาคาร D2 (บางส่วน) | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 15.40 เมตร |



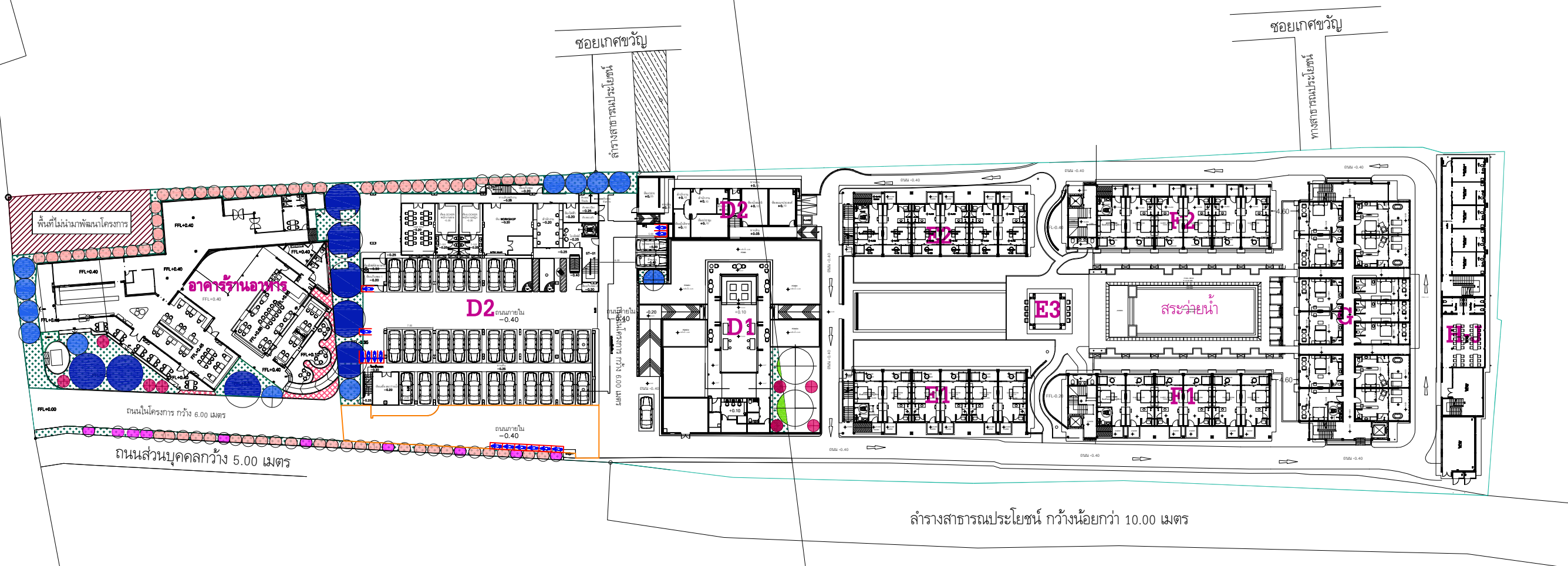
พื้นที่บริเวณที่ 7 คิดเป็นพื้นที่ 6,283.28 ตารางเมตร  
มีอาคาร จำนวน 8 อาคาร ประกอบด้วย

- |                       |                            |                             |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1) อาคาร D2 (บางส่วน) | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 15.40 เมตร |
| 2) อาคาร E1           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 8.23 เมตร  |
| 3) อาคาร E2           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 8.23 เมตร  |
| 4) อาคาร E3           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว | มีความสูงเท่ากับ 3.35 เมตร  |
| 5) อาคาร F1           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร |
| 6) อาคาร F2           | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร |
| 7) อาคาร G            | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร |
| 8) อาคาร H-J          | เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น    | มีความสูงเท่ากับ 6.60 เมตร  |





ถนนการะจำยอม (ถนนสาย 2) กว้าง 8.50 เมตร



พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

ต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

พื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (กฎกระทรวงฉบับที่ 20)

พื้นที่บริเวณที่ 3 ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง

บริเวณที่ 3 มีพื้นที่ = 5,211.56 ตารางเมตร

ต้องมีที่ว่างร้อยละ 30 = 1,563.47 ตารางเมตร

คำอธิบายสัญลักษณ์



พื้นที่สีเขียวที่น้ำซึมผ่านได้



พื้นที่สีเขียว (บล็อกหญ้า) เป็นถนนภายในโครงการ



ผังพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้  
SCALE 1:500

พื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

1) พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต	=	1,563.47	ตารางเมตร
- พื้นที่ในบริเวณที่ 3	=	5,211.56	ตารางเมตร แบ่งเป็น...
- พื้นที่อาคารปกคลุมดินในบริเวณที่ 3	=	3,093.35	ตารางเมตร (ร้อยละ 59.36)
- พื้นที่ว่างในบริเวณที่ 3	=	2,118.21	ตารางเมตร (ร้อยละ 40.64)
2) พื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง	=	781.74	ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ในบริเวณที่ 3	=	1,067.36	ตารางเมตร (ร้อยละ 50.39 )
3) พื้นที่สีเขียวที่ยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้	=	390.87	ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวที่ยืนในบริเวณที่ 3	=	544.80	ตารางเมตร (ร้อยละ 51.04)

รูปที่ 2-5 ผังพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้

### 2.1.3 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 (ดังแสดงในรูปที่ 2-6 หนังสือรับรองการตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายฉบับที่ 20 ดังแสดงในภาคผนวก ค)

#### ข้อ 1 ในกฎหมายนี้

**บริเวณที่ 1** หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของเกาะภูเก็ต ลงไปในทะเลเป็นระยะ 100 เมตร และจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร เริ่มตั้งแต่เหนือสุดของเกาะภูเก็ตลงไปถึงทางทิศใต้จนบรรจบกับแนวเขตควบคุมอาคารด้านทิศใต้ ซึ่งอยู่กิโลเมตรที่ 3 x 455 ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4024 ยกเว้นพื้นที่ตามกฎหมายฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

**บริเวณที่ 2** หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ด้านที่อยู่บนแผ่นดิน ออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร ตลอดแนว

**บริเวณที่ 3** หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ออกไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร ตลอดแนว

**ข้อ 2** ให้กำหนดพื้นที่ในท้องที่ตำบลไม้ขาว ตำบลสาคร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้

#### (ก) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด เว้นแต่

- (1) อาคารประเภทบ้านเดี่ยวชั้นเดียวมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 75 ตารางเมตร และมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น
- (2) เชื้อเพลิง หรือท่อระบายน้ำ รั้ว กำแพง ประตู และสะพาน ที่ไม่ได้สร้างลงสู่ทะเล
- (3) ท่าเทียบเรือ อาคารหรือสถานที่ของทางราชการ

#### (ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

- (1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร
- (2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร
- (3) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ
- (4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก
- (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร
- (6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 2,000 ตารางเมตร
- (7) ตลาดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 300 ตารางเมตร
- (8) สถานีบรรจุก๊าซ สถานีเก็บก๊าซ และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซ

ปิโตรเลียมเหลว

- (9) สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง

- (10) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนเกิน 5 เตียง
- (11) ศาสนาสถานและสถานศึกษา
- (12) ป้ายหรือสิ่งที่สูงขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร
- (13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุไม้อาคารหรือไม้ท่อนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารประเภทบ้านเดี่ยวชั้นเดียวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- (14) เฝิงหรือแผงลอย
- (15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น
- (16) ห้องแถวหรือตึกแถว
- (17) ฦาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฦาปนสถาน
- (18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม
- (19) โรงกำจัดมูลฝอย

**(ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้**

- (1) อาคารตาม (ข) (2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร และ (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร
- (2) อาคาร (ข) (18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 200 ตารางเมตร
- (3) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

**ข้อ 3** ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามที่กำหนดตามข้อ 2

**ข้อ 4** อาคารที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่ห้ามดัดแปลงหรือ เปลี่ยนการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามที่กำหนดตามข้อ 2

**ข้อ 5** อาคารที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเฉพาะว่าด้วยกิจการนั้น ก่อนวันที่ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่บางส่วนของตำบล ไม้ขาว ตำบลสาคร ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาปาง ตำบลลพบุรี อำเภอเกาะกูด และตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2531 ใช้บังคับและยังก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้มาแล้วเสร็จ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่จะขอเปลี่ยนการขออนุญาตให้เป็นการขัดต่อกฎกระทรวงนี้ไม่ได้



**ความสอดคล้องของโครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522**

โครงการโรงแรม ฌีรานภา บุทิด รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้สุดประมาณ 186.00 เมตร และระยะไกลสุดประมาณ 430.97 เมตร มีรายละเอียด ดังนี้

**บริเวณที่ 2** โครงการมีพื้นที่บริเวณที่ 2 เท่ากับ 421.20 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 2 เท่ากับ 115.99 ตารางเมตร (ร้อยละ 27.54 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 2 เท่ากับ 305.21 ตารางเมตร (ร้อยละ 72.46 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 มีจำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ได้แก่ อาคารร้านอาหาร (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร

**บริเวณที่ 3** โครงการมีพื้นที่บริเวณที่ 3 เท่ากับ 11,073.64 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 3 เท่ากับ 5,854.62 ตารางเมตร (ร้อยละ 52.87 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 5,219.02 ตารางเมตร (ร้อยละ 47.13 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3 มีจำนวน 10 อาคาร มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้

- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย
  - อาคารร้านอาหาร (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร
  - อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร
- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย
  - อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 4.00 เมตร
  - อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร
  - อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร
  - อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.35 เมตร
  - อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
  - อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
  - อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
  - อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 6.60 เมตร

ทั้งนี้ มีพื้นที่ว่างทั้งโครงการร้อยละ 48.06 ของแปลงที่ดินบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ถนนการจ่ายลม (ถนนละตะ) กว้าง 8.50 เมตร

ระยะใกล้ที่สุดจากแนวชายฝั่ง 186.00 เมตร

ระยะใกล้ที่สุดจากแนวชายฝั่ง 200.00 เมตร

พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ 0-0-54.09 ไร่  
หรือคิดเป็น 216.36 ตารางเมตร

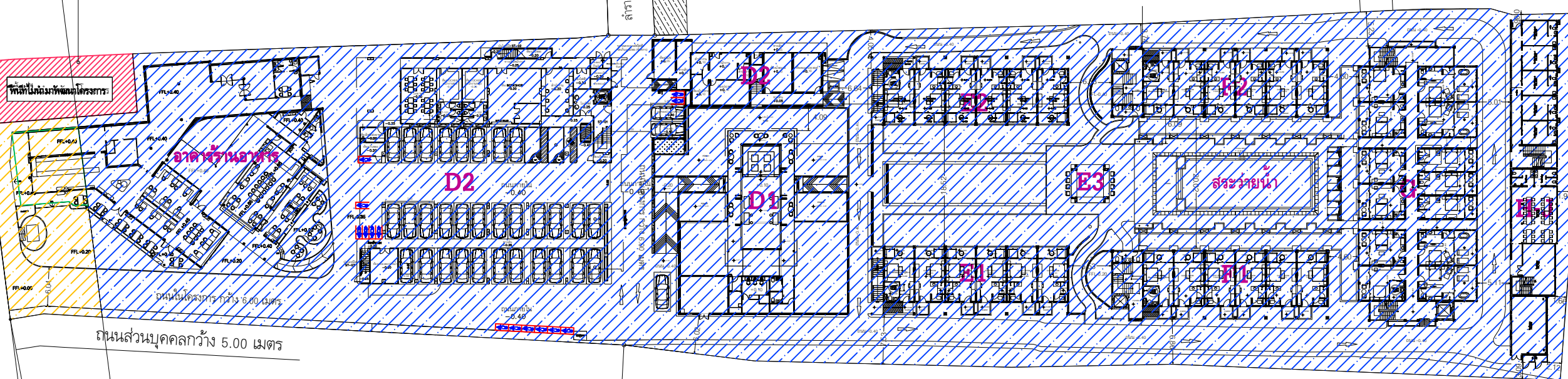
ซอยเกษตรวิทย์

ลำรางสาธารณประโยชน์

โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

ซอยเกษตรวิทย์

ทางสาธารณประโยชน์



ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร



พื้นที่บริเวณที่ 2 คิดเป็นพื้นที่ 421.20 ตารางเมตร มีอาคาร จำนวน 1 อาคาร คือ  
อาคารร้านอาหาร (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูงเท่ากับ 6.05 เมตร

พื้นที่บริเวณที่ 2 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต

- พื้นที่บริเวณที่ 2	=	421.20	ตารางเมตร แบ่งเป็น...
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	115.99	ตารางเมตร (ร้อยละ 27.54)
- พื้นที่ว่าง	=	305.21	ตารางเมตร (ร้อยละ 72.46)



พื้นที่บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 11,073.64 ตารางเมตร มีอาคาร จำนวน 10 อาคาร ประกอบด้วย

1) อาคารร้านอาหาร (บางส่วน)	เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	มีความสูงเท่ากับ 6.05 เมตร
2) อาคาร D1	เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	มีความสูงเท่ากับ 4.00 เมตร
3) อาคาร D2	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น	มีความสูงเท่ากับ 15.40 เมตร
4) อาคาร E1	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	มีความสูงเท่ากับ 8.23 เมตร
5) อาคาร E2	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	มีความสูงเท่ากับ 8.23 เมตร
6) อาคาร E3	เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	มีความสูงเท่ากับ 3.35 เมตร
7) อาคาร F1	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร
8) อาคาร F2	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร
9) อาคาร G	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	มีความสูงเท่ากับ 10.25 เมตร
10) อาคาร H-J	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	มีความสูงเท่ากับ 6.60 เมตร

พื้นที่บริเวณที่ 3 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต

- พื้นที่บริเวณที่ 3	=	11,073.64	ตารางเมตร แบ่งเป็น...
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	5,854.62	ตารางเมตร (ร้อยละ 52.87)
- พื้นที่ว่าง	=	5,219.02	ตารางเมตร (ร้อยละ 47.13)



ผังบริเวณโครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-6 ผังบริเวณโครงการแบ่งพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20

ระยะใกล้ที่สุดจากแนวชายฝั่ง 430.97 เมตร

## 2.1.4 สภาพพื้นที่โครงการ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ มีไม้ยืนต้น และถนนภายในโครงการ (ดังแสดงในรูปที่ 2-7)

ทั้งนี้ บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีบ้านอยู่อาศัย โรงแรม รีสอร์ท อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่ราชการ (ที่ทำการเทศบาลตำบลกะรน โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลกะรน) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดกิตติสังฆาราม) วัดกิตติสังฆาราม และพื้นที่ที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการดังนี้ (ดังแสดงในรูปที่ 2-8)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10 เมตร และถนนส่วนบุคคล กว้าง 5.00 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร

เดิม โครงการโรงแรม ฌีรานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยใช้ชื่อ “โครงการโรงแรม ฌีรานภา” จำนวน 132 ห้องพัก เจ้าของโครงการ คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กะตะ คันทรี่ เฮาส์ (ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนชื่อเจ้าของโครงการเป็นบริษัท อควิสูท จำกัด) และเข้ารับการพิจารณารายงานฯ ในคราวการประชุมครั้งที่ 7/2564 เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 มีมติเห็นชอบรายงานฯ แล้ว ตามหนังสือที่ ทส 1010.5/15566 ลงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2564 (ดังแสดงในภาคผนวก ค) ซึ่งหลังจากที่รายงานฯ ได้รับความเห็นชอบ โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการเป็นบริษัท อควิสูท จำกัด และดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างอาคารกับเทศบาลตำบลกะรนตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 148/2564 ออกให้เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ดังแสดงในภาคผนวก ค) ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 16 อาคาร มีรายละเอียดดังนี้

- 1) อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
- 2) อาคาร B เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
- 3) อาคาร C1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก
- 4) อาคาร C2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก
- 5) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 9 ห้องพัก
- 6) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 7) อาคาร D3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 8) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก
- 9) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก



- 10) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 11) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก
- 12) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก
- 13) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 39 ห้องพัก
- 14) อาคาร H เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 15) อาคาร I เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 16) อาคาร J เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว

**ต่อมา** เจ้าของโครงการ บริษัท อควิสุท์ จำกัด ต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอาคารบางส่วน เพื่อความเหมาะสมในการรองรับการเปิดกิจการประกอบธุรกิจโรงแรมมากยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงได้จัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกับหน่วยงานอนุญาต คือ เทศบาลตำบลกระนวน ตามหนังสือนำเสนอรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (**ดังแสดงในภาคผนวก ค**) และได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 29/2566 ออกให้เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2566 และใบรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (แบบ อ.5) เลขที่ 5/2567 ออกให้เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2567 (**ดังแสดงในภาคผนวก ค**) โดยมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ ดังนี้

1) เปลี่ยนแปลงจำนวนอาคารและจำนวนห้องพัก **จากเดิม** อาคารภายในโครงการ จำนวน 16 อาคาร รวมห้องพัก 132 ห้อง **เปลี่ยนเป็น** อาคารภายในโครงการ จำนวน 11 อาคาร รวมห้องพัก 99 ห้อง (จำนวนอาคาร และจำนวนห้องพักลดลง) ประกอบด้วย

- 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก
- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก
- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 39 ห้องพัก
- 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร

2) เปลี่ยนแปลงพื้นที่นำมาพัฒนาโครงการ **จากเดิม** เท่ากับ 7-1-27.8 ไร่ หรือ 11,711.20 ตารางเมตร **เปลี่ยนเป็น** เท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ หรือ 11,494.84 ตารางเมตร (พื้นที่ที่นำมาพัฒนาโครงการลดลง)

**ปัจจุบัน** เจ้าของโครงการ บริษัท อควิสูท จำกัด ต้องการขออนุญาตดัดแปลงอาคาร และก่อสร้างอาคารส่วนขยาย โดยดำเนินการดัดแปลงภายในอาคาร D2 (เดิม) ซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ด้านขวา) และขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (ด้านซ้าย) ซึ่งเป็นอาคารส่วนขยายของอาคาร D2 (เดิม) โดยโครงการจะก่อสร้างทางเชื่อมบริเวณชั้นที่ 2 กว้าง 2.30 เมตร ของอาคาร D2 (เดิม) เพื่อเชื่อมไปยังอาคารส่วนขยายซึ่งรวมเป็นอาคารเดียวกัน คือ อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล.4 ชั้น มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง ทำให้โครงการมีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 145 ห้องพัก ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 11 อาคาร ดังนี้

- 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 3) อาคาร D2 **จากเดิม** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ความสูง 7.08 เมตร ไม่มีห้องพัก (ขอดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย) **เปลี่ยนเป็น** อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 15.40 เมตร มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 12 ห้องพัก (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 18 ห้องพัก (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 39 ห้องพัก (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ไม่เปลี่ยนแปลง)
- 11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร (ไม่เปลี่ยนแปลง)

ประกอบกับเจ้าของโครงการขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ **จากเดิม** “โครงการโรงแรม ฌีรานภา” **เปลี่ยนเป็น** “โครงการโรงแรม ฌีรานภา บูติก รีสอร์ท” ตามใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม (ร.ร.2) เลขที่ 18/2567 ออกให้เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ดังแสดงในภาคผนวก ค)

ทั้งนี้ การขอดัดแปลงอาคาร และก่อสร้างส่วนขยายของอาคาร D2 ส่งผลให้มีจำนวนห้องพัก และพื้นที่ใช้สอยของโครงการเพิ่มขึ้น (พื้นที่นำมาพัฒนาโครงการเท่าเดิม) ดังนั้น โครงการจึงได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฌีรานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) เพื่อเสนอขออนุญาตก่อสร้างกับหน่วยงานอนุญาต คือ เทศบาลตำบลกะหรัน ใหม่อีกครั้ง (สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดัดแปลงอาคาร และส่วนขยายของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2-2) และผังบริเวณโครงการที่แสดงตำแหน่งที่จะขอทำการดัดแปลง และส่วนขยาย (ดังแสดงในรูปที่ 2-9)

ตารางที่ 2-2 สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดัดแปลงอาคาร และส่วนขยายของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย
1	ชื่อโครงการ	- โครงการโรงแรม ฌีรานภา	- โครงการโรงแรม ฌีรานภา บูทิด รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)
2	ประเภทการใช้อาคาร	- โรงแรม	- โรงแรม
3	จำนวนห้องพัก	- จำนวนห้องพัก 99 ห้อง	- จำนวนห้องพัก 145 ห้อง
4	จำนวน/ลักษณะอาคาร	โครงการมีจำนวน 11 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร - อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ พื้นที่ 206.50 ตารางเมตร ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร	โครงการมีจำนวน 11 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร (เท่าเดิม) - อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (จำนวนอาคารลดลง 1 อาคาร) - อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (เท่าเดิม) - อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เพิ่มจำนวนชั้นจาก ค.ส.ล. 2 ชั้น เป็น ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร) - อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ พื้นที่ 206.50 ตารางเมตร ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร (เท่าเดิม)
5	โฉนดที่ดิน/เนื้อที่โครงการ	ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 3 แปลง ประกอบด้วย - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] เนื้อที่ 3-2-13.70 ไร่ หรือ 5,654.80 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาทั้งแปลง) - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] เนื้อที่ 3-2-3.96 ไร่ หรือ 5,615.85 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาบางส่วน) - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] เนื้อที่ 0-0-56.05 ไร่ หรือ 224.19 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาบางส่วน) ดังนั้น โครงการมีพื้นที่นำมาพัฒนาเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ หรือ 11,494.80 ตารางเมตร	ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 3 แปลง ประกอบด้วย - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] เนื้อที่ 3-2-13.70 ไร่ หรือ 5,654.80 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาทั้งแปลง) - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] เนื้อที่ 3-2-3.96 ไร่ หรือ 5,615.85 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาบางส่วน) - โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] เนื้อที่ 0-0-56.05 ไร่ หรือ 224.19 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาบางส่วน) ดังนั้น โครงการมีพื้นที่นำมาพัฒนาเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ หรือ 11,494.80 ตารางเมตร (เท่าเดิม)
6	การใช้ประโยชน์ภายในอาคาร	- อาคาร ค.ส.ล. จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย (1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว - พื้นที่ใช้สอย 899.59 ตารางเมตร	- อาคาร ค.ส.ล. จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย (1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว - พื้นที่ใช้สอย 899.59 ตารางเมตร (เท่าเดิม)



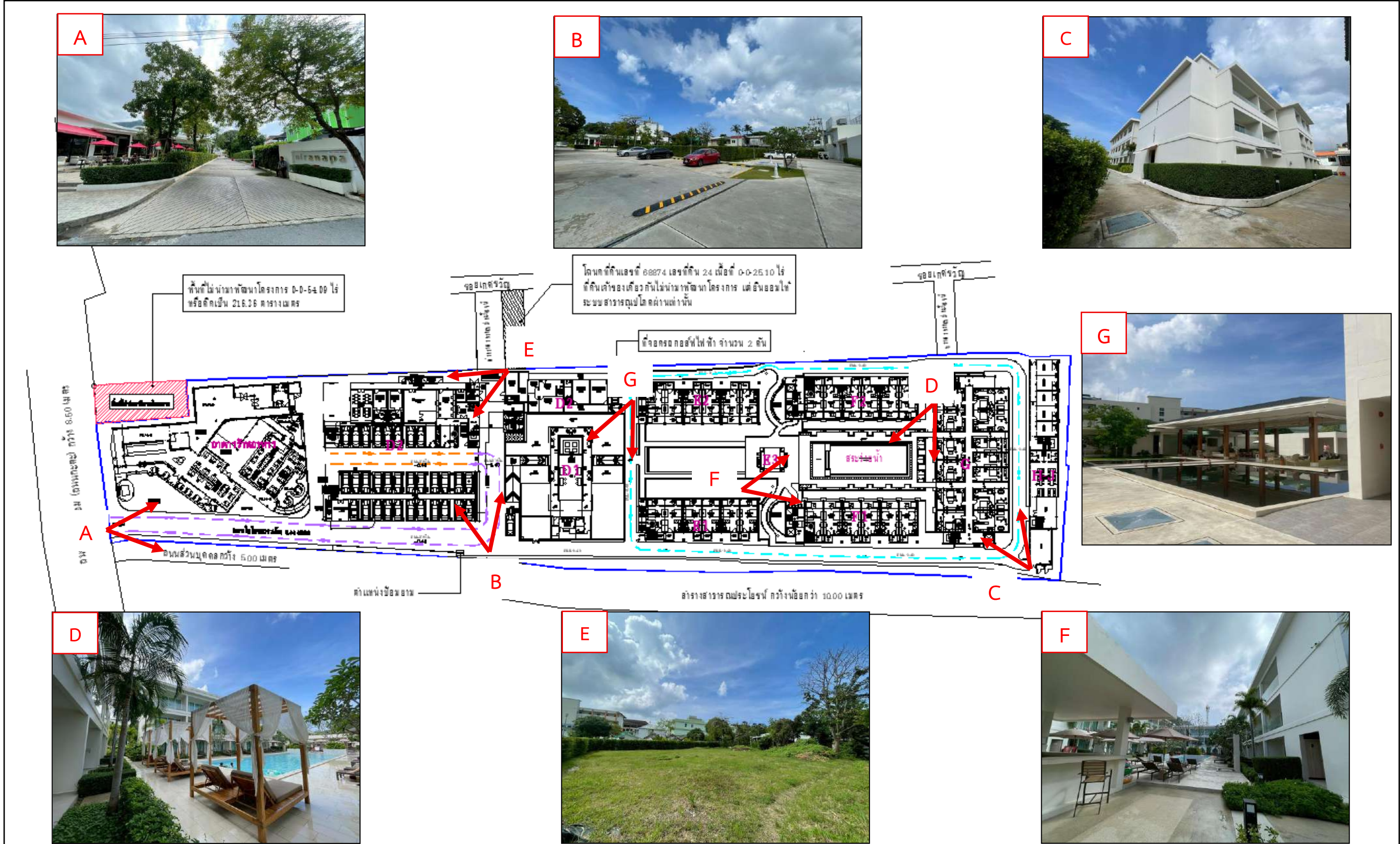
ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอตัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย
		<p>(2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 370.82 ตารางเมตร</li> </ul> <p>(3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 423.87 ตารางเมตร</li> </ul> <p>(4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 526.99 ตารางเมตร</li> <li>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง</li> </ul> <p>(5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 526.99 ตารางเมตร</li> <li>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง</li> </ul> <p>(6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 32.97 ตารางเมตร</li> </ul> <p>(7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 856.61 ตารางเมตร</li> <li>- จำนวนห้องพัก 18 ห้อง</li> </ul> <p>(8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 856.61 ตารางเมตร</li> <li>- จำนวนห้องพัก 18 ห้อง</li> </ul> <p>(9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 1,778.87 ตารางเมตร</li> <li>- จำนวนห้องพัก 39 ห้อง</li> </ul> <p>(10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 360.18 ตารางเมตร</li> </ul>	<p>(2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 370.82 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 5,125.00 ตารางเมตร (พื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้น)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 45 ห้อง (จำนวนห้องพักเพิ่มขึ้น)</li> </ul> <p>(4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 526.99 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 526.99 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 12 ห้อง (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 32.97 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 856.61 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 18 ห้อง (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 856.61 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 18 ห้อง (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 1,778.87 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> <li>- จำนวนห้องพัก 39 ห้อง (เท่าเดิม)</li> </ul> <p>(10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ใช้สอย 360.18 ตารางเมตร (เท่าเดิม)</li> </ul>

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอตัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย
		(11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก - พื้นที่ใช้สอย 206.50 ตารางเมตร	(11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก - พื้นที่ใช้สอย 206.50 ตารางเมตร (เท่าเดิม)
7	จุดขออนุญาตดัดแปลง และก่อสร้างส่วนขยาย (รายละเอียดเฉพาะอาคารที่ดัดแปลง)	- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ภายในแต่ละชั้นประกอบด้วย - ชั้นที่ 1 : สำนักงาน ห้องน้ำสำหรับพนักงาน โถงทางเดิน ห้องระบบไฟฟ้า ที่จอดรถ ห้องเก็บของสำหรับพนักงาน ทางเดินและโถงบันได  - ชั้นที่ 2 : ห้องโยคะ ห้องออกกำลังกาย ห้อง MDB ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ ทางเดินและโถงบันได	- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ภายในแต่ละชั้นประกอบด้วย - ชั้นที่ 1 : <u>ดัดแปลงส่วนเดิม</u> - <u>จากเดิม</u> ห้องเก็บของสำหรับพนักงาน และห้องน้ำสำหรับพนักงาน <u>เปลี่ยนเป็น</u> ห้องนั่งสมาธิ และห้องอเนกประสงค์  <u>ส่วนขยาย</u> - สำนักงาน ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อนโดยรวม ห้อง Workshop ห้องเก็บของสำหรับพนักงานชาย-หญิง ห้องน้ำพนักงานชาย-หญิง โรงอาหารห้องเก็บของ ห้องลิฟต์ส่งอาหาร ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ ลิฟต์บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน ที่จอดรถภายในอาคาร และถนนภายในอาคาร - ชั้นที่ 2 : <u>ดัดแปลงส่วนเดิม</u> - <u>จากเดิม</u> ห้องออกกำลังกาย <u>เปลี่ยนเป็น</u> ห้องสมุด และห้อง Sauna และดัดแปลงพื้นที่หลังคาเป็นทางเดินเชื่อมไปยังส่วนขยาย  <u>ส่วนขยาย</u> - ห้องพักจำนวน 14 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำส่วนกลาง (ชาย-หญิง/ผู้พิการ) สระว่ายน้ำ ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และลิฟต์ - ชั้นที่ 3 : <u>ส่วนขยาย</u> - ห้องพักจำนวน 16 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และลิฟต์ - ชั้นที่ 4 : <u>ส่วนขยาย</u> - ห้องพักจำนวน 16 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และลิฟต์
8	สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ จำนวน 3 สระ ประกอบด้วย (1) สระว่ายน้ำหลัก พื้นที่ 206.50 ตารางเมตร (ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร) (2) สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร F1 พื้นที่ 98.21 ตารางเมตร (ปริมาตร 127.67 ลูกบาศก์เมตร)	- สระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ (1) สระว่ายน้ำหลัก พื้นที่ 206.50 ตารางเมตร (ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร) (เท่าเดิม) **พื้นที่สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร F1 และ F2 ปัจจุบันเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ**

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอตัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย
		(3) สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร F2 พื้นที่ 98.21 ตารางเมตร (ปริมาตร 127.67 ลูกบาศก์เมตร)	
9	การใช้ประโยชน์ภายนอกอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จอดรถยนต์ของโครงการ ประกอบด้วย</li> <li>- ที่จอดรถยนต์ จำนวน 31 คัน</li> <li>- ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน</li> <li>- ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 16 คัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จอดรถยนต์ของโครงการ ประกอบด้วย</li> <li>- ที่จอดรถยนต์ จำนวน 33 คัน (เพิ่มขึ้น)</li> <li>- ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน (เท่าเดิม)</li> <li>- จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (เพิ่มจุดชาร์จ)</li> <li>- ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน (ลดลง)</li> </ul>

ด้วยเหตุนี้ โครงการจึงต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ของจังหวัดภูเก็ต และเพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างดัดแปลง และส่วนขยายต่อเทศบาลตำบลกะรนต่อไป



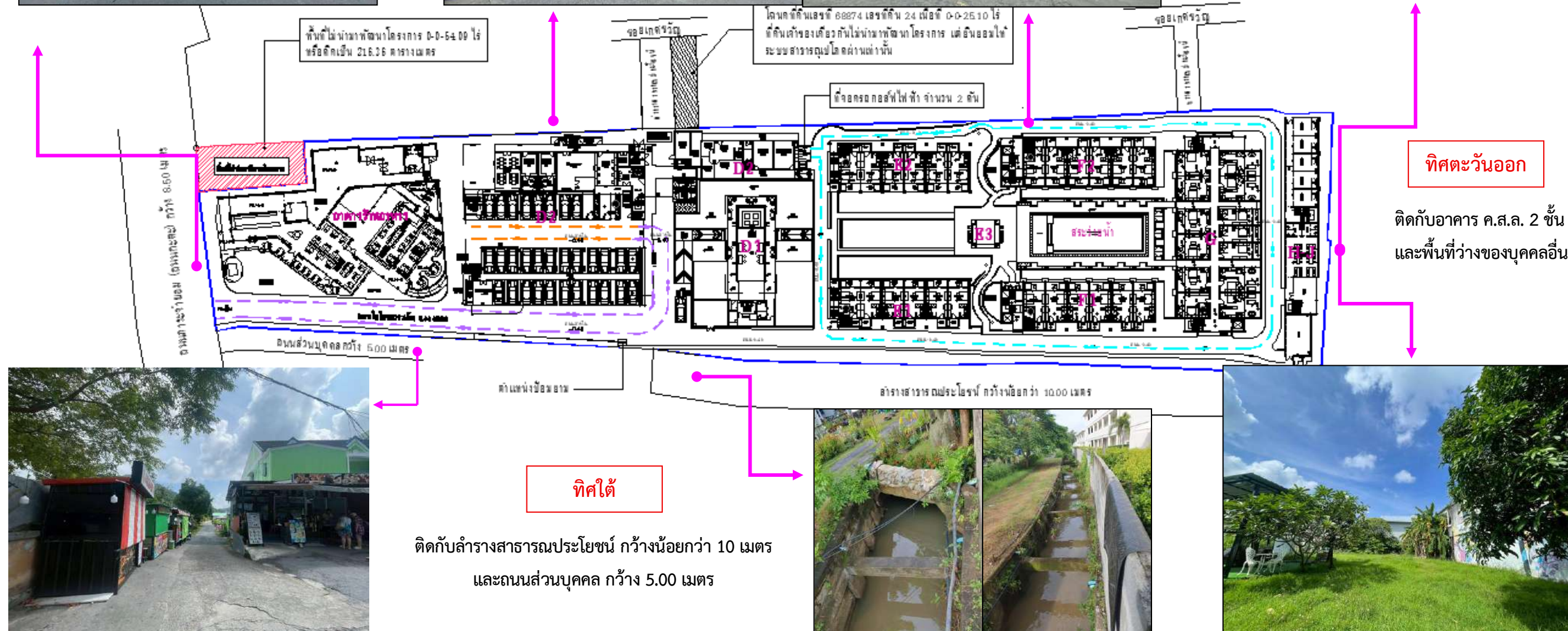


รูปที่ 2-7	สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการ	
ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤศจิกายน 2568		



ติดกับถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร

ติดกับอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น



รูปที่ 2-8

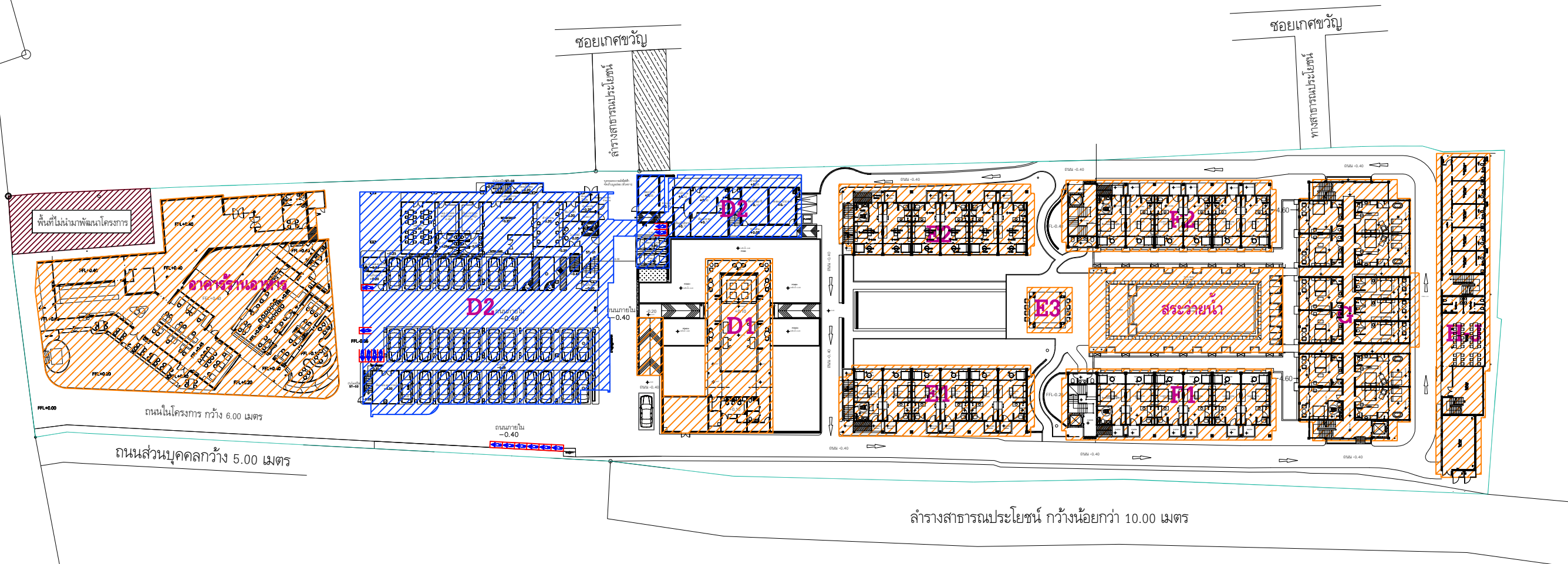
อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ

ที่มา: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤศจิกายน 2568





ถนนการะบายอม (ถนนกะตะ) กว้าง 8.50 เมตร



อาคารเดิมที่ไม่มีการดัดแปลง จำนวน 10 อาคาร ประกอบด้วย...  
อาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร E3, อาคาร F1,  
อาคาร F2, อาคาร G, อาคาร H-J และอาคารสระว่ายน้ำ



อาคารที่มีการดัดแปลงและส่วนขยาย จำนวน 1 อาคาร คือ อาคาร D2

\*เดิมอาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เพื่อใช้เป็นสำนักงาน ห้องโยคะ และห้องงานระบบไฟฟ้า ซึ่งมีการดัดแปลงและเพิ่มอาคารส่วนขยายเป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น โดยมีทางเชื่อมชั้นที่ 2 ระหว่างอาคารเดิมกับส่วนขยาย ดังนั้น อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 46 ห้อง ห้องสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องออกกำลังกาย และห้องงานระบบไฟฟ้า

ดังนั้น โครงการมีห้องพักจากเดิม จำนวน 99 ห้องพัก เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 145 ห้องพัก



ผังตำแหน่งดัดแปลงอาคาร  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-9 ผังบริเวณแสดงตำแหน่งขอดัดแปลงอาคาร และส่วนขยาย



## 2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสูธ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม<sup>1</sup> ประกอบด้วย 11 อาคาร ดังนี้

- 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีห้องพักจำนวน 46 ห้องพัก
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีห้องพักจำนวน 12 ห้องพัก
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีห้องพักจำนวน 12 ห้องพัก
- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีห้องพักจำนวน 18 ห้องพัก
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีห้องพักจำนวน 18 ห้องพัก
- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีห้องพักจำนวน 39 ห้องพัก
- 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ พื้นที่ 206.50 ตารางเมตร ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 145 ห้องพัก ที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน (ที่จอดรถผู้พิการจำนวน 2 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 14 คัน

(ผังบริเวณโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-10, และแบบแปลนสถาปัตยกรรมของอาคาร ประกอบด้วย แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัด ดังแสดงในภาคผนวก ก-1)

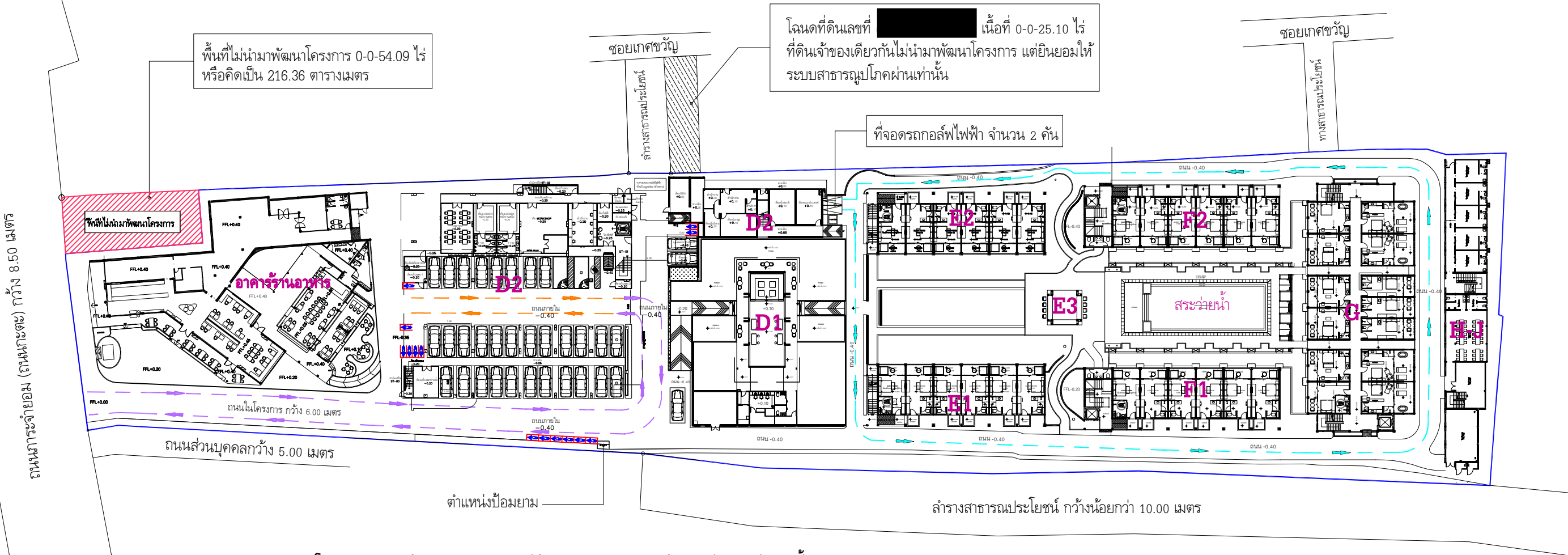
รูปแบบอาคารของโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารรูปแบบชิโนโปรตุกีสให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เป็นต้น

<sup>1</sup> โรงแรม หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม (กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารพ.ศ. 2522)

โรงแรม หมายความว่า สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในทางธุรกิจเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใด โดยมีค่าตอบแทน ทั้งนี้ ไม่รวมถึง 1) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราว ซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือเพื่อการกุศล หรือการศึกษา ทั้งนี้ โดยมีใช่เป็นการหาผลกำไร หรือรายได้มาแบ่งปันกัน 2) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่พักอาศัย โดยคิดค่าบริการเป็นรายเดือนขึ้นไปเท่านั้น 3) สถานที่พักอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547)

ทั้งนี้ ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด และวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ได้แก่

- 1) อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย
  - อาคารร้านอาหาร (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร
  - อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร
- 2) อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย
  - อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 4.00 เมตร
  - อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร
  - อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร
  - อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.35 เมตร
  - อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
  - อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
  - อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
  - อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 6.60 เมตร



โครงการประกอบด้วยอาคาร 11 อาคาร มีห้องพักรวมจำนวน 145 ห้องพัก มีรายละเอียด ดังนี้

1. อาคาร ร้านอาหาร (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว) เป็นร้านอาหาร	6. อาคาร E3 (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว) เป็นอาคารบาร์เครื่องดื่ม
2. อาคาร D1 (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว) เป็นอาคารส่วนต้อนรับ และห้องงานระบบ	7. อาคาร F1 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
3. อาคาร D2 (อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 46 ห้อง ห้องสำนักงาน ห้องโยคะ ห้องออกกำลังกาย และห้องงานระบบไฟฟ้า	8. อาคาร F2 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 18 ห้อง
4. อาคาร E1 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง	9. อาคาร G (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 39 ห้อง
5. อาคาร E2 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) เป็นอาคารห้องพัก จำนวน 12 ห้อง	10. อาคาร H-J (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) เป็นอาคารห้องพักพนักงาน จำนวน 10 ห้อง
ที่จอดรถของโครงการ ประกอบไปด้วย <ul style="list-style-type: none"><li>- ที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน (รวมที่รถยนต์สำหรับผู้พิการ 2 คัน)</li><li>- ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 4 คัน</li><li>- จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถของโครงการ)</li><li>- ที่จอดรถกอล์ฟไฟฟ้า จำนวน 2 คัน (ใช้สำหรับรับ-ส่งภายในโครงการ และลำเลียงมูลฝอย)</li></ul>	11. อาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ
<p><b>สัญลักษณ์</b></p> <p> ขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p> เส้นทางเดินรถเข้า-ออกภายในโครงการ</p> <p> เส้นทางเดินรถเข้า-ออกภายในอาคาร</p> <p> เส้นทางเดินรถกอล์ฟไฟฟ้าภายในโครงการ</p>	





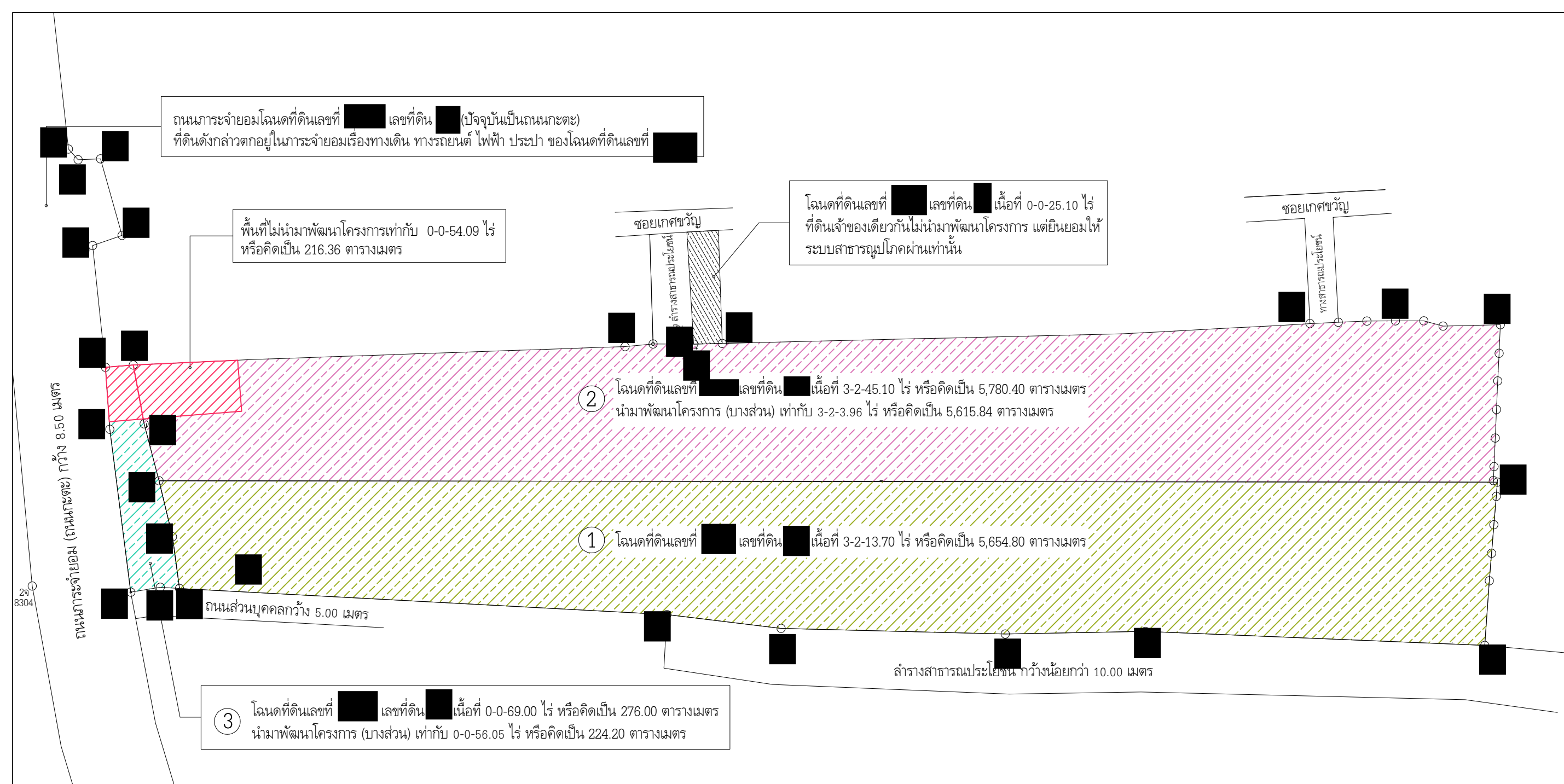
## 2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ





โครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 3 แปลง ประกอบด้วย

- 1) โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] มีเนื้อที่ 3-2-13.70 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 5,654.80 ตารางเมตร นำมาพัฒนาโครงการทั้งแปลง
- 2) โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] มีเนื้อที่ 3-2-45.10 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 5,780.40 ตารางเมตร นำมาพัฒนาโครงการบางส่วนเท่ากับ 3-2-3.96 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 5,615.84 ตารางเมตร
- 3) โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] มีเนื้อที่ 0-0-69.0 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 276.00 ตารางเมตร นำมาพัฒนาโครงการบางส่วนเท่ากับ 0-0-56.05 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 224.20 ตารางเมตร

รวมเนื้อที่ที่นำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 11,494.84 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อควิสท์ จำกัด

สำหรับทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับที่ดินภาระจำยอม จำนวน 1 แปลง คือ โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] ที่ดินแปลงดังกล่าวตกอยู่ในบังคับภาระจำยอมเรื่องทางเดิน ทางรถยนต์ ไฟฟ้า ประปา ของโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] โดยถนนภาระจำยอมดังกล่าวปัจจุบัน คือถนนกะตะ มีความกว้าง 8.50 เมตร (เอกสารสิทธิที่ดินโครงการ และเอกสารสิทธิที่ดินภาระจำยอม ดังแสดงในภาคผนวก ข และผังต่อโฉนดที่ดิน ดังแสดงในรูปที่ 2-11)



รายละเอียดโฉนดที่ดินของโครงการ						
ลำดับ	สัญลักษณ์	โฉนดที่ดินเลขที่	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ทั้งหมด (ตารางเมตร)	พื้นที่นำมาพัฒนาโครงการ (ไร่)	พื้นที่นำมาพัฒนาโครงการ (ตารางเมตร)
1		[redacted]	3-2-13.70	5,654.80	3-2-13.70	5,654.80
2		[redacted]	3-2-45.10	5,780.40	3-2-3.96 (บางส่วน)	5,615.84
3		[redacted]	0-0-69.00	276.00	0-0-56.05 (บางส่วน)	224.20
รวมพื้นที่นำมาพัฒนาโครงการ					7-0-73.71	11,494.84
 พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ 0-0-54.09 ไร่ หรือคิดเป็น 216.36 ตารางเมตร						



โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีรูปแบบอาคาร ประกอบด้วย

- 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น
- 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว
- 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น
- 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น
- 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น
- 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น
- 11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น โครงการมีห้องพักทั้งหมดทั้งสิ้น 145 ห้องพัก การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการบนพื้นที่ 11,494.84 ตารางเมตร แยกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดิน ถนน ทางเดิน และพื้นที่สีเขียว มีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ ดังตารางที่ 2-3 ถึงตารางที่ 2-4 และรายการตารางพื้นที่ใช้สอย ดังแสดงในภาคผนวก ก-2)

1) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 5,970.61 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 51.94 ของพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (ผังตำแหน่งอาคารปกคลุมดิน และพื้นที่ว่าง ดังแสดงในรูปที่ 2-12)

1.1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว พื้นที่อาคารปกคลุมดินเท่ากับ 1,050.59 ตารางเมตร ภายในอาคารประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ร้านอาหาร ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชรา ห้องครัว ห้องเก็บของ ทางเดิน และห้องน้ำสำหรับพนักงาน

1.2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวมเท่ากับ 398.11 ตารางเมตร ภายในอาคารประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ส่วนต้อนรับ ห้องพยาบาล ห้องเก็บของ ทางเดิน ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชรา และห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ

1.3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น พื้นที่อาคารปกคลุมดินเท่ากับ 1,731.30 ตารางเมตร ภายในอาคารแต่ละชั้นประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย สำนักงาน ห้องประชุม ห้องผู้บริหาร ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้อง GEN ห้องพักรถจักรยานยนต์ ห้อง Workshop ห้องนั่งสมาธิ และห้องอเนกประสงค์ ห้องเก็บของสำหรับพนักงานชาย-หญิง ห้องน้ำพนักงานชาย-หญิง โรงอาหารห้องเก็บของ ห้องลิฟต์ส่งอาหาร ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน ที่จอดรถภายในอาคาร (ที่จอดรถยนต์จำนวน 34 (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 8 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า และถนนภายในอาคาร



- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 14 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด และห้อง Sauna ห้องน้ำส่วนกลาง (ชาย-หญิง/ผู้พิการ) สระว่ายน้ำ ห้อง MDB ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ บ้านใต้หลัก บ้านใต้หินไฟ โถงทางเดิน และลิฟต์

- ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 16 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ บ้านใต้หลัก บ้านใต้หินไฟ โถงทางเดิน และลิฟต์

- ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 16 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ บ้านใต้หลัก บ้านใต้หินไฟ โถงทางเดิน และลิฟต์

1.4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ประกอบด้วยห้องพักจำนวน 12 ห้อง พื้นที่อาคารปกคลุมดิน เท่ากับ 364.59 ตารางเมตร/อาคาร ภายในอาคารแต่ละชั้นประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 6 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 6 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

1.5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักอาคารละ 12 ห้อง พื้นที่อาคารปกคลุมดิน เท่ากับ 364.59 ตารางเมตร/อาคาร ภายในอาคารแต่ละชั้นประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 6 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 6 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

1.6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร พื้นที่อาคารปกคลุมดิน เท่ากับ 54.31 ตารางเมตร ภายในอาคารประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย บาร์เครื่องดื่ม

1.7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักอาคารละ 18 ห้อง พื้นที่อาคารปกคลุมดิน เท่ากับ 401.75 ตารางเมตร/อาคาร ภายในอาคารแต่ละชั้นประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 6 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 6 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

- ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 6 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

1.8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักอาคารละ 18 ห้อง พื้นที่อาคารปกคลุมดิน เท่ากับ 401.75 ตารางเมตร/อาคาร ภายในอาคารแต่ละชั้นประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 6 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 6 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

- ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 6 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

1.9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักจำนวน 39 ห้อง พื้นที่อาคารปกคลุมดิน เท่ากับ 762.20 ตารางเมตร ภายในอาคารแต่ละชั้นประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 13 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 13 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

- ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 13 ห้อง ทางเดิน และโถงบันได

1.10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น พื้นที่อาคารปกคลุมดิน เท่ากับ 441.42 ตารางเมตร ภายในอาคารแต่ละชั้นประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องรับประทานอาหารรวม ห้องพักสำหรับพนักงานจำนวน 5 ห้อง  
ห้องน้ำ ทางเดิน ห้องพักผ่อนจำนวน 2 ห้อง และโถงบันได
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพักสำหรับพนักงานจำนวน 5 ห้อง ห้องเก็บของ ลานตากผ้า  
ทางเดิน และโถงบันได

1.11) **สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ** มีปริมาตรเท่ากับ 268.45 ลูกบาศก์เมตร (พื้นที่ 206.50 ตารางเมตร)

2) ถนน ที่จอดรถ ทางเดิน ทางลาด และทางเท้า มีพื้นที่รวม 4,430.22 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 38.54 ของพื้นที่โครงการ

3) พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 9.52 ของพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2-3 สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินภายในโครงการ

ประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่ดิน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. อาคารปลูกคลุมดิน	5,970.61	51.94
2. ถนน ที่จอดรถ ทางเดิน ทางลาด และทางเท้า	4,430.22	38.54
3. พื้นที่สีเขียว	1,094.01	9.52
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>11,494.84</b>	<b>100.00</b>





ตารางที่ 2-4 สรุปพื้นที่อาคารภายในโครงการ

อาคาร	ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	จำนวน (ห้องพัก)	พื้นที่อาคาร (ตร.ม.)
อาคารร้านอาหาร	1	ร้านอาหาร	-	243.91
		ระเบียง	-	107.20
		ร้านกาแฟ	-	33.87
		ห้องน้ำสำหรับผู้ใช้บริการ	-	30.78
		ทางเดินในอาคาร	-	164.71
		ห้องครัว	-	220.51
		ห้องเก็บอาหารแห้ง	-	11.52
		ห้องเย็นเก็บของสด	-	25.76
		ทางเดิน	-	17.98
		ห้องพนักงาน	-	14.44
		ห้องน้ำพนักงาน	-	6.46
		ห้องพัสดุฝอย จำนวน 2 ห้อง	-	15.00
		ห้องเก็บของ	-	3.77
		ที่วางแก๊สหุงต้ม	-	3.68
		<b>รวมพื้นที่ชั้น 1</b>	<b>-</b>	<b>899.59</b>
		<b>รวมพื้นที่อาคารร้านอาหาร</b>		<b>899.59</b>
อาคาร D1	1	โรงพักคอย	-	81.97
		ทางลาดและทางเดิน	-	81.65
		ระเบียง	-	103.30
		ส่วนต้อนรับ	-	18.87
		ห้องน้ำสำหรับผู้มาใช้บริการ	-	3.15
		ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชรา	-	4.02
		สำนักงาน	-	15.18
		ห้องรับประทานอาหาร (พนักงาน)	-	4.24
		ห้องพยาบาล	-	6.29
		ห้องเก็บกระเป๋า	-	7.33
		ห้องเก็บของ	-	4.96
		ห้องระบบน้ำใช้	-	39.86
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 1</b>	<b>-</b>	<b>370.82</b>
		<b>รวมพื้นที่อาคาร D1</b>	<b>-</b>	<b>370.82</b>
อาคาร D2	1	สำนักงาน	-	68.50
		ห้องน้ำสำหรับพนักงาน	-	27.00
		โรงทางเดิน	-	289.00
		ห้องงานระบบไฟฟ้า	-	7.50
		ที่จอดรถภายในอาคาร	-	535.00
		ห้องเก็บของสำหรับพนักงาน (ชาย)	-	19.00
		ห้องเก็บของสำหรับพนักงาน หญิง)	-	19.00

อาคาร	ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	จำนวน (ห้องพัก)	พื้นที่อาคาร (ตร.ม.)
		บันไดหลัก	-	22.50
		ห้อง GEN	-	18.50
		ห้องผู้บริหาร	-	11.00
		ห้องประชุม	-	22.50
		ห้องนั่งสมาธิ	-	25.00
		ห้องอเนกประสงค์	-	25.00
		ทางลาด	-	13.70
		ถนนภายในอาคาร	-	235.00
		ห้องเครื่องสรวายน้ำ	-	24.00
		บันไดหนีไฟ	-	19.00
		ห้องเก็บของ	-	19.50
		ลิฟต์ส่งอาหาร	-	8.50
		โถงลิฟต์	-	16.50
		ลิฟต์	-	6.50
		ห้องพักมูลฝอยทั่วไป	-	4.50
		ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้	-	4.50
		ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	-	2.50
		ห้องพักมูลฝอยอันตราย	-	1.80
		ห้อง Workshop	-	67.50
		โรงอาหาร	-	45.00
		<b>รวมพื้นที่อาคารชั้นที่ 1</b>	<b>-</b>	<b>1,558.00</b>
	2	ห้องพักขนาด 35.00 ตารางเมตร	12	420.00
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา ขนาด 100.00 ตารางเมตร	2	200.00
		ห้อง MDB	-	16.00
		ห้อง Sauna	-	18.00
		ห้องสมุด	-	50.50
		ห้องโยคะ	-	79.50
		ห้องน้ำพนักงาน (ชาย-หญิง)	-	8.00
		บันไดหลัก	-	16.00
		โถงทางเดิน	-	225.50
		ทางลาด	-	22.00
		โถงลิฟต์	-	23.00
		ลิฟต์	-	6.50
		บันไดหนีไฟ	-	29.00
		ห้องแม่บ้าน	-	5.50
		ห้องเก็บของ	-	11.00
		ห้องออกกำลังกาย	-	47.50

อาคาร	ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	จำนวน (ห้องพัก)	พื้นที่อาคาร (ตร.ม.)
		ห้องน้ำส่วนกลาง (ชาย)	-	4.40
		ห้องน้ำส่วนกลาง (หญิง)	-	4.40
		ห้องน้ำส่วนกลาง (ผู้พิการ)	-	5.70
		สระว่ายน้ำ	-	307.00
		ระเบียงสระว่ายน้ำ	-	87.50
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 2</b>	<b>14</b>	<b>1,587.00</b>
	3	ห้องพักขนาด 35.00 ตารางเมตร	14	490.00
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา ขนาด 100.00 ตารางเมตร	2	200.00
		ห้องเก็บของ	-	11.00
		ห้องแม่บ้าน	-	5.50
		บันไดหนีไฟ	-	25.00
		บันไดหลัก	-	13.00
		ลิฟต์	-	6.50
		โถงลิฟต์	-	23.00
		ทางเดิน	-	216.00
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 3</b>	<b>16</b>	<b>990.00</b>
	4	ห้องพักขนาด 35.00 ตารางเมตร	14	490.00
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา ขนาด 100.00 ตารางเมตร	2	200.00
		ห้องเก็บของ	-	11.00
		ห้องแม่บ้าน	-	5.50
		บันไดหนีไฟ	-	25.00
		บันไดหลัก	-	13.00
		ลิฟต์	-	6.50
		โถงลิฟต์	-	23.00
		ทางเดิน	-	216.00
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 3</b>	<b>16</b>	<b>990.00</b>
		<b>รวมพื้นที่อาคาร D2</b>	<b>45</b>	<b>5,125.00</b>
อาคาร E1	1	ห้องพักขนาด 36.57 ตารางเมตร	5	182.85
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.57
		โถงทางเดิน	-	24.00
		โถงบันได	-	14.32
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 1</b>	<b>6</b>	<b>257.74</b>
	2	ห้องพักขนาด 36.57 ตารางเมตร	5	182.85
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.57
		โถงทางเดิน	-	35.51
		โถงบันได	-	14.32



อาคาร	ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	จำนวน (ห้องพัก)	พื้นที่อาคาร (ตร.ม.)
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	6	269.25
		รวมพื้นที่อาคาร E1	12	526.99
อาคาร E2	1	ห้องพักขนาด 36.57 ตารางเมตร	5	182.85
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.57
		โถงทางเดิน	-	24.00
		โถงบันได	-	14.32
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	6	257.74
	2	ห้องพักขนาด 36.57 ตารางเมตร	5	182.85
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.57
		โถงทางเดิน	-	35.51
		โถงบันได	-	14.32
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	6	269.25
		รวมพื้นที่อาคาร E2	12	526.99
อาคาร E3	1	บาร์เครื่องดื่ม	-	32.97
		รวมพื้นที่อาคาร E3	-	32.97
อาคาร F1	1	ห้องพักขนาด 36.57 ตารางเมตร	5	182.85
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.57
		โถงทางเดิน	-	24.00
		โถงบันได	-	14.05
		ห้องน้ำบริเวณสระ	-	7.70
		ลิฟต์	-	4.56
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	6	269.73
	2	ห้องพักขนาด 36.57 ตารางเมตร	5	182.85
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.57
		โถงทางเดิน	-	47.71
		โถงบันได	-	14.05
		ลิฟต์	-	4.56
		ห้องเก็บของ	-	7.70
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	6	293.44
	3	ห้องพักขนาด 36.57 ตารางเมตร	5	182.85
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.57
		โถงทางเดิน	-	47.71
		โถงบันได	-	14.05
		ลิฟต์	-	4.56
		ห้องเก็บของ	-	7.70
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 3	6	293.44
		รวมพื้นที่อาคาร F1	18	856.61

อาคาร	ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	จำนวน (ห้องพัก)	พื้นที่อาคาร (ตร.ม.)
อาคาร F2	1	ห้องพักขนาด 36.57 ตารางเมตร	5	182.85
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.57
		โถงทางเดิน	-	24.00
		โถงบันได	-	14.05
		ห้องน้ำบริเวณสระ	-	7.70
		ลิฟต์	-	4.56
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 1</b>	<b>6</b>	<b>269.73</b>
	2	ห้องพักขนาด 36.57 ตารางเมตร	5	182.85
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.57
		โถงทางเดิน	-	47.71
		โถงบันได	-	14.05
		ลิฟต์	-	4.56
		ห้องเก็บของ	-	7.70
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 2</b>	<b>6</b>	<b>293.44</b>
	3	ห้องพักขนาด 36.57 ตารางเมตร	5	182.85
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.57
		โถงทางเดิน	-	47.71
		โถงบันได	-	14.05
		ลิฟต์	-	4.56
		ห้องเก็บของ	-	7.70
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 3</b>	<b>6</b>	<b>293.44</b>
		<b>รวมพื้นที่อาคาร F2</b>	<b>18</b>	<b>856.61</b>
อาคาร G	1	ห้องพักขนาด 36.14 ตารางเมตร	5	180.70
		ห้องพักขนาด 45.46 ตารางเมตร	4	181.84
		ห้องพักขนาด 29.87 ตารางเมตร	3	89.61
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.14
		โถงทางเดิน	-	152.23
		โถงบันได	-	11.35
		ลิฟต์	-	5.04
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 1</b>	<b>13</b>	<b>656.91</b>
	2	ห้องพักขนาด 36.14 ตารางเมตร	9	325.26
		ห้องพักขนาด 9.87 ตารางเมตร	3	89.61
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.14
		โถงทางเดิน	-	93.58
		โถงบันได	-	11.35
		ลิฟต์	-	5.04
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 2</b>	<b>13</b>	<b>560.98</b>

อาคาร	ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	จำนวน (ห้องพัก)	พื้นที่อาคาร (ตร.ม.)
	3	ห้องพักขนาด 36.14 ตารางเมตร	9	325.26
		ห้องพักขนาด 9.87 ตารางเมตร	3	89.61
		ห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา	1	36.14
		โถงทางเดิน	-	93.58
		โถงบันได	-	11.35
		ลิฟต์	-	5.04
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 3</b>	<b>13</b>	<b>560.98</b>
		<b>รวมพื้นที่อาคาร G</b>	<b>39</b>	<b>1,778.87</b>
อาคาร H-J	1	ส่วนรับประทานอาหาร	-	40.45
		ห้องพักพนักงานขนาด 20.06 ตารางเมตร จำนวน 5 ห้อง	-	100.30
		ห้องน้ำ	-	19.79
		ห้องเก็บของ	-	15.75
		โถงทางเดิน	-	20.00
		โถงบันได	-	9.37
		ห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 2 ห้อง	-	3.60
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 1</b>	<b>-</b>	<b>209.26</b>
	2	ห้องพักพนักงานขนาด 20.06 ตารางเมตร จำนวน 5 ห้อง	-	100.30
		ห้องเก็บของ	-	15.75
		ลานตากผ้า	-	25.50
		โถงบันได	-	9.37
		<b>รวมพื้นที่ชั้นที่ 2</b>	<b>-</b>	<b>150.92</b>
		<b>รวมพื้นที่อาคาร H-J</b>	<b>-</b>	<b>360.18</b>
สระว่ายน้ำหลัก	-	ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร	-	206.50
		<b>รวมพื้นที่อาคารทั้งหมด</b>	<b>145</b>	<b>11,541.13</b>

จากตารางที่ 2-3 และตารางที่ 2-4 เมื่อนำการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ และพื้นที่อาคารต่างๆ มาคำนวณ FAR, BCR และ OSR ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม จะได้ดังนี้

1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินขออนุญาต (FAR)

$$\begin{aligned}
 &\text{พื้นที่อาคารรวม} = 11,541.13 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 &\text{พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต} = 11,494.84 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 &\text{ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการ} \\
 &= 11,541.13 / 11,494.84 \\
 &= 1.00 : 1
 \end{aligned}$$

## 2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ (BCR)

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	5,970.61	ตารางเมตร
พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต	=	11,494.84	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ			
	=	5,970.61 / 11,494.84	
	=	0.51.94 หรือคิดเป็นร้อยละ 51.94	

## 3) อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ (OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	5,524.23	ตารางเมตร
พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต	=	11,494.84	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ			
	=	5,524.23 / 11,494.84	
	=	0.4806 หรือคิดเป็นร้อยละ 48.06	

## 4) พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 (ร้อยละ 30 ตามกฎหมายควบคุมอาคาร (กฎกระทรวงฉบับที่ 20)

พื้นที่ขออนุญาต (บริเวณที่ 3)	=	5,211.56	ตารางเมตร
พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมในบริเวณที่ 3	=	2,118.21	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ขออนุญาต (บริเวณที่ 3)			
	=	2,118.21 / 5,211.56	
	=	0.4064 หรือคิดเป็นร้อยละ 40.64	

## 5) พื้นที่ว่างที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ บริเวณที่ 3 (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร)

พื้นที่ว่างตามกฎกระทรวงฉบับ 20 : พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต			
พื้นที่ขออนุญาต (บริเวณที่ 3)	=	5,211.56	ตารางเมตร
ร้อยละ 30 ของพื้นที่ขออนุญาต	=	5,211.56 x 0.30	
พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	1,563.47	ตารางเมตร
พื้นที่ว่างที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ บริเวณที่ 3 (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร)			
ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	1,563.47 x 0.50	
	=	781.74	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ บริเวณที่ 3	=	1,067.36	ตารางเมตร

## 6) พื้นที่สีเขียวยั่งยืน บริเวณที่ 3 (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้)

พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้	=	781.74	ตารางเมตร
ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้	=	781.74 x 0.50	ตารางเมตร
	=	390.87	
โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน บริเวณที่ 3	=	544.80	ตารางเมตร



7) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุด (Open Space Ratio : OSR) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 33 (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

พื้นที่ขออนุญาต (บริเวณที่ 7)	=	6,283.28	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	2,849.05	ตารางเมตร
พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	3,434.23	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุดทุกอาคาร	=	3,723.17	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุดทุกอาคาร			
	=	$(3,434.23 / 3,723.17) \times 100$	
	=	ร้อยละ 92.24	

ดังนั้น โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างมากกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด คิดเป็นร้อยละ 92.24 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

#### 8) อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัย

พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	=	1,094.01	ตารางเมตร
คิดตามเกณฑ์ สผ. (กว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ไม่อยู่ภายใต้อาคารปกคลุม และไม่ซ้อนทับระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน)			
ผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการ	=	290 + 70	
	=	360	คน
ดังนั้น อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัย			
	=	$1,094.01 / 360$	
	=	3.04	ตารางเมตรต่อคน

## 2.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

สำหรับระยะถอยร่นของแนวอาคารถึงแนวเขตที่ดินของโครงการทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

- ทิศเหนือ** มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 0.69 เมตร
- ทิศใต้** มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ผนังเปิด) ห่างจากเขตลำรางสาธารณประโยชน์ 2.50 เมตร
- ทิศตะวันออก** มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 1.66 เมตร
- ทิศตะวันตก** มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด (ถนนการะจำยอม) 5.94 เมตร

สำหรับระยะห่างระหว่างอาคารภายในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียด ดังตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 ระยะร่นระหว่างอาคารภายในโครงการ

อาคาร	ชั้นที่	ความสูง (เมตร)	ลักษณะผนัง	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุด (เมตร)
อาคารร้านอาหาร (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว) กับอาคาร D2 (อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น)	1-1	6.05-15.40	ทึบ-ทึบ	5.75
อาคาร D1 (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว) กับอาคาร D2 (อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น)	1-1	4.00-15.40	เปิด-ทึบ	5.69
อาคาร D1 (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว) กับอาคาร E1 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น)	1-1	4.00-8.23	เปิด-ทึบ	11.74
อาคาร D2 (อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น) กับอาคาร E2 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น)	1-1	15.40-8.23	ทึบ-ทึบ	7.45
อาคาร E1 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) กับอาคาร E2 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น)	1-1	8.23-10.25	เปิด-เปิด	18.52
อาคาร E2 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) กับอาคาร E3 (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว)	1-1	8.23-3.35	เปิด-เปิด	6.03
อาคาร E1 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) กับอาคาร F1 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น)	1-1	8.23-10.25	ทึบ-ทึบ	6.53
อาคาร E2 (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) กับอาคาร F2 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น)	1-1	8.23-10.25	ทึบ-ทึบ	6.53
อาคาร F1 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น) กับอาคาร F2 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น)	1-1	10.25-10.25	เปิด-เปิด	20.02
อาคาร F1 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น) กับอาคาร G (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น)	1-1	10.25-10.25	ทึบ-เปิด	4.60

อาคาร	ชั้นที่	ความสูง (เมตร)	ลักษณะผนัง	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุด (เมตร)
อาคาร F2 (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น) กับอาคาร G (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น)	1-1	10.25-10.25	ทึบ-เปิด	4.60
อาคาร G (อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น) กับอาคาร H-J (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น)	1-1	10.25-6.60	เปิด-เปิด	5.01

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

ข้อ 41 กำหนดให้อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ (1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

ทั้งนี้ ถนนด้านหน้าโครงการเป็นถนนสาธารณะจำยอม (ถนนกะตะ) กว้าง 8.50 เมตร ซึ่งถือได้ว่าเป็นถนนส่วนบุคคล แต่อย่างไรก็ตามหากคิดระยะร่นจากอาคารร้านอาหารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะจำยอม (ถนนกะตะ) จะเท่ากับ 10.19 เมตร ซึ่งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ทั้งนี้ ถนนด้านหน้าโครงการเป็นถนนสาธารณะจำยอม (ถนนกะตะ) กว้าง 8.50 เมตร ซึ่งถือได้ว่าเป็นถนนส่วนบุคคล ประกอบกับไม่มีอาคารใดๆ ตั้งอยู่ติดกับถนนสาธารณะจำยอม (อาคารที่อยู่ใกล้ถนนสาธารณะจำยอมมากที่สุด คือ อาคารร้านอาหาร มีระยะร่นห่างจากเขตถนนสาธารณะจำยอม (ถนนกะตะ) ใกล้ที่สุด 5.94 เมตร)

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผนังของอาคารด้านที่มี หน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบไม่น้อยกว่า 1 เมตร

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) กำหนดให้อาคารที่สูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) กำหนดให้อาคารที่สูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่ก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร และต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงนั้นด้วย (ผังระยะถอยร่นของอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 2-13 ถึงรูปที่ 2-16)



ถนนการจ้างถม (ถนนละตะ) กว้าง 8.50 เมตร

#### ทิศเหนือ

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 0.69 เมตร

ซอยเกษตรวิทย์

โครงการสาธารณประโยชน์

ซอยเกษตรวิทย์

ทางสาธารณประโยชน์

ที่ดินไม่ถมพัฒนาโครงการ

อาคารจอดรถ

ถนนส่วนบุคคลกว้าง 5.00 เมตร

#### ทิศตะวันตก

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังเปิด) เท่ากับ 5.94 เมตร

โครงการสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร

#### ทิศใต้

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังเปิด) เท่ากับ 2.50 เมตร

#### ทิศตะวันออก

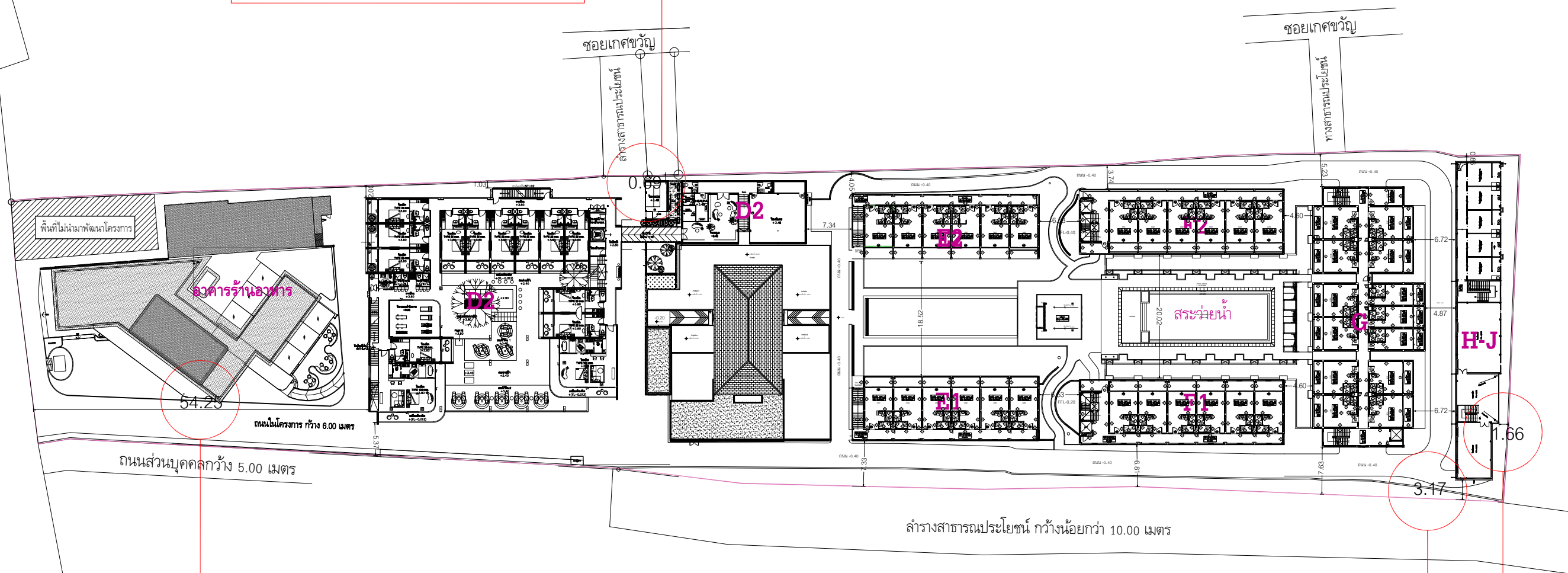
ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 1.66 เมตร



ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 1  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-13 ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 1

ถนนการจ้างถม (ถนนละตะ) กว้าง 8.50 เมตร



**ทิศเหนือ**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 0.69 เมตร

**ทิศตะวันตก**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 54.25 เมตร

**ทิศใต้**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังเปิด) เท่ากับ 3.17 เมตร

**ทิศตะวันออก**

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 1.66 เมตร



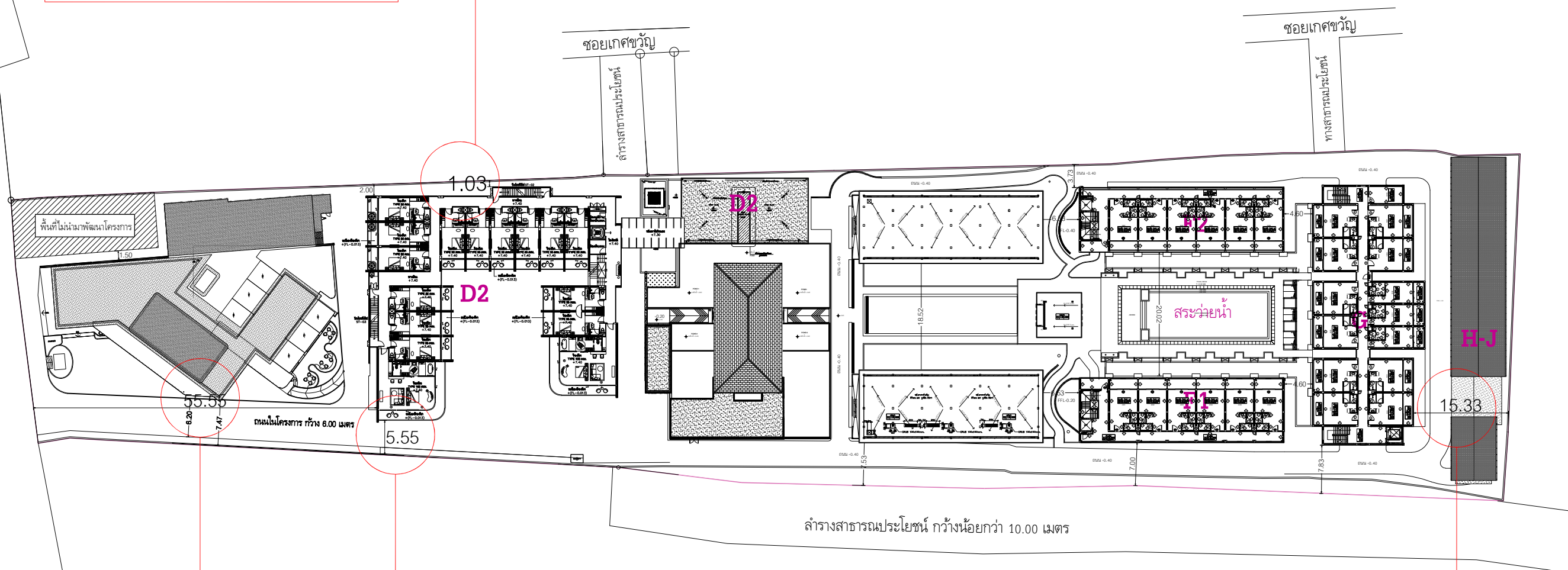
ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 2  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-14 ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 2

ถนนการจ้างถม (ถนนเกาะเตะ) กว้าง 8.50 เมตร

#### ทิศเหนือ

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผืนงูทึบ) เท่ากับ 1.03 เมตร



#### ทิศใต้

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผืนงูเปิด) เท่ากับ 5.55 เมตร

#### ทิศตะวันตก

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผืนงูทึบ) เท่ากับ 55.55 เมตร

#### ทิศตะวันออก

ระยะถอยร่นห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผืนงูเปิด) เท่ากับ 15.33 เมตร



ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 3  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-15 ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 3



หน้า 2-54



## 2.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ มีไม้ยืนต้น และถนนภายในโครงการ (ดังแสดงในรูปที่ 2-7)

## 2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการ

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทริก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภท โรงแรม มีห้องพักจำนวน 145 ห้อง (145 ห้องนอน) มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 290 คน (คิดจากจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้อง และคิดผู้อยู่อาศัยในกรณีโครงการพัฒนาเต็ม)

จำนวนห้องพักทั้งสิ้น	=	145	ห้องพัก
จำนวนผู้พักอาศัย	=	2	คน/ห้องพัก
จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ	=	145 x 2	คน
	=	290	คน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพนักงานประจำ ได้แก่ ผู้จัดการโรงแรม พนักงานของโรงแรม แม่บ้าน และพนักงานรักษาความปลอดภัยเท่ากับ 70 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนั้น โครงการมีผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการทั้งหมดเท่ากับ 360 คน

## 2.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

### 2.7.1 ระบบน้ำใช้

#### 1) แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ภายในโครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นซึ่งมีอยู่ภายในโครงการเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อจากเอกชนที่มีการตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อลดปัญหาที่ส่งผลทำให้เกิดโรคเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยน้ำบ่อน้ำตื้นของโครงการ จำนวน 1 บ่อ มีอัตราการให้น้ำ 48.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/บ่อ มีระดับความลึก 12.00 เมตร

เนื่องจากโครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นซึ่งมีอยู่ภายในโครงการเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยบริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด พบว่า คุณภาพน้ำบ่อน้ำตื้นบริเวณมีรายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 2-6

## ตารางที่ 2-6 คุณภาพน้ำบ่อน้ำในโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.11	6.5 – 8.5
ความขุ่น	NTU	3.83	ไม่มากกว่า 5.00
สี	Pt-Co	13.00	ไม่มากกว่า 15.00
ปริมาณสารทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	739.00	ไม่มากกว่า 500.00
ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	186.00	ไม่มากกว่า 300.00
คลอไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	264.90	ไม่มากกว่า 250.00
เหล็ก	มิลลิกรัม/ลิตร	0.87	ไม่มากกว่า 0.30
แมงกานีส	มิลลิกรัม/ลิตร	0.08	ไม่มากกว่า 0.30
ไนเตรด-ไนโตรเจน	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.1	ไม่มากกว่า 50.00
ซัลเฟต	มิลลิกรัม/ลิตร	111.50	ไม่มากกว่า 250.00
แบคทีเรีย ในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100ml	<1.1	ไม่มากกว่า 1.1
แบคทีเรียอีโคไล	MPN/100ml	<1.1	ไม่มากกว่า 1.1

หมายเหตุ: เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมสำหรับน้ำบริโภคของประกาศกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2563

ที่มา: บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด, วันที่ 21 ตุลาคม 2568

## 2) ปริมาณการใช้น้ำ

**จากเดิม:** เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 105.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน

**เปลี่ยนเป็น:** เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 151.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำใช้เพิ่มมากขึ้น) รายละเอียดการคำนวณปริมาณน้ำใช้ ดังตารางที่ 2-7

## ตารางที่ 2-7 รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

รูปแบบอาคาร	จำนวนห้องพัก (ห้อง)	ผู้เข้าพัก (คน)	อัตราการใช้น้ำ (ลิตร)	ปริมาณน้ำใช้ ลูกบาศก์เมตร/วัน
<b>อาคารร้านอาหาร</b>				
ห้องน้ำสำหรับผู้ใช้บริการ	-	100	30 ลิตร/คน/วัน	3.00
ห้องน้ำสำหรับพนักงาน	-	10	50 ลิตร/คน/วัน	0.50
น้ำใช้จากส่วนครัวร้านอาหาร	-	150	30 ลิตร/คน/วัน	4.50
<b>อาคาร D1</b>				
ห้องน้ำสำหรับผู้ใช้บริการ	-	290	30 ลิตร/ห้อง/วัน	8.70
<b>อาคาร D2</b>				
ห้องพัก (ไม่มีอ่างอาบน้ำ)	40	80	750 ลิตร/ห้อง/วัน	30.00
ห้องพัก (มีอ่างอาบน้ำ)	6	12	1,000 ลิตร/ห้อง/วัน	6.00
ห้องน้ำสำหรับพนักงานชาย	-	30	50 ลิตร/ห้อง/วัน	1.50
ห้องน้ำสำหรับพนักงานหญิง	-	40	50 ลิตร/ห้อง/วัน	2.00
ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้	-	4.50 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.00675
ห้องพักมูลฝอยทั่วไป	-	4.50 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.00675
ห้องพักมูลฝอยน้ำกลับมาใช้ใหม่	-	2.50 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.00375

รูปแบบอาคาร	จำนวนห้องพัก (ห้อง)	ผู้เข้าพัก (คน)	อัตราการใช้น้ำ (ลิตร)	ปริมาณน้ำใช้ ลูกบาศก์เมตร/วัน
ห้องพักมูลฝอยอันตราย	-	1.80 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.0027
ห้องน้ำส่วนกลาง (ผู้ชาย)		100	50 ลิตร/คน/วัน	5.00
ห้องน้ำส่วนกลาง (ผู้หญิง)		100	50 ลิตร/คน/วัน	5.00
ห้องน้ำส่วนกลาง (ผู้พิการ)	-	20	50 ลิตร/คน/วัน	1.00
ห้องน้ำ (ห้อง Sauna)	-	10	50 ลิตร/คน/วัน	0.50
สระว่ายน้ำ	-	307.00 ตร.ม.	4.65 มล./ตร.ม./วัน	1.43
<b>อาคาร E1</b>				
ห้องพัก	12	24	750 ลิตร/ห้อง/วัน	9.00
<b>อาคาร E2</b>				
ห้องพัก	12	24	750 ลิตร/ห้อง/วัน	9.00
<b>อาคาร F1</b>				
ห้องพัก	18	36	750 ลิตร/ห้อง/วัน	13.50
<b>อาคาร F2</b>				
ห้องพัก	18	36	750 ลิตร/ห้อง/วัน	13.50
<b>อาคาร G</b>				
ห้องพัก	39	78	750 ลิตร/ห้อง/วัน	29.25
<b>อาคาร H-J</b>				
ห้องพักพนักงาน	10	20	750 ลิตร/ห้อง/วัน	7.50
ห้องพักมูลฝอย	-	3.60 ตร.ม.	3.00 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.011
สระว่ายน้ำ	-	206.50 ตร.ม.	4.65 มล./ตร.ม./วัน	0.96
<b>รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ</b>				<b>151.87</b>

ที่มา : (1) แนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, กุมภาพันธ์ 2560 และคิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558

(2) เกรียงศักดิ์ อุทมนสินโรจน์ วิศวกรรมประปา, 2536

(3) อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำเท่ากับ 4.65 มล./ตร.ม./วัน. กรมอุตุนิยมวิทยา, 2536

(4) การออกแบบระบบท่อภายในอาคาร, 2551 (น้ำเสียผู้ใช้ห้องน้ำรวมทั่วไป คิดปริมาณการใช้น้ำ 15-25 ลิตร/คน/วัน)

ดังนั้น จากปริมาณการใช้น้ำรวมของโครงการเท่ากับ 151.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด 6.33 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ที่มา: แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) (รายการคำนวณน้ำใช้แสดงในภาคผนวก ง-1)

### 3) การจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

#### 3.1) การจ่ายน้ำ

โครงการจัดระบบการจ่ายน้ำภายในโครงการ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง มีรายละเอียด ดังนี้

##### (1) ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค

โครงการใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 บ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากบริษัทเอกชนที่มีการตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อลดปัญหาที่ส่งผลทำให้เกิดโรคเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง พร้อมทั้งออกแบบให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 3 ถัง วางอยู่ใต้อาคาร D1 โดยมีรายละเอียดการกักเก็บน้ำใช้ ดังนี้

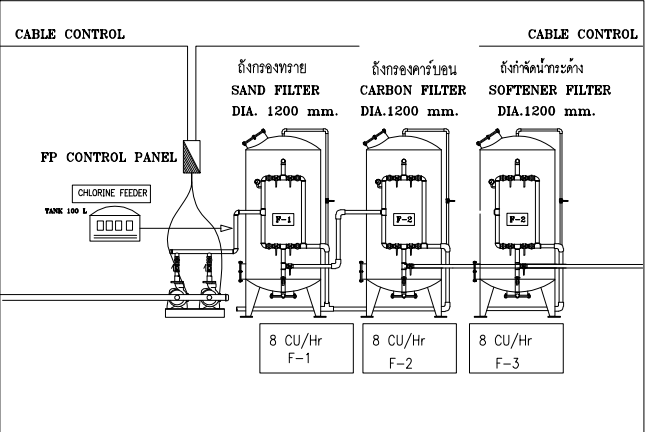
น้ำจากบ่อน้ำตื้นของโครงการ จะผ่านท่อน้ำใช้เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1/2 นิ้ว และน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนจะผ่านท่อน้ำใช้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ (RWT-1) ใต้ดิน ปริมาตร 130.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (RWP-1,2 ทำงานสลับกัน) เพื่อผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ (CWT-1 และ CWT-2) จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรกักเก็บถังละ 130.00 ลูกบาศก์เมตร รวมมีปริมาตรกักเก็บน้ำใช้เท่ากับ 260.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำในถังเก็บน้ำใช้ (CWT-1 และ CWT-2) จะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (BP-01,02,03 ทำงานสลับกัน) เพื่อกระจายน้ำเข้าสู่ส่วนต่างๆ ของอาคาร ดังนั้น ปริมาตรกักเก็บน้ำของโครงการเพื่อการอุปโภค-บริโภคเท่ากับ 390.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำไว้ในโครงการได้อย่างน้อย 2 วัน (ผังระบบน้ำใช้ ดังแสดงในรูปที่ 2-17, ไตอะแกรมระบบน้ำใช้ ดังแสดงในรูปที่ 2-18, ไตอะแกรมระบบน้ำใช้อาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2, อาคาร E1 และอาคาร E2 ดังแสดงในรูปที่ 2-19 ไตอะแกรมระบบน้ำใช้อาคาร F1, อาคาร F2, อาคาร G และอาคาร H-J รูปที่ 2-20 และแบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังแสดงในรูปที่ 2-21



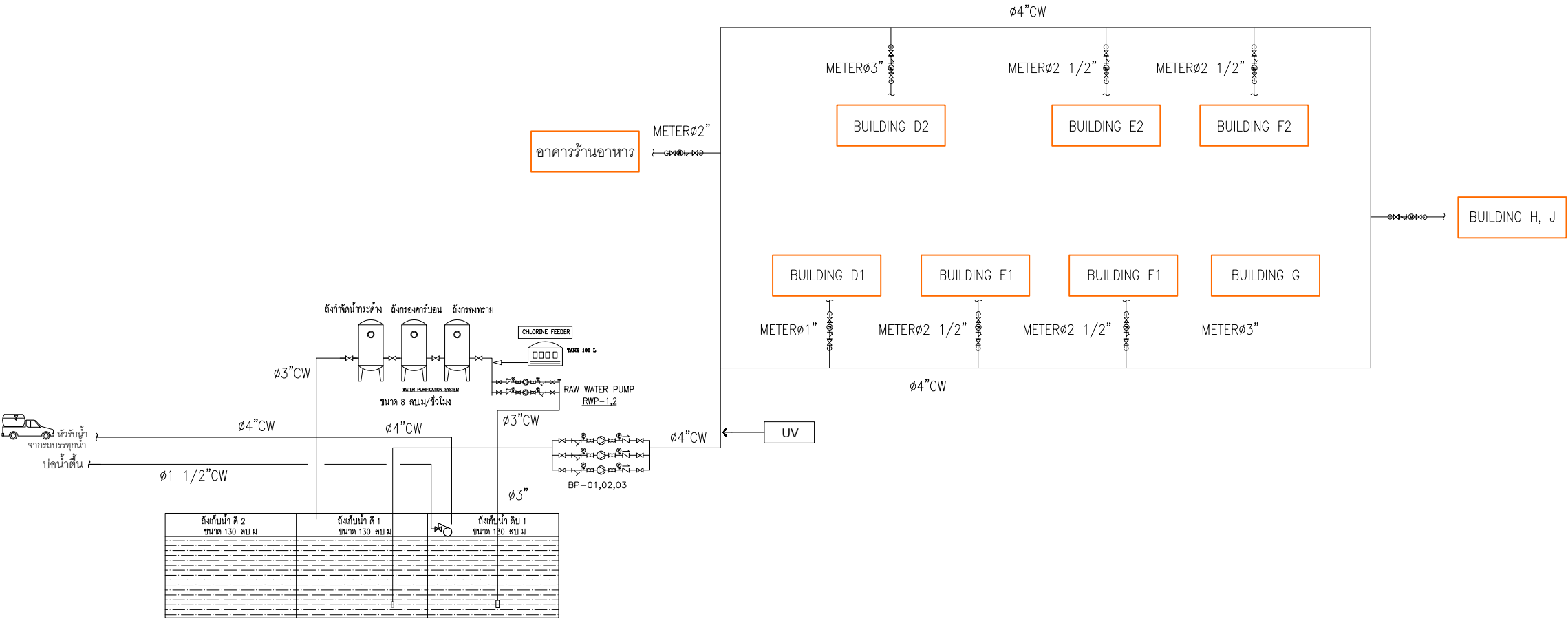


WATER PUMP SCHEDULE

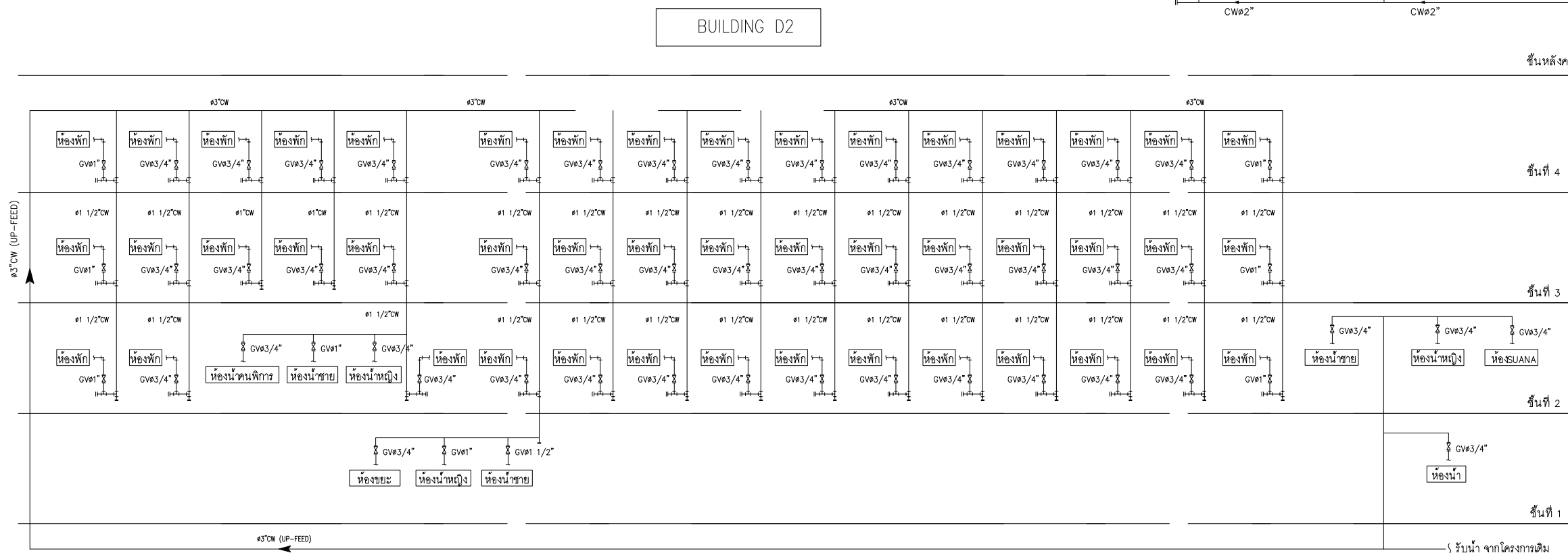
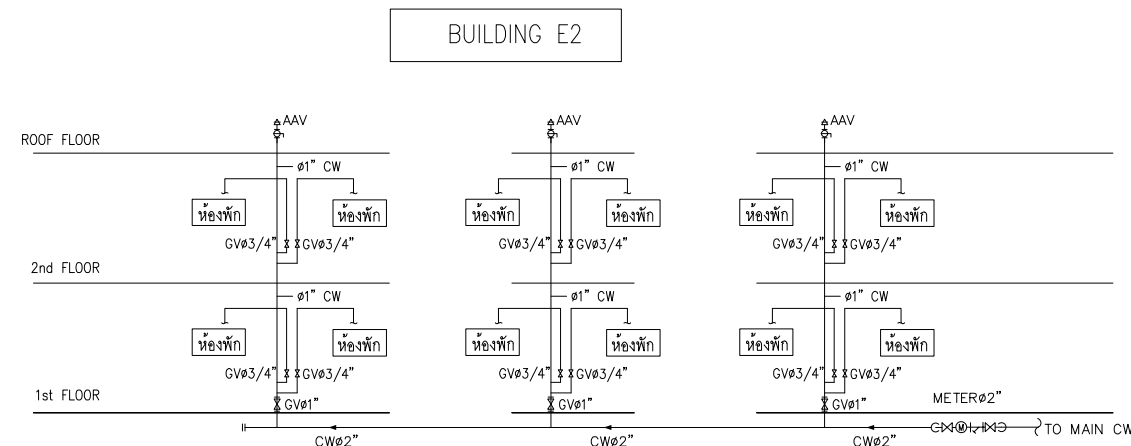
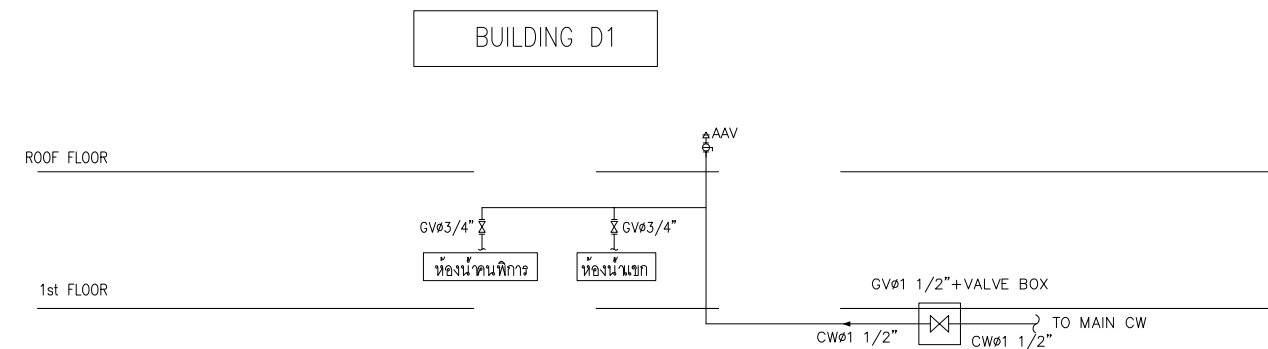
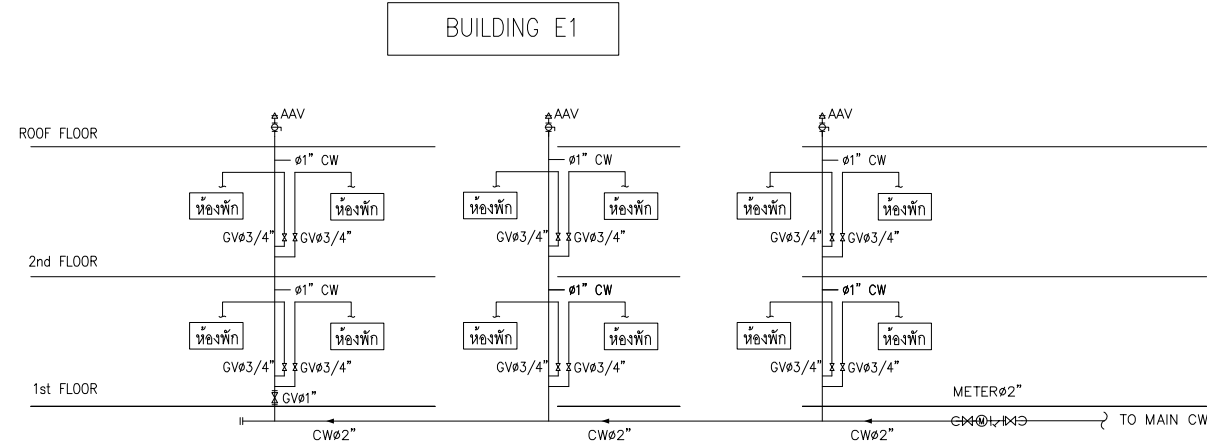
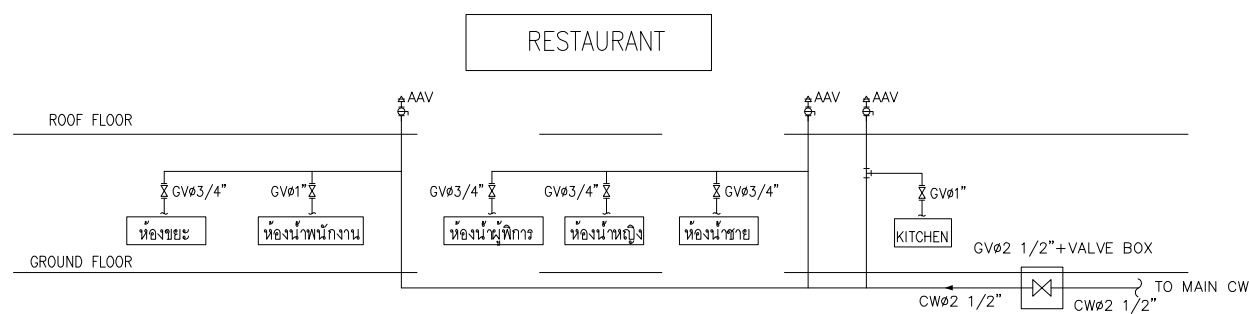
EQUIPMENT	UNIT NO.	QTY.	LOCATION.	WATER FLOW (CU.M)	TDH (M)	POWER SUPPLY.				TYPE.	CONTROL	VENDER
						HP (MAX)	RPM.	V-Ph-Hz	MIN.EFF (%)			
RAW WATER PUMP	RWP-01,02	2	PUMP ROOM (GROUND)	30 CU.M/Hr	60	3	2,900	400/3/50	60	VERTICAL MULTI-STAGE	LEVEL SWITCH	GRUNDFOS
COLD WATER PUMP	BP-01,02,03	3	PUMP ROOM (ROOF)	40 CU.M/Hr	40	3	2,900	400/3/50	60	VERTICAL MULTI-STAGE	LEVEL SWITCH	GRUNDFOS



ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

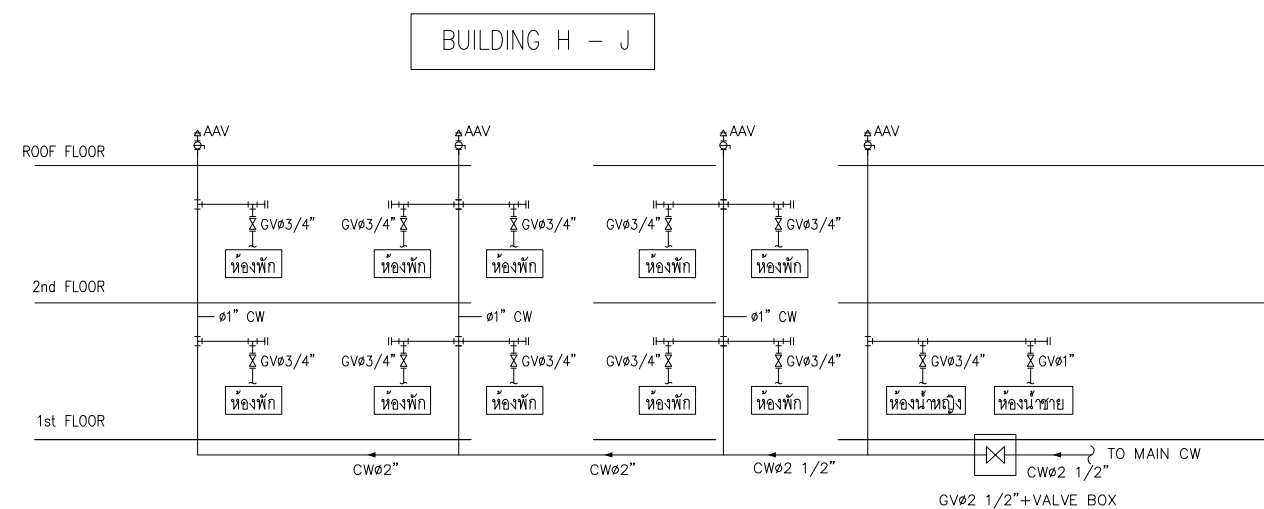
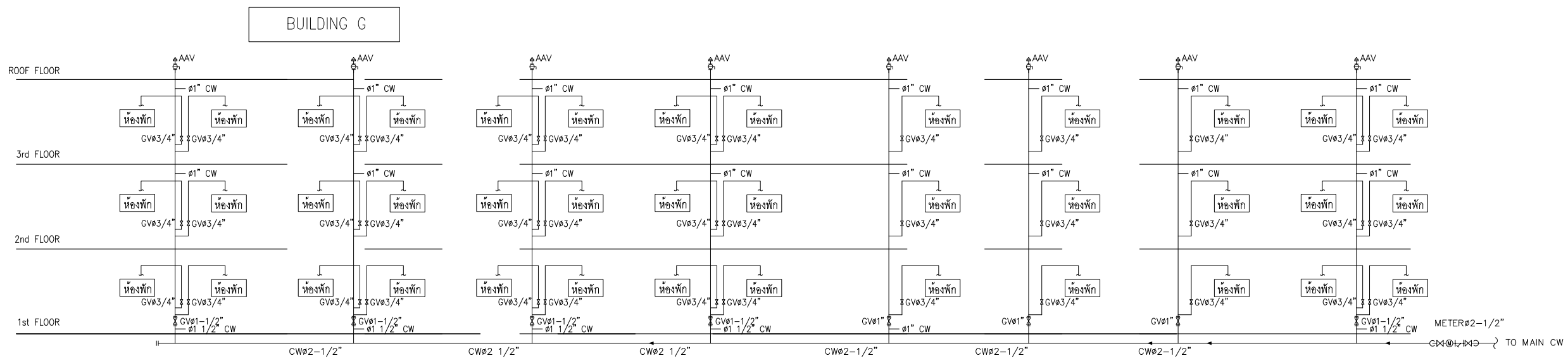
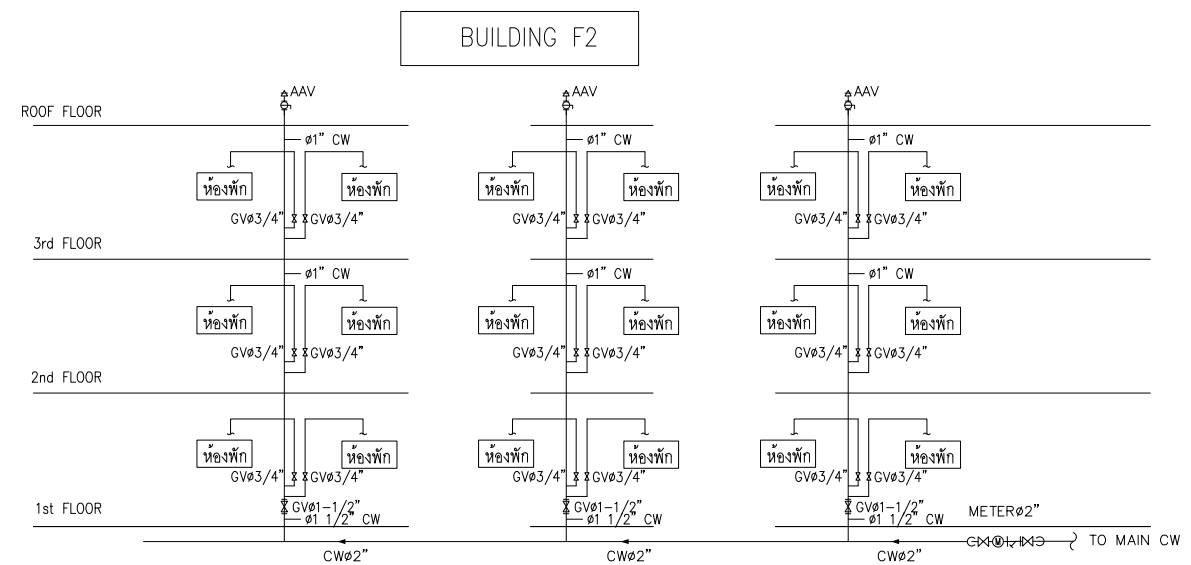
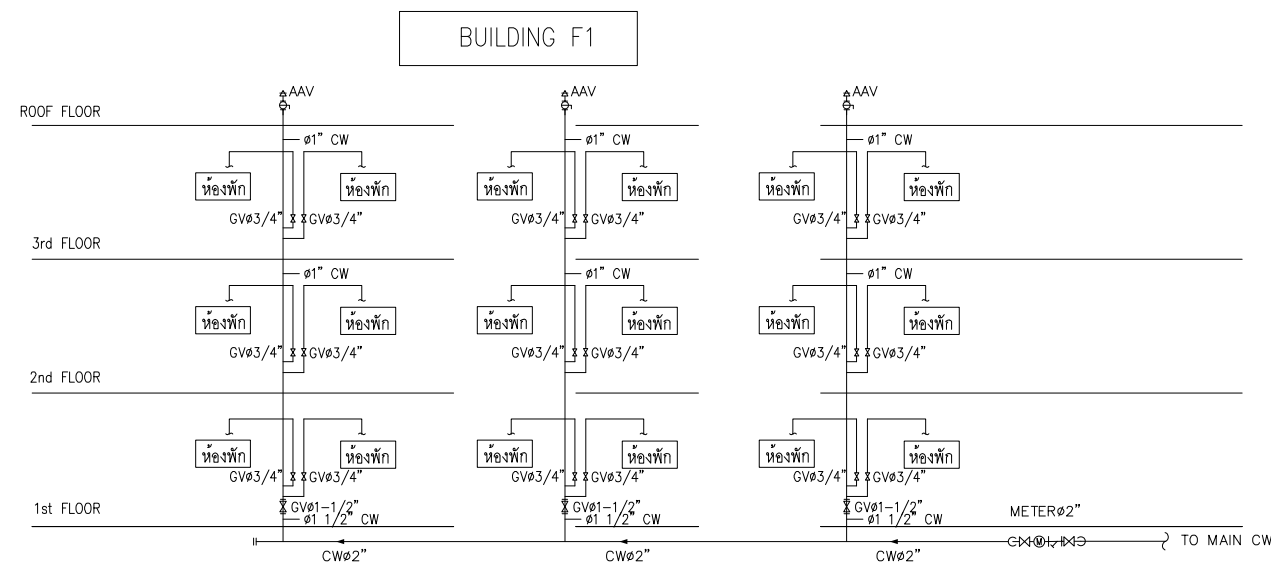


รูปที่ 2-18 ไดอะแกรมระบบน้ำใช้



ไดอะแกรมระบบน้ำใช้  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-19 ไดอะแกรมระบบน้ำใช้อาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2, อาคาร E1 และอาคาร E2

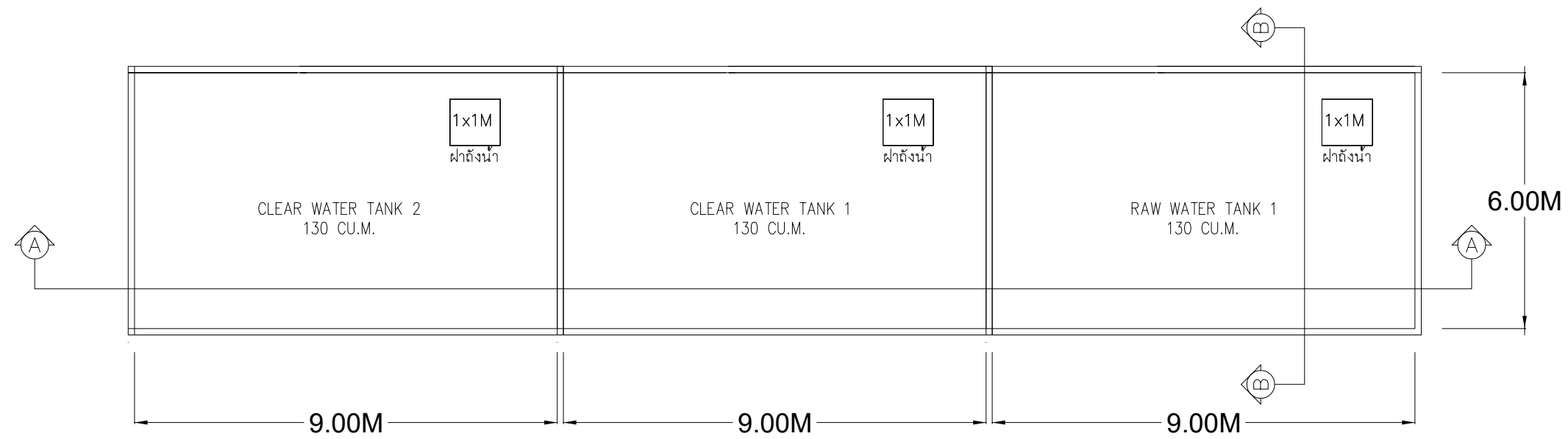


ไดอะแกรมระบบน้ำใช้

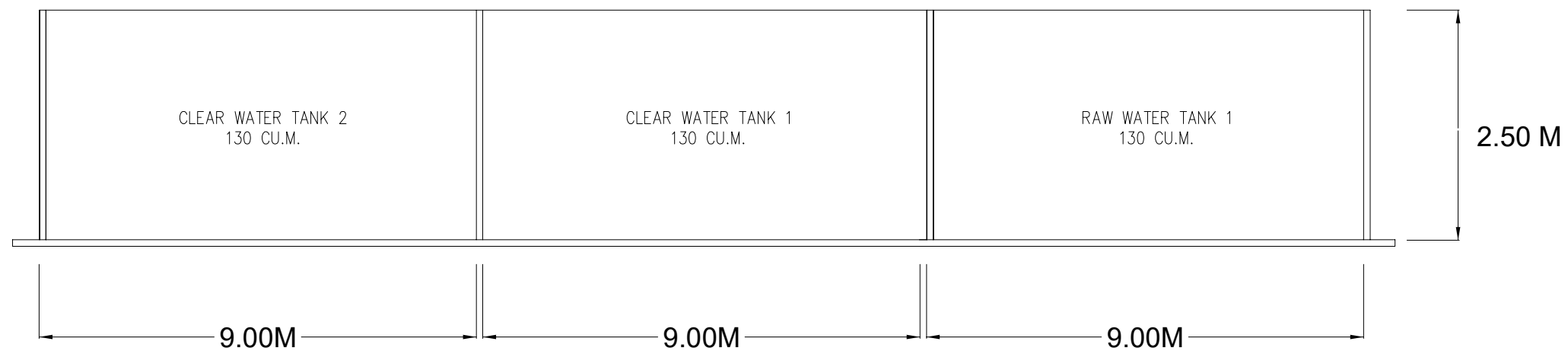
SCALE NTS.

รูปที่ 2-20 ไดอะแกรมระบบน้ำใช้อาคาร F1, อาคาร F2, อาคาร G, และอาคาร H-J

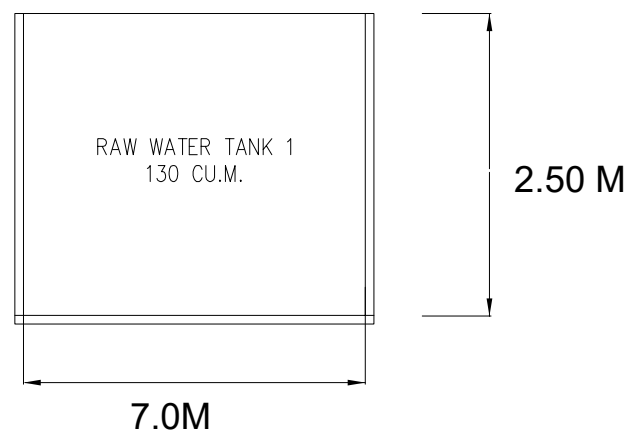




PLAN



SECTION A-A



SECTION B-B

แบบขยายถังเก็บน้ำดี

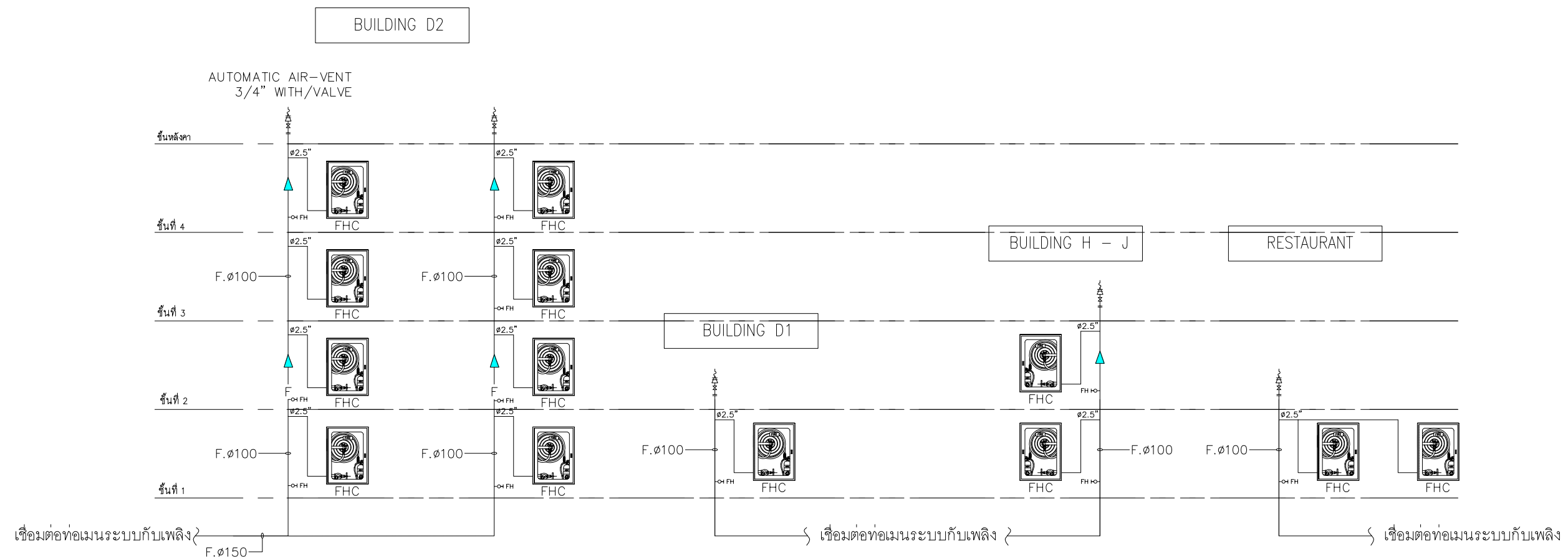
SCALE

NTS.

รูปที่ 2-21 แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน

## (2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

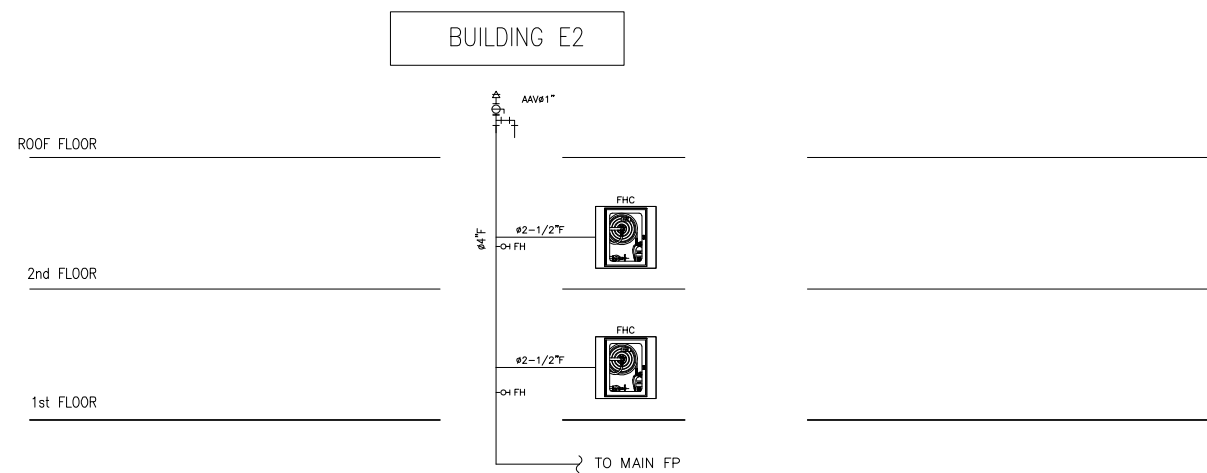
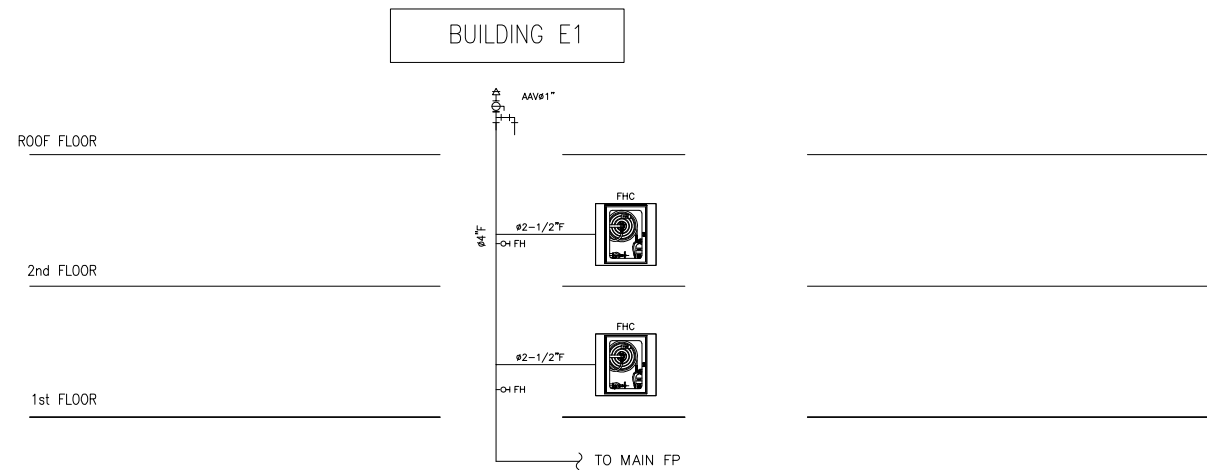
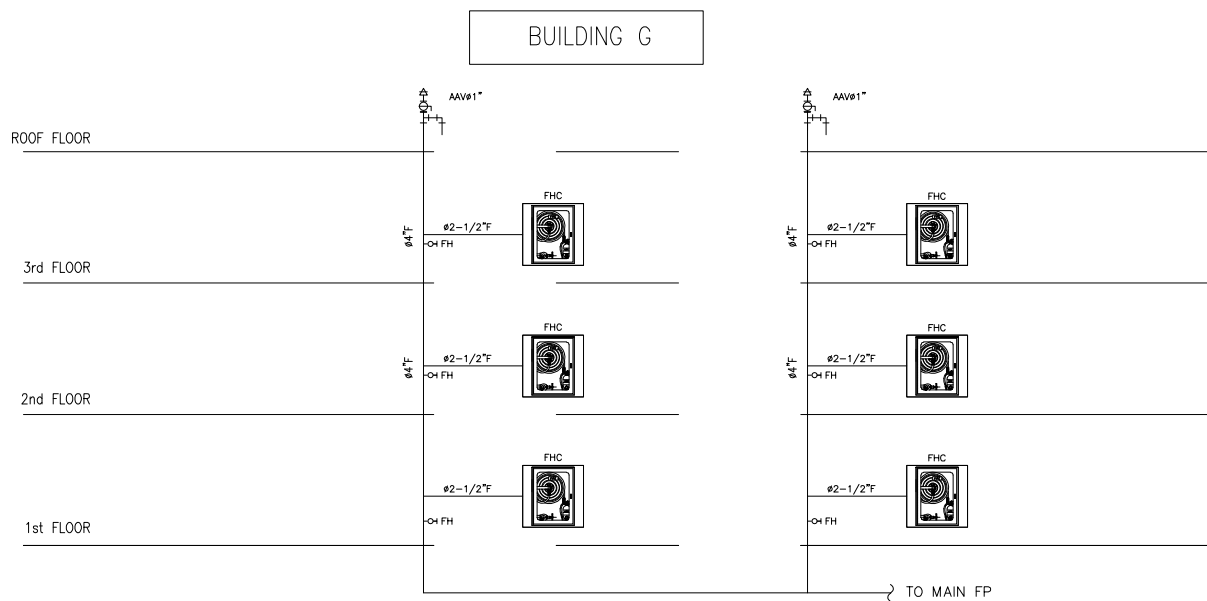
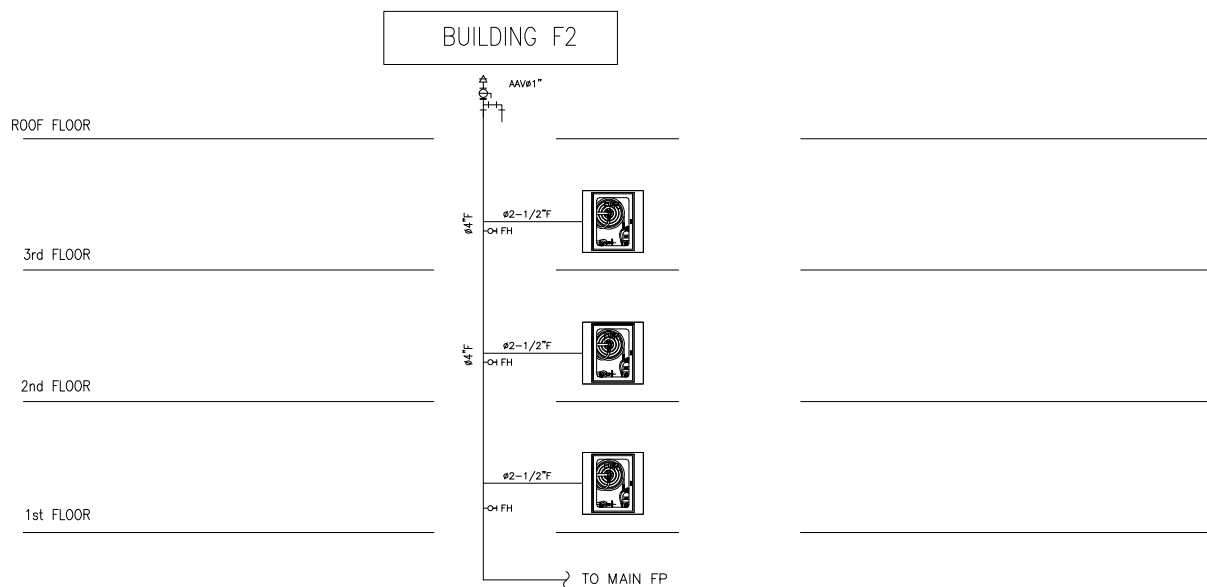
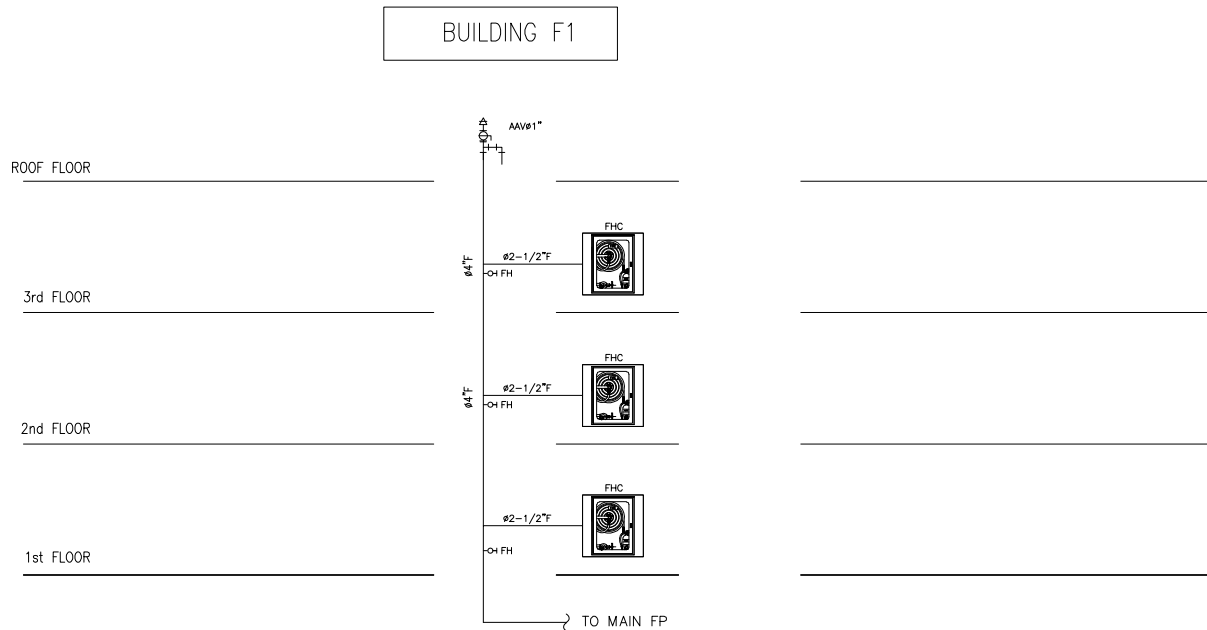
การจ่ายน้ำของระบบดับเพลิง โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงแบบข้อต่อสวมเร็วขนาด FDC Ø6x2-1/2x2-1/2 นิ้ว บริเวณด้านหน้าอาคาร D1 จำนวน 1 จุด พร้อมติดตั้งระบบ “หัวรับน้ำดับเพลิง” พร้อมฝาคอและโซ่ประกอบครบชุดตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบบให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิงขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร โดยตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงนั้น ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มีความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และไม่กีดขวางการหนีไฟของผู้พักอาศัยแต่อย่างใด สำหรับภายในอาคารจัดให้มีท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet; FHC) ที่อยู่ภายในแต่ละอาคาร (ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคาร ร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2 และอาคาร H-J ดังแสดงในรูปที่ 2-22 และไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G ดังแสดงในรูปที่ 2-23



ไดอะแกรมระบบดับเพลิง

SCALE NTS.

รูปที่ 2-22 ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2, และอาคาร H-J



ไดอะแกรมระบบดับเพลิง

SCALE NTS.

รูปที่ 2-23 ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G



### 3.2) การสำรองน้ำใช้

โครงการออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้ จำนวน 3 ถัง มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำดิบ (RWT-1) ปริมาตร 130.00 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำใช้ (CWT-1) ปริมาตร 130.00 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำใช้ (CWT-2) ปริมาตร 130.00 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น รวมปริมาตรกักเก็บน้ำของโครงการเพื่อการอุปโภค-บริโภคเท่ากับ 390.00 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการคำนวณการสำรองน้ำใช้ของโครงการ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ} &= 151.87 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\
 \text{รวมปริมาณการสำรองน้ำใช้ภายในโครงการเพื่อการอุปโภค-บริโภค} &= 390.00 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ดังนั้น ความสามารถสำรองน้ำใช้ของโครงการ} &= 390.00/151.87 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\
 &= 2.57 \text{ วัน}
 \end{aligned}$$

ทั้งนี้จากการคำนวณดังกล่าว พบว่าโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ในโครงการได้ประมาณ 2 วัน ซึ่งมีความเพียงพอต่อความต้องการอุปโภคและบริโภค

สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำแบบคอนกรีตเสริมเหล็กผิวขัดมันเรียบมีระบบกันซึมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ การป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินนั้น เนื่องจากถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยจะมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งจะอยู่ในสถานะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ

ไฮโดร ซิล (หรือปูนมอร์ต้า) เป็นปูนฉาบกันซึม สำหรับฉาบหรือทาเพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และนำยาโพลิเมอร์ประเภทอะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้งานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้สำหรับงานโครงสร้างที่สัมผัสน้ำดื่ม ซึ่งปราศจากสารพิษ (Non-toxin) มีคุณสมบัติ ดังนี้

- ใช้งานง่าย
- แร้งยัดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตและโลหะ
- ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง
- กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure)
- ไม่เป็นพิษ (Non-toxin) ใช้กับบ่อเก็บน้ำดื่มได้
- มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว
- ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด
- สามารถปรับความข้น เหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้วัสดุกันซึมชนิดโพลิเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) ซึ่งจะใช้งานง่ายไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพพื้นผิวเปียกชื้น

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถังเก็บน้ำใต้ดิน และดูแลในช่วงเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินเกิดการปนเปื้อนได้ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินทุก 6 เดือนต่อครั้ง โดยถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการจะมีช่องเปิดของถังขนาด 1.00x1.00 เมตร จำนวน 1 ช่องต่อถัง เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการทำทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินได้

### มาตรการป้องกันการปนเปื้อนในถังสำรองน้ำใช้ และมาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง และฝาดังเก็บน้ำ

โครงการได้กำหนดขั้นตอนวิธีการล้างถังเก็บน้ำสำรอง และฝาดังเก็บน้ำภายในโครงการเพื่อสุขภาพของผู้เข้าพักภายในโครงการ ดังนี้

- (1) ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั้มน้ำและเปิดระบบระบายน้ำบริเวณด้านล่างถังที่เป็นท่อสำหรับระบายตะกอน
- (2) เปิดน้ำในถังทิ้ง (โดยน้ำทั้งถังกล่าวที่ได้จะนำไปใช้ล้างถนน และรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น)
- (3) เมื่อน้ำหมดถัง อาจจะใช้แปรงขัดกันถังและฝาดังเก็บน้ำ และฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาด
- (4) ใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังน้ำสำรองแห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย
- (5) มีวิธีป้องกันไม่ให้มี Dead Zone ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินโดยการทำช่อง PIT ให้มีความลึกมากกว่าระดับกันถังเก็บน้ำใต้ดิน 1.00 เมตร ซึ่งจะทำให้สามารถ Set ระดับท่อดูดของเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในระดับเดียวกันกับกันถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้นจึงสามารถดูดน้ำในถังเก็บน้ำใต้ทั้งหมด

### 2.7.2 การปรับปรุงคุณภาพน้ำ

น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนที่มีการตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อลดปัญหาที่ส่งผลทำให้เกิดโรค จะผ่านหัวรับน้ำเพื่อเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ ปริมาตร 130.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำ (RWP-1, 2) เพื่อผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน คือ การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ การตกตะกอน การกรอง การกำจัดสีและกลิ่น ก่อนแจกจ่ายไปยังผู้ใช้บริการในอาคาร ทั้งนี้ ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ผังขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-24)

น้ำจากบ่อน้ำต้นของโครงการและน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ (RWT-1) จากนั้นจะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (RWP-1,2 ทำงานสลับกัน) เข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน คือ การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ การตกตะกอน การกรอง การกำจัดสีและกลิ่น ก่อนแจกจ่ายไปยังผู้ใช้บริการในอาคาร ทั้งนี้ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ ทั้งนี้ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ผังขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-22)

- การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนภายในถังเก็บน้ำดิบ จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อาจจะปนมากับน้ำ หลังจากนั้นจะเติมสารส้ม ปูนขาว ซึ่งสารส้มช่วยให้มีการตกตะกอนได้ดียิ่งขึ้น สำหรับปูนขาวช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำหรือสาหร่ายและปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ (ปริมาณการเติมขึ้นกับผลการตรวจคุณภาพน้ำดิบ) (ที่มา: เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์, 2536)

- ถังกรองทราย การกรองโดยใช้ทรายหยาบและทรายละเอียดเพื่อการกรองตะกอนที่มีขนาดเล็กมากในน้ำ และให้มีความใสมากขึ้น น้ำที่ผ่านการกรองทรายแล้วจะมีความใสมากแต่อาจมีความขุ่นหลงเหลืออยู่ประมาณ 0.20 -2.00 หน่วยความขุ่น ทั้งนี้ จะมีการล้างทำความสะอาดทรายกรองอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้การกรองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

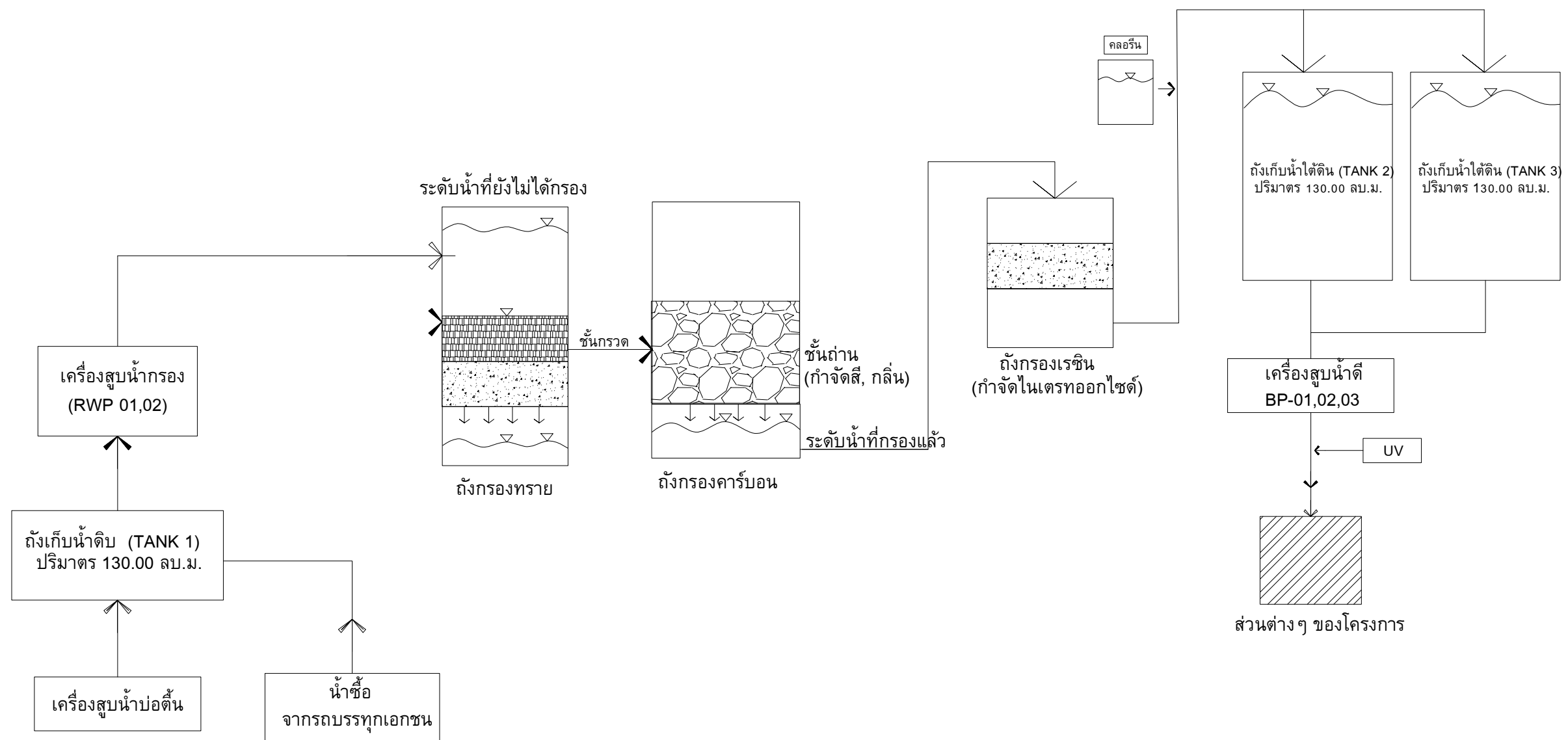
- ถังกรองด้วยคาร์บอน เพื่อการกำจัดสีและกลิ่น น้ำที่ผ่านการกรองทรายแล้วจะมีความใส แต่อาจมีสีหรือกลิ่นปะปนอยู่ จึงต้องผ่านกำจัดสีและกลิ่นโดยการกรองด้วยคาร์บอน

- ถังกรองเรซิน จะมีประสิทธิภาพและความจุหรือความสามารถในการจับอื้ออนต่างๆ ลักษณะของในเตรที่มีประจุลบ และเรซินมีประจุบวก ใช้วิธีการโดยใช้เรซินที่มีประจุบวกไปจับกับในเตรที่มีประจุลบเอาไว้ ทำให้น้ำที่มีค่าเป็นกลางผ่านออกไปและนำไปใช้ได้

- น้ำจากถังเก็บน้ำน้ำดี 1 และถังเก็บน้ำดี 2 จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 130.00 ลูกบาศก์เมตร จะผ่านการฆ่าเชื้อโรคในน้ำด้วยแสงอุลตราไวโอเลต หรือ แสงยูวี (UV) โดยน้ำเมื่อไหลผ่านหลอดไฟที่มีลำแสงอุลตราไวโอเลตซึ่งเป็นหลอดแก้วใสที่ทำด้วยควอทซ์ หรือ High Slica Glass มีลักษณะคล้ายหลอดฟลูออเรสเซนต์สามารถผลิตลำแสงที่มีช่วงคลื่นประมาณ 2537 Å (2537Angstrom) และอุณหภูมิทำงานของหลอดแสงยูวีควรสูงประมาณ 105 °F ที่ทำลายจุลินทรีย์ได้ ลำแสงขนาดความเข้มที่พอเหมาะจะตกกระทบบนจุลินทรีย์โดยตรงในช่วงเวลาสัมผัสที่เหมาะสม ลำแสงนี้จะทำให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในเซลล์ และทำให้จุลินทรีย์ตายในที่สุด จากนั้นจะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำ TP-A-01,02 และ TP-B-01,02) เพื่อขึ้นสู่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา และกระจายน้ำเข้าสู่ส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

ทั้งนี้ หลอดยูวีมีอายุการใช้งานซึ่งจะถูกระบุในคู่มือวิธีการใช้ โดยก่อนการใช้งานต้องมีการจดบันทึกชั่วโมงการทำงานเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานและระยะเวลาการใช้งานต่อหลอด จะต้องมีการเปลี่ยนหลอดไฟหลังหมดอายุการใช้งานโดยปกติแล้วมีอายุหนึ่งปี พร้อมทั้งก่อนการเริ่มใช้หลอดยูวีต้องมีการทำความสะอาดด้วยวิธีที่เหมาะสม สำหรับคุณสมบัติที่ดีของเครื่องฆ่าเชื้อโรคในน้ำด้วยแสงยูวี ได้แก่

- (1) แสงยูวีควรมีความยาวคลื่น 2537 Å
- (2) ตัวหลอดไฟยูวีควรสร้างขึ้นจาก Quartz หรือแก้วที่มีซิลิกาสูงทั้งนี้เพื่อให้มีการดูดกลืนแสงยูวีเกิดขึ้นน้อยที่สุดนอกจากนี้อุณหภูมิทำงานของหลอดแสงยูวีควรสูงประมาณ 105 °F
- (3) ก่อนใช้เครื่องยูวี ต้องอุ่นเครื่องประมาณ 2 นาที ดังนั้นจึงต้องมีอุปกรณ์หน่วยเวลาไม่ให้น้ำไหลเข้าเครื่องในระหว่างเวลาอุ่นเครื่อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดผลผลิตน้ำที่ยังไม่ได้ฆ่าเชื้อผ่านออกจากเครื่องยูวีในระหว่างที่เครื่องยังไมทำงาน
- (4) ต้องมีอุปกรณ์ทำความสะอาดผิวนอก (ด้านที่สัมผัสกับน้ำ) ของหลอดยูวี จนทำให้การฆ่าเชื้อโรคไม่เกิดผล
- (5) ต้องมีอุปกรณ์ควบคุมอัตราการไหลของน้ำที่ผ่านเข้าเครื่องมิให้สูงเกินกว่าอัตราที่เหมาะสม
- (6) ต้องมีมาตรบอกความเข้มของแสงยูวี วัดที่จุดไกลที่สุดในห้องฆ่าเชื้อ
- (7) ควรมีระบบสัญญาณเตือนให้รู้ถึงความผิดปกติของเครื่องฆ่าเชื้อ
- (8) วัสดุที่ใช้สร้างเครื่องยูวีต้องไม่ทำให้น้ำเป็นพิษทั้งทางตรง และทางอ้อม
- (9) เครื่องยูวีต้องไม่ทำให้ผู้ใช้ได้รับอันตราย เนื่องจากสัมผัสกับแสงยูวีมากเกินไป หรือ เนื่องจากไฟฟ้าช็อตหรืออื่นๆ



ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

SCALE NTS.



## 2.7.3 การบำบัดน้ำเสีย

### 1) ปริมาณน้ำเสีย

**จากเดิม :** เมื่อเปิดดำเนินการโครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 82.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ สำหรับห้องพักรวมผลจะคือน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ

**เปลี่ยนเป็น :** โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ สำหรับน้ำเสียจากห้องพักรวมผลจะคือน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ ดังตารางที่ 2-8 (รายการคำนวณน้ำเสีย ดังแสดงในภาคผนวก ง-1)

ตารางที่ 2-8 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ

รูปแบบอาคาร	ห้องพัก (ห้อง)	ผู้ใช้สอย (คน)	อัตราการเกิดน้ำเสีย (ลิตร)	ปริมาณน้ำเสีย ลบ.ม./วัน	ระบบบำบัดน้ำเสีย
<b>อาคารร้านอาหาร</b>					<b>ชุดบำบัดที่ 2</b> ขนาด 3.00 ลบ.ม./วัน
ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ	-	100	24 ลิตร/คน/วัน	2.40	
ห้องน้ำสำหรับพนักงาน	-	10	40 ลิตร/คน/วัน	0.40	
น้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหาร	-	150	24 ลิตร/คน/วัน	3.60	<b>ชุดบำบัดที่ 1</b> ขนาด 4.00 ลบ.ม./วัน ถังดักไขมัน ขนาด 4.00 ลบ.ม./วัน
<b>อาคาร D2</b>					<b>ชุดบำบัดที่ 3</b> ขนาด 60.00 ลบ.ม./วัน ถังดักไขมัน ขนาด 4.00 ลบ.ม./วัน
ห้องพัก (ไม่มีอ่างอาบน้ำ)	40	80	600 ลิตร/ห้อง/วัน	24.00	
ห้องพัก (มีอ่างอาบน้ำ)	6	12	8000 ลิตร/ห้อง/วัน	4.80	
ห้องน้ำสำหรับพนักงานชาย	-	30	40 ลิตร/ห้อง/วัน	1.20	
ห้องน้ำสำหรับพนักงานหญิง	-	40	40 ลิตร/ห้อง/วัน	1.60	
ห้องพักรวมผลย่อยสลายได้	-	4.50 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.00675	
ห้องพักรวมผลย่อยสลายไม่ได้	-	4.50 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.00675	
ห้องพักรวมผลย่อยสลายไม่ได้	-	2.50 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.00375	
ห้องพักรวมผลย่อยสลายไม่ได้	-	1.80 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.0027	
ห้องน้ำส่วนกลาง (ผู้ชาย)		100	40 ลิตร/คน/วัน	4.00	
ห้องน้ำส่วนกลาง (ผู้หญิง)		100	40 ลิตร/คน/วัน	4.00	
ห้องน้ำส่วนกลาง (ผู้พิการ)	-	20	40 ลิตร/คน/วัน	0.80	
ห้องน้ำ (ห้อง Sauna)	-	10	40 ลิตร/คน/วัน	0.40	
<b>อาคาร D1</b>					
ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ	-	290	24 ลิตร/คน/วัน	6.96	

รูปแบบอาคาร	ห้องพัก (ห้อง)	ผู้เข้าพัก (คน)	อัตราการเกิด น้ำเสีย (ลิตร)	ปริมาณน้ำ เสีย ลบ.ม./วัน	ระบบบำบัดน้ำเสีย
อาคาร E1					ชุดบำบัดที่ 4 ขนาด 80.00 ลบ.ม./วัน
ห้องพัก	12	24	600 ลิตร/ห้อง/วัน	7.20	
อาคาร E2					
ห้องพัก	12	24	600 ลิตร/ห้อง/วัน	7.20	
อาคาร F1					
ห้องพัก	18	36	600 ลิตร/ห้อง/วัน	10.80	
อาคาร F2					
ห้องพัก	18	36	600 ลิตร/ห้อง/วัน	10.80	
อาคาร G					
ห้องพัก	39	72	600 ลิตร/ห้อง/วัน	23.40	
อาคาร H-J					
ห้องพักพนักงาน	10	20	600 ลิตร/ห้อง/วัน	6.00	
ห้องพักมูลฝอย	-	3.60 ตร.ม.	3.00 มม./ตร.ม./วัน	0.011	
รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการ				119.59	

ที่มา : \* คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

\*\* ปริมาณน้ำใช้ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ

\*\*\* ปริมาณน้ำเสียห้องพักมูลฝอยรวมคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

## 2) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณรวม 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการจำนวน 4 ชุดบำบัด โดยมีรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

➤ **ชุดบำบัดที่ 1** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>๑๐</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- **อาคารร้านอาหาร :** น้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหาร มีปริมาณน้ำเสีย 3.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหารจะเข้าสู่ถังดักไขมัน จำนวน 1 จุด ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (ชุดบำบัดที่ 1)

➤ **ชุดบำบัดที่ 2** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>๑๐</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- **อาคารร้านอาหาร :** - ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 2.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องน้ำสำหรับพนักงาน มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 2.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

➤ **ชุดบำบัดที่ 3** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>๑๐</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากอาคาร D2 ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากห้องอาหารจะเข้าสู่ถังดักไขมัน จำนวน 1 จุด ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 2)

➤ **ชุดบำบัดที่ 4** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>๑๐</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- **อาคาร D1 :** ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 6.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- **อาคาร E1 :** ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- **อาคาร F1 :** ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับ น้ำเสียจากอาคาร D1, อาคาร E1 และอาคาร F1 ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียรวม 24.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

- **อาคาร E2 :** ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากอาคาร E2 ปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

- **อาคาร F2 :** ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- **อาคาร G :** ห้องพัก จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 23.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- **อาคาร H-J :** - ห้องพักพนักงาน มีปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องพักมูลฝอย มีปริมาณน้ำเสีย 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 40.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ น้ำเสียอาคาร D1, อาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2, อาคาร G และอาคาร H-J มีปริมาณน้ำเสียรวม 72.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

สำหรับประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะทั้ง 4 ชุด ปริมาณน้ำทิ้งรวม 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (REUSE TANK-1, 2) ปริมาตรถังละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 จุด โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/จุด (ทำงานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 7 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร) สำหรับน้ำส่วนที่เหลือปริมาณ 111.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งขนาด 6.00 นิ้ว ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป (ผังระบบบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2-25, ไต่อะแกรมระบบบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2-26, ไต่อะแกรมระบบน้ำเสีย อาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2 และอาคาร H-J ดังแสดงในรูปที่ 2-27, ไต่อะแกรมระบบน้ำเสียอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G ดังแสดงในรูปที่ 2-28, แบบขยายบ่อเก็บน้ำ Reuse Tank บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และบ่อสูบน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2-29 และผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดที่ 1-ชุดบำบัดที่ 4 ดังแสดงในรูปที่ 2-30 ถึงรูปที่ 2-33 และแบบแปลนระบบน้ำใช้ น้ำเสีย น้ำฝน และระบบดับเพลิง ดังแสดงในภาคผนวก ก-3)



เนื่องจากโครงการจะมีการปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือ ซึ่งจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-9

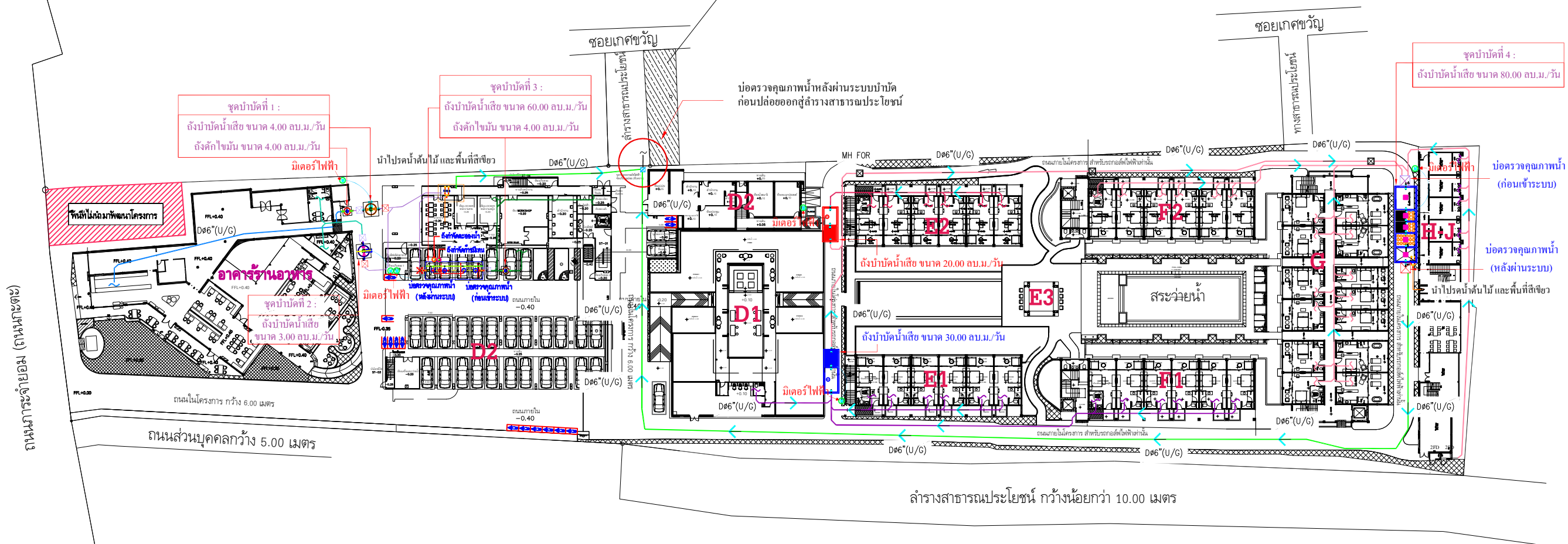
ตารางที่ 2-9 คุณภาพน้ำภายในลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
ความเป็นกรดและด่าง (25°C)	-	7.11	5.00-9.00
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	28.2	ธรรมชาติ
สี กลิ่น รส	-	ธรรมชาติ	ธรรมชาติ
ไนเตรด-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.1	ไม่มากกว่า 5.0
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.42	ไม่มากกว่า 0.5
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	7.76	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2.0	ไม่มากกว่า 2.0
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย		

หมายเหตุ : \* เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ที่มา: บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น



สัญลักษณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

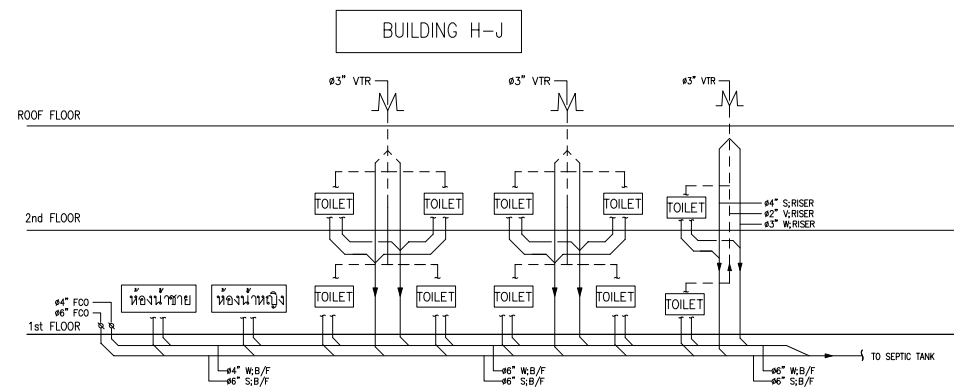
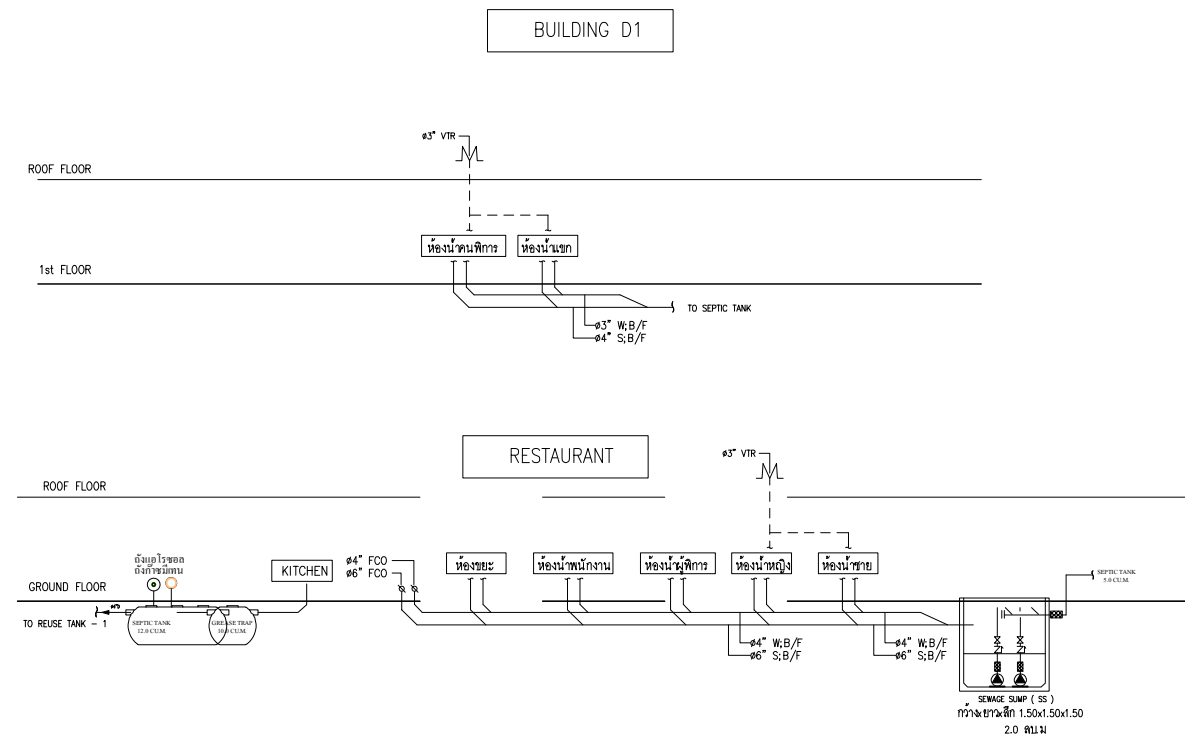
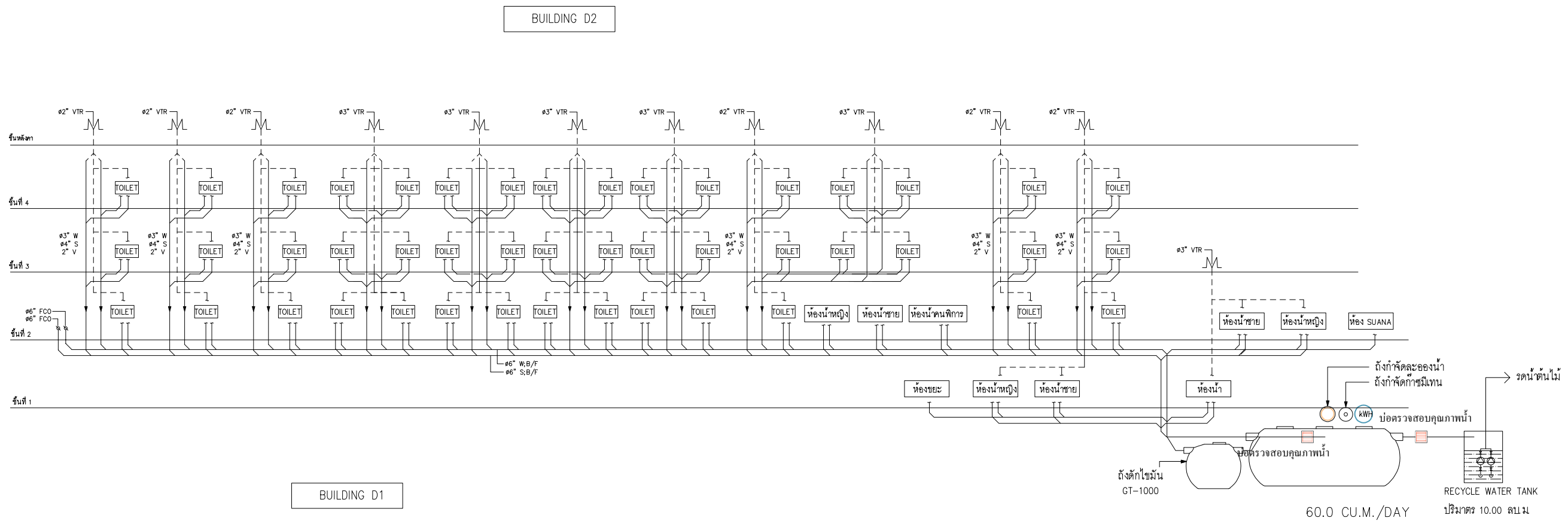
	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน		บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย		แนวท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดชุดที่ 1
	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน		บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย		แนวท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดชุดที่ 2
	ถังบำบัดน้ำเสีย (ชั้นต้น) ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน		มิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย		แนวท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดชุดที่ 3
	ถังบำบัดน้ำเสีย (ชั้นต้น) ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน		ถังกักจัดละอองน้ำ		แนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากอาคาร D1, E1 และอาคาร F1 เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน
	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน		ถังกักจัดก๊าซมีเทน		แนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากอาคาร E2 เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน
	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน		จุดระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ออกสู่สาธารณูปโภค		แนวท่อรวบรวมน้ำทิ้งเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล
	ถังดักไขมัน ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน		บ่อเก็บน้ำรีไซเคิล (Reuse Tank) ขนาด 10.00 ลบ.ม. จำนวน 2 บ่อ		แนวท่อรวบรวมน้ำทิ้งที่เหลือจากการนำโปรดน้ำต้นไม้ เพื่อปล่อยออกสู่สาธารณูปโภค



ผังระบบบำบัดน้ำเสีย  
SCALE 1: 750

รูปที่ 2-25 ผังระบบบำบัดน้ำเสีย

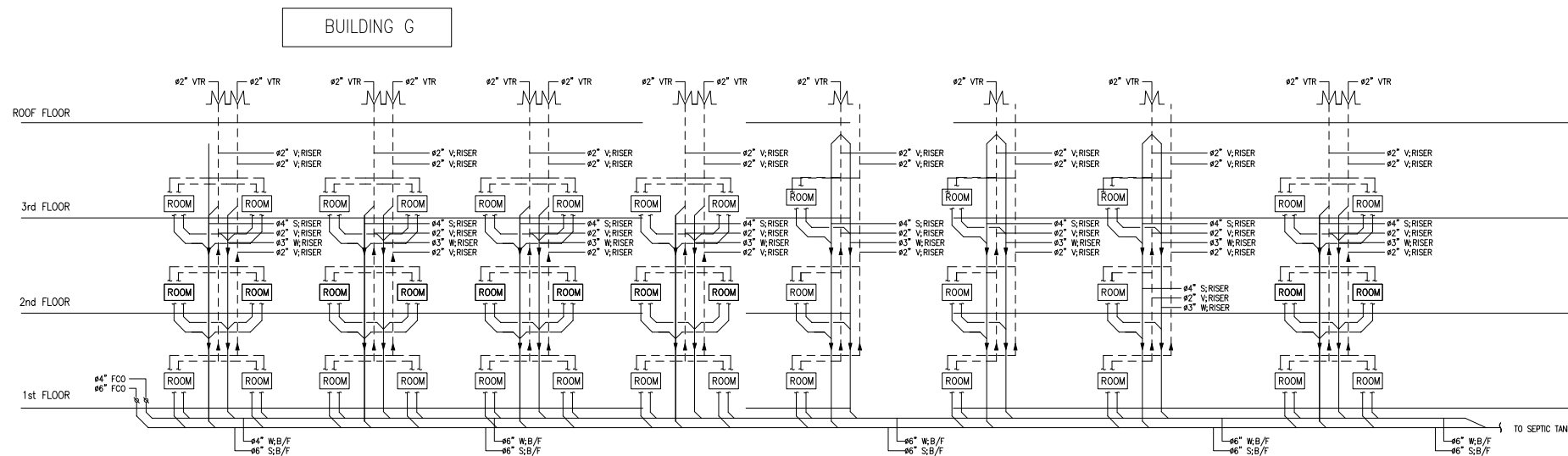
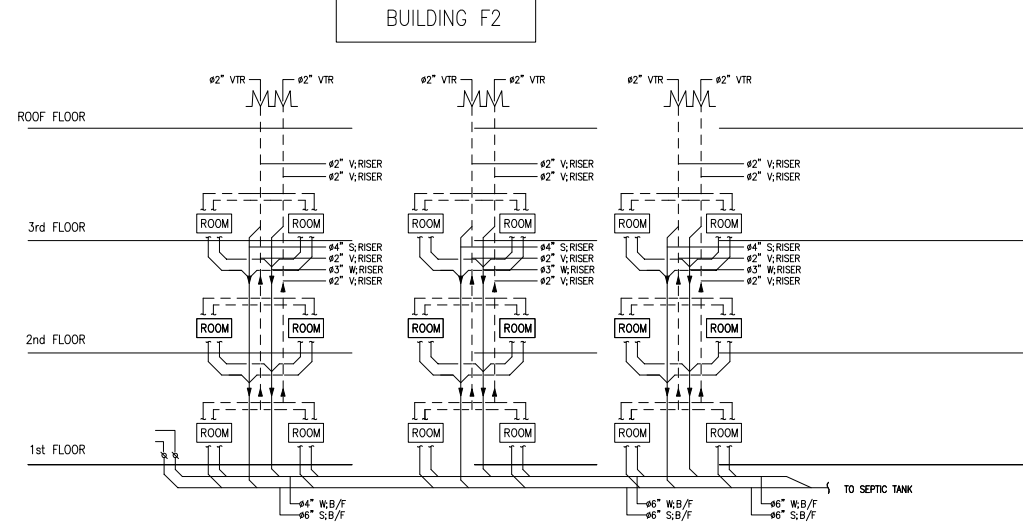
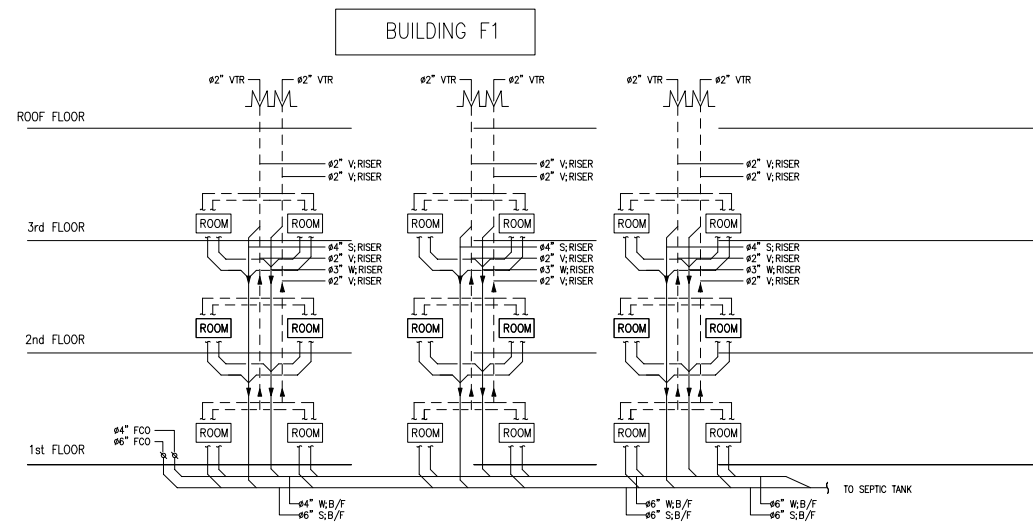
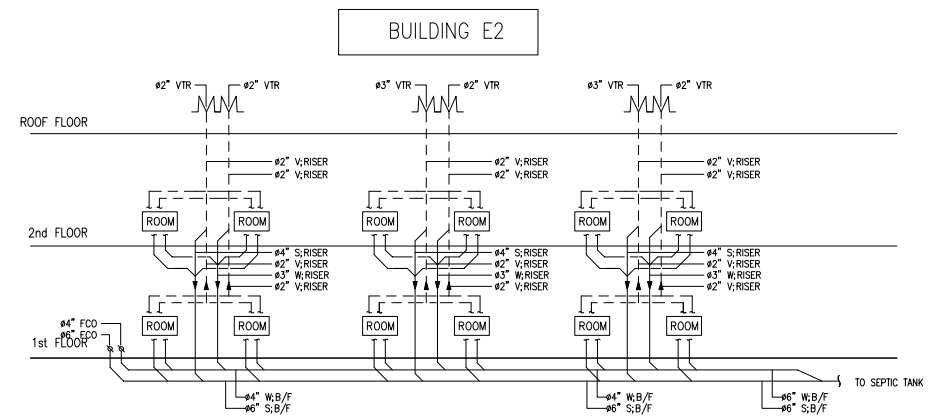
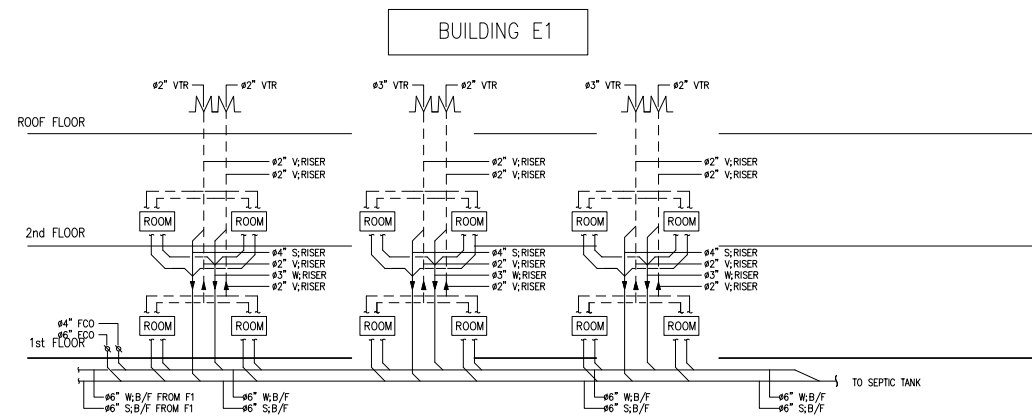




ไดอะแกรมระบบน้ำเสีย  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-27 ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสียอาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2, และอาคาร H-J





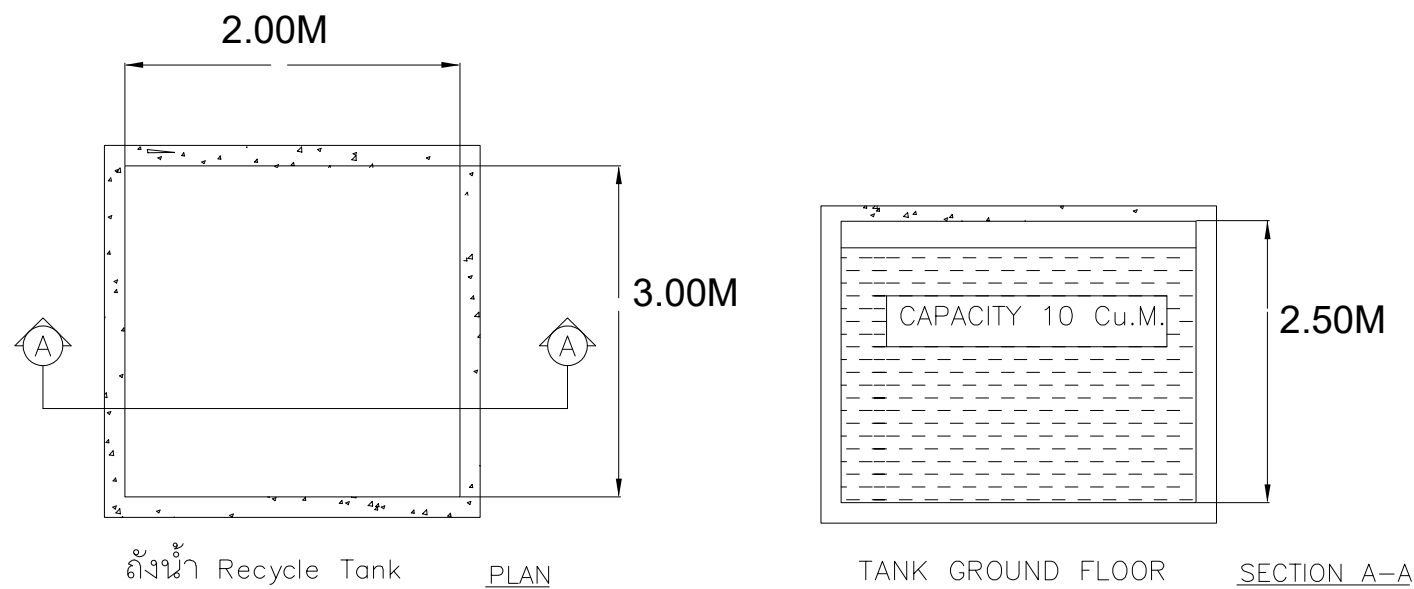
ไดอะแกรมระบบน้ำเสีย

SCALE

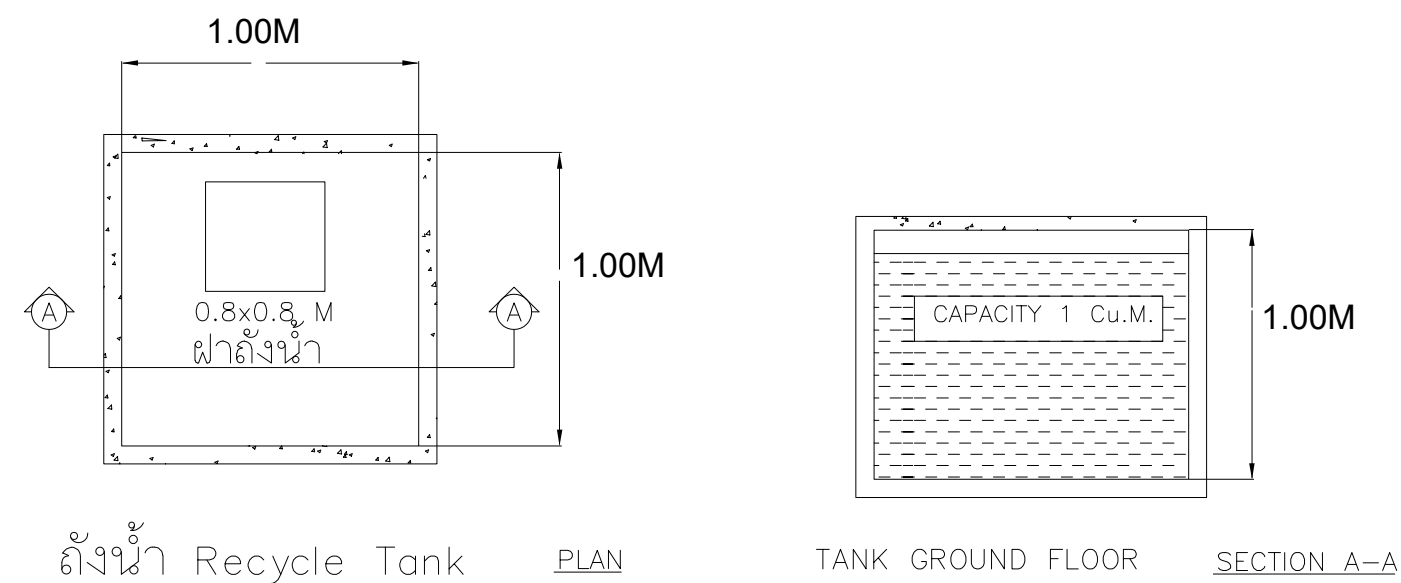
---

NTS.

รูปที่ 2-28 ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G



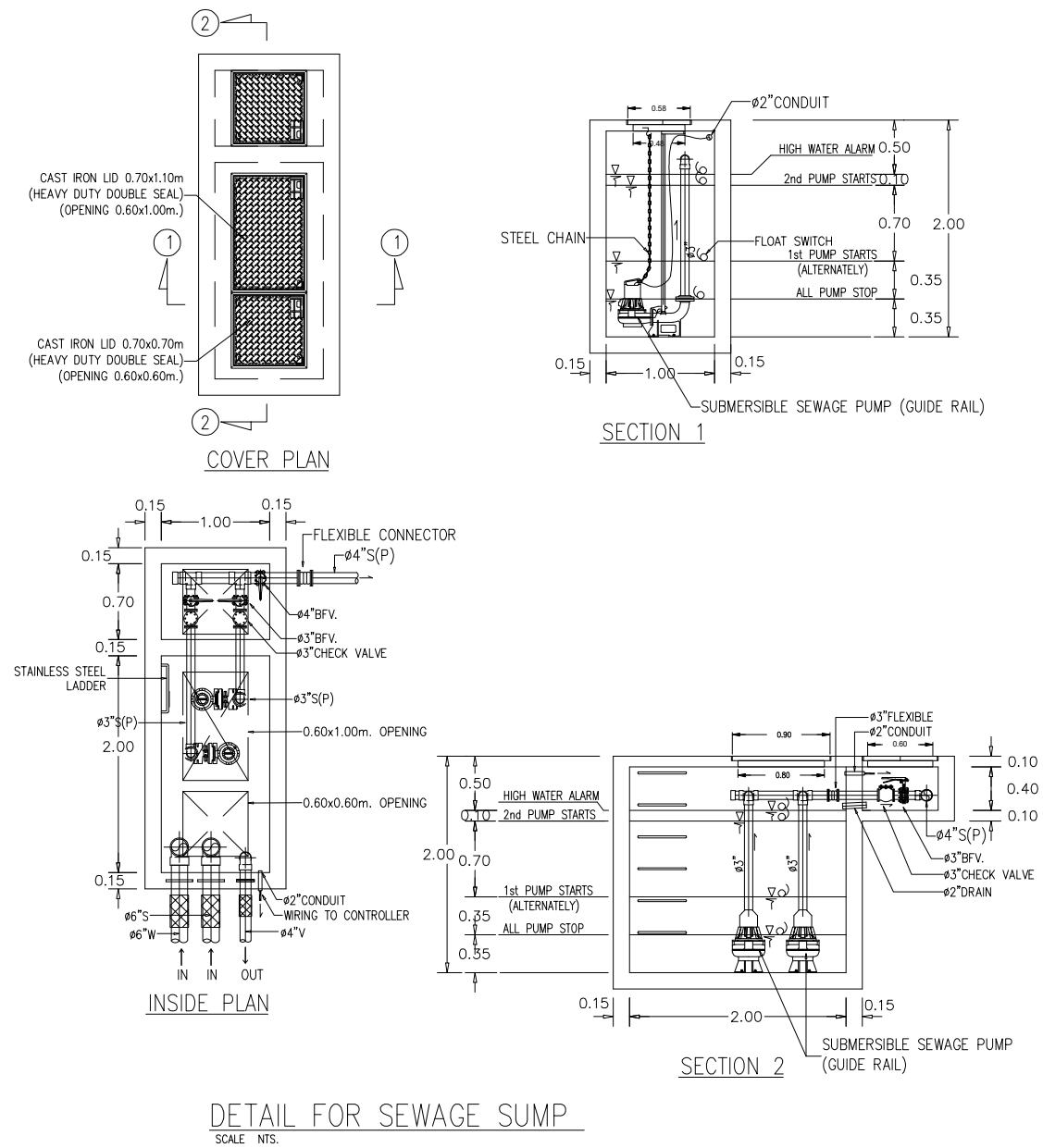
แบบขยายบ่อเก็บน้ำหลังบำบัด



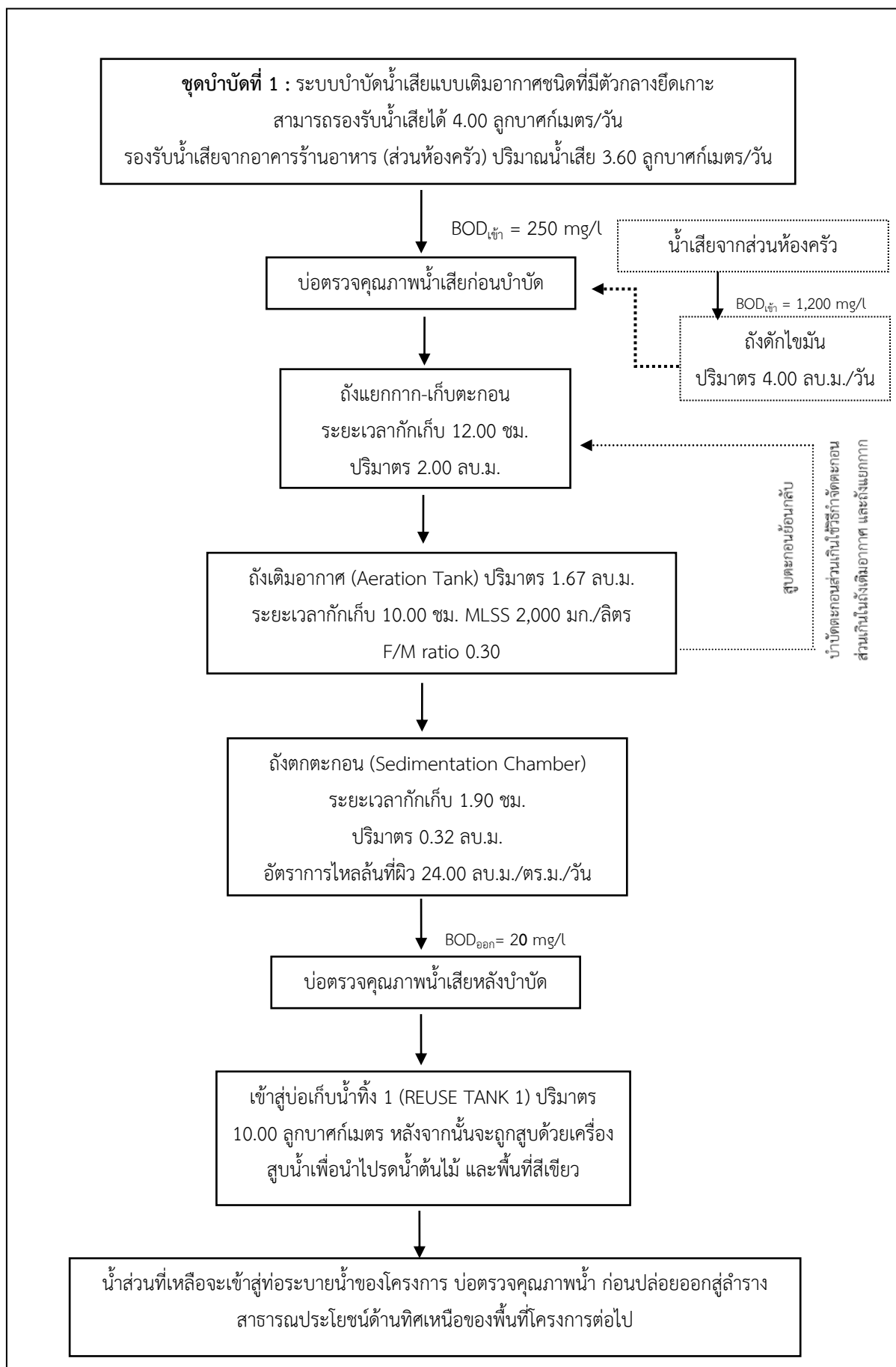
แบบขยายบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

แบบขยายบ่อเก็บน้ำ Reuse Tank, บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และบ่อสูบน้ำเสีย

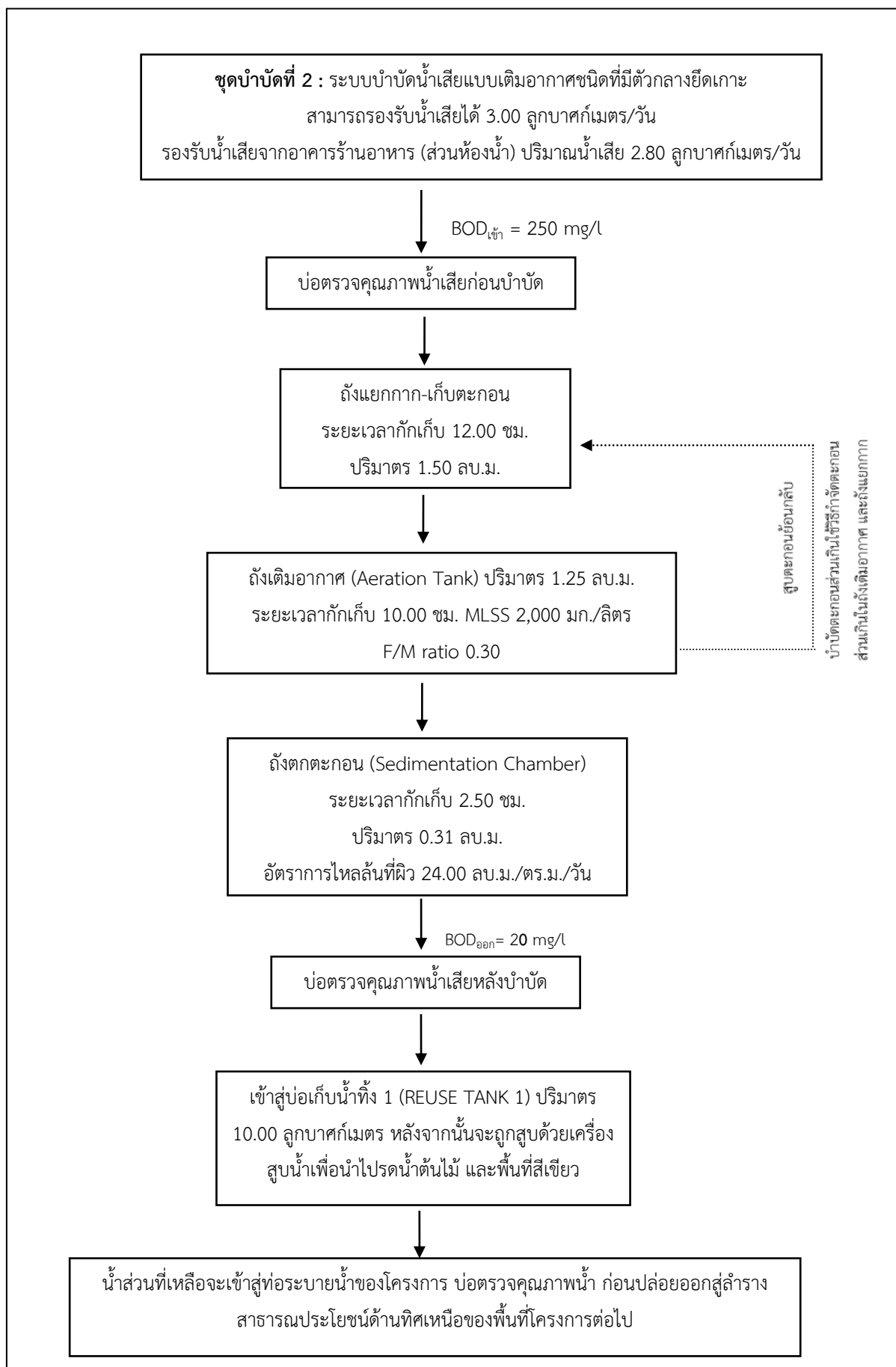
SCALE NTS.



รูปที่ 2-29 แบบขยายบ่อเก็บน้ำ Reuse Tank, บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และบ่อสูบน้ำเสีย

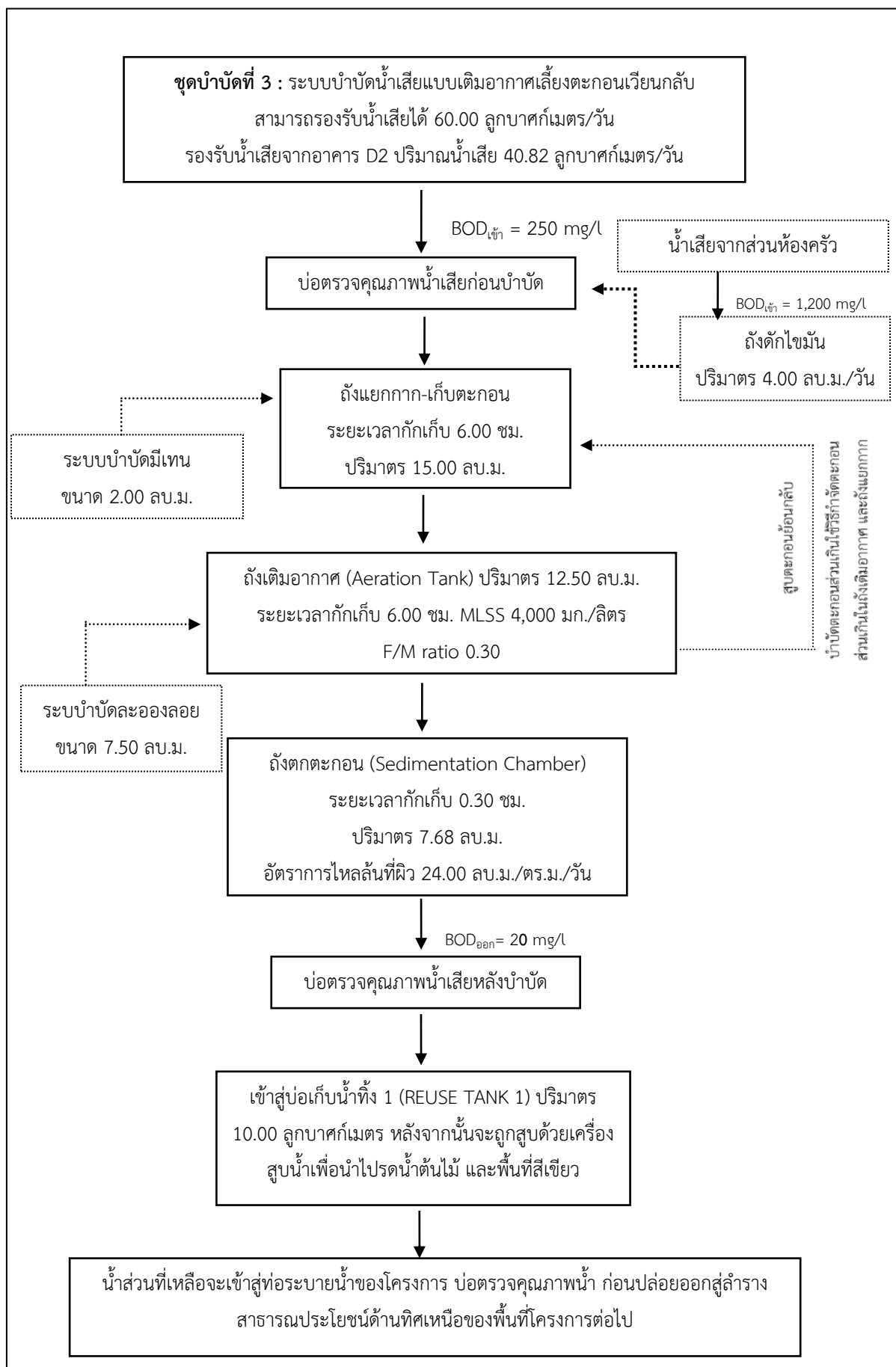


รูปที่ 2-30 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดที่ 1

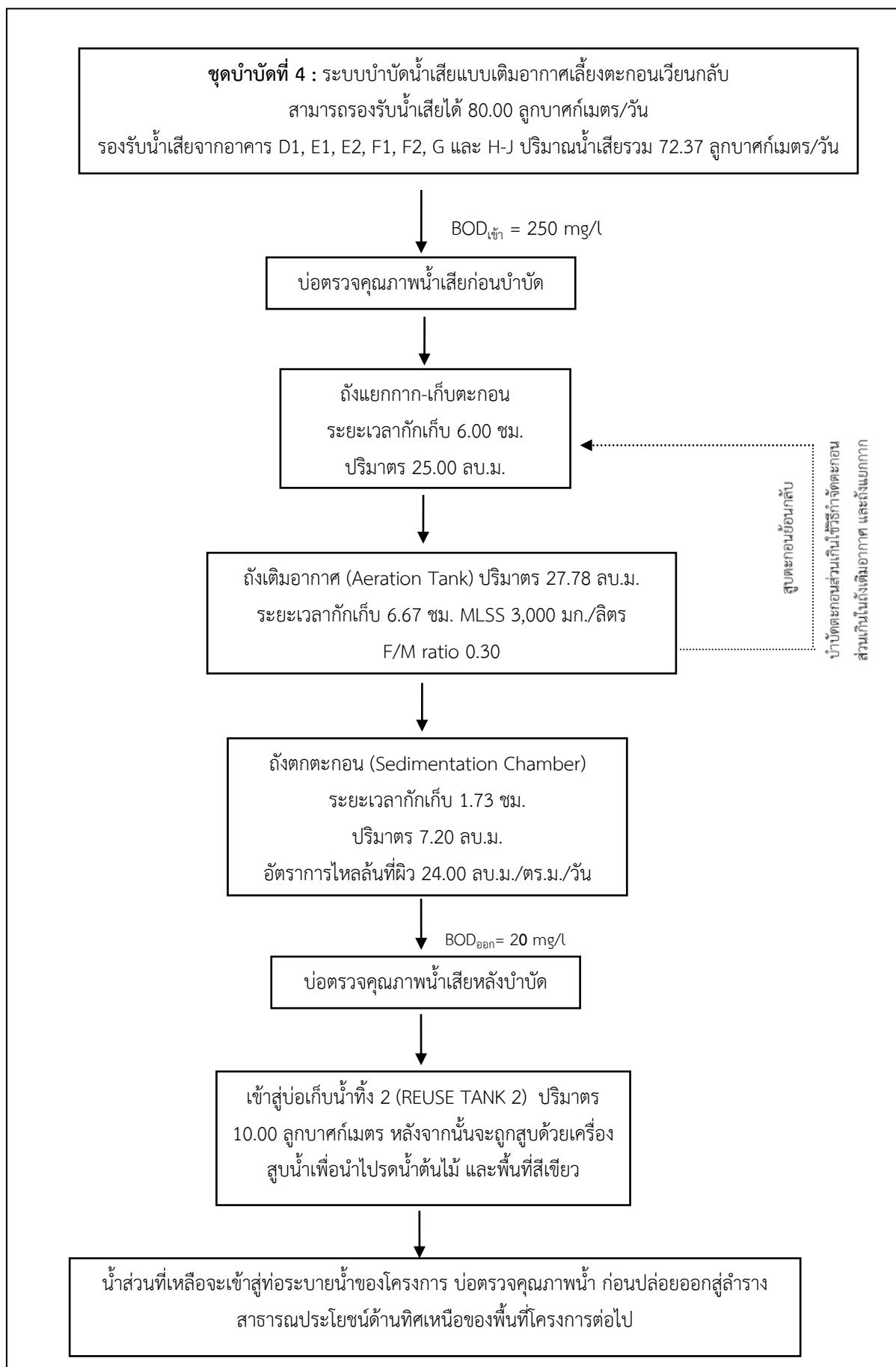


รูปที่ 2-31 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย จุดบำบัดที่ 2





รูปที่ 2-32 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดที่ 3



รูปที่ 2-33 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดที่ 4

### 3) ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

สำหรับการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียของอาคารโครงการ แบ่งเป็น ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 2 จุด ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 2 จุด และ ถังดักไขมัน จำนวน 2 จุด มีรายละเอียดดังนี้ (แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2-34 ถึงรูปที่ 2-39, แบบขยายถังดักไขมัน ดังแสดงในรูปที่ 3-40 และรายการคำนวณถังบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในภาคผนวก ง-2)

#### 3.1 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (ชุดบำบัดที่ 1 และชุดบำบัดที่ 2)

1) ถังเกราะ (Separation Chamber) ทำหน้าที่ในการแยกกากตะกอนหนัก ของแข็ง และให้เกิดการย่อยสลายของเสียด้วยกระบวนการไม่ใช้ออกซิเจน

2) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) เป็นขั้นตอนการเติมอากาศให้แก่จุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria)

3) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber) เป็นการตกตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกินเพื่อแยกน้ำทิ้งส่วนใสภายหลังการบำบัด

#### 3.2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 3 และชุดบำบัดที่ 4)

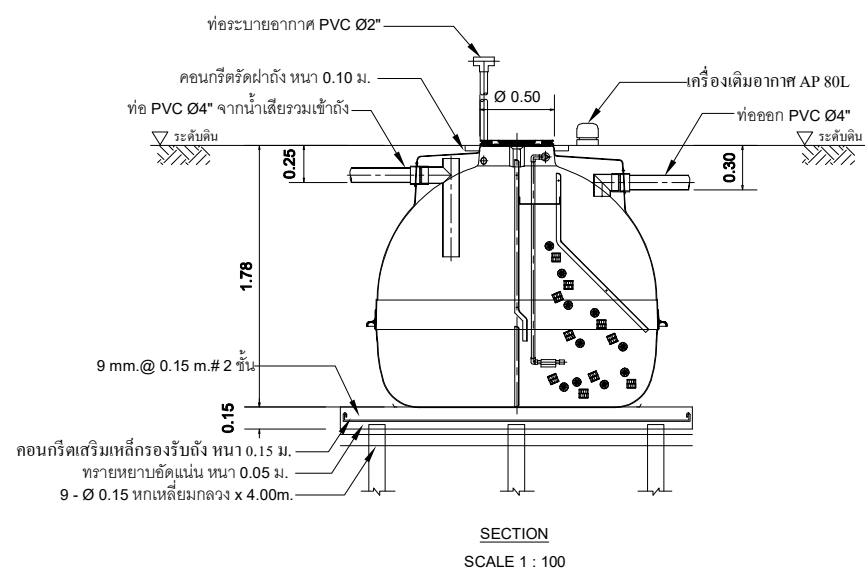
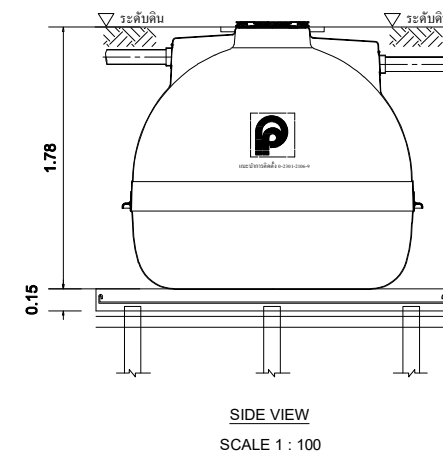
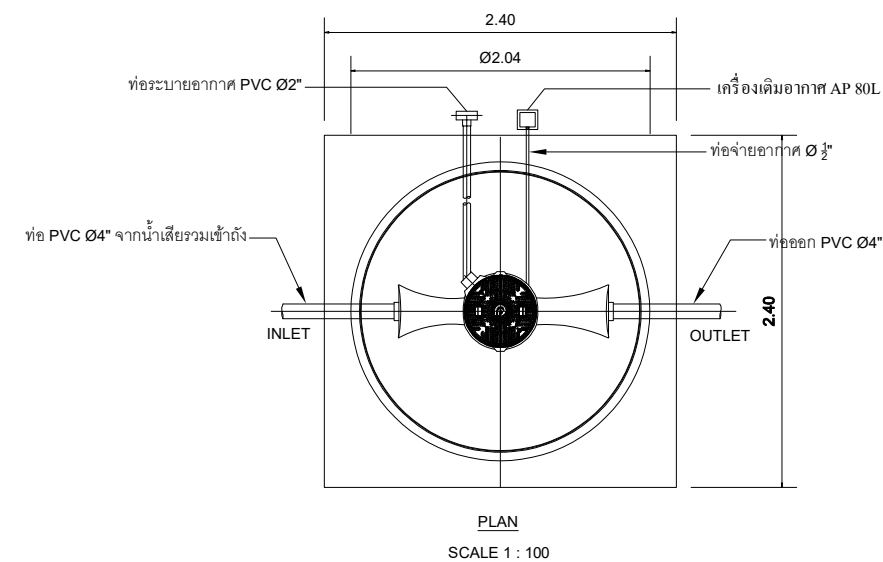
1) ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation Tank) เป็นขั้นตอนที่ส่วนแยกกากตะกอนทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนัก (Solids) และกากตะกอนเบา (Scum) รวมทั้งย่อยสลายกากบางส่วน โดยอาศัยหลักการแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ทำให้กากตะกอนที่ปะปนอยู่ในน้ำตกลงสู่ส่วนล่างของถัง ซึ่งจะทำให้ได้ส่วนที่เป็นน้ำใสอยู่ส่วนบนของถัง

2) ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank) เป็นขั้นตอนการเติมอากาศให้แก่จุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ที่ถูกเลี้ยงไว้บนผิวตัวกลางแบบยึดติดกับที่ (FIX FILM BIO SYSTHESIS MEDIA) และชนิดแขวนลอยในน้ำ (SUSPENSION MEDIA) ซึ่งผลิตจาก PVC แข็ง โดยจุลินทรีย์ดังกล่าวจะทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำเสีย ทำให้เกิดเป็นอนุภาคขนาดเล็ก และตกลงสู่ส่วนล่างของถัง ซึ่งจะทำให้ น้ำเสียที่เข้าสู่ส่วนเติมอากาศ ลดลงอยู่ในระดับ 20.00 มก./ล.

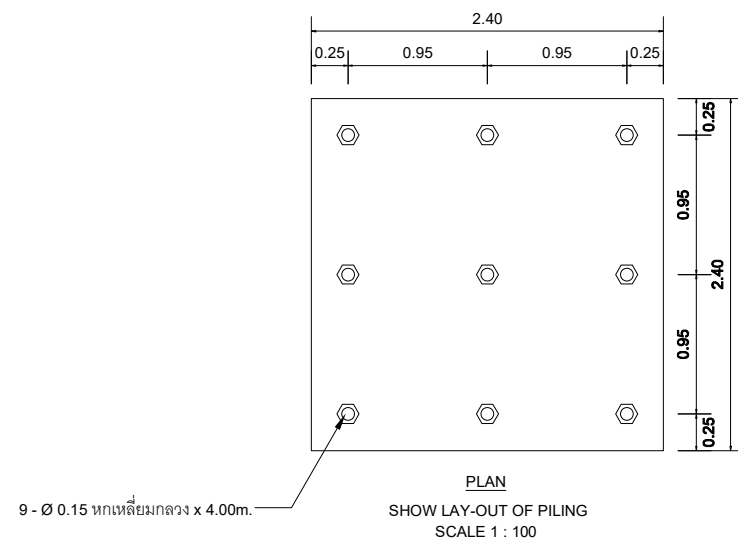
3) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber) เป็นการตกตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกินเพื่อแยกน้ำทิ้งส่วนใสภายหลังการบำบัด โดยภายในถังมีท่อดูดตะกอนหนัก (Sludge) เพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยอาศัยระบบการยกตัวของอากาศ (Air Lift System)

#### 3.3 ถังดักไขมัน

โครงการมีการติดตั้งถังดักไขมัน จำนวน 2 จุด เพื่อบรรจุน้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหาร ปริมาตร 3.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเพื่อบรรจุน้ำเสียจากอาคาร D2 ปริมาตร 40.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>5</sub> 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ ถังดักไขมันจะมีการดักเศษอาหารออกจากน้ำเสีย และส่วนแยกไขมันทำหน้าที่แยกไขมันออกจากน้ำส่วนน้ำเสียที่จะไหลสู่ระบบบำบัดต่อไป สำหรับไขมันและเศษอาหาร โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการดักกากไขมันและเศษอาหาร ขึ้นมาตากแดดก่อนนำไปทิ้งยังห้องพัสดุฝอยที่ย่อยสลายได้ต่อไป นอกจากนี้โครงการจะดำเนินการดูแล และทำความสะอาดถังดักไขมันทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาการดำเนินการ เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ (แบบขยายถังดักไขมัน ดังแสดงในรูปที่ 2-38 และรายการคำนวณถังดักไขมัน ดังแสดงในภาคผนวก ง-2)



SPECIFICATION (SS-3A)		
NO.	ITEM	CAPACITY (CU.M)
1.	TANK	--
1.1	SEPTIC TANK	1.82
1.2	AEROBIC TANK	1.4
1.3	SEDIMENTATION TANK	0.42
	TOTAL	3.64
2.	MEDIA	CAPACITY (CU.M)
2.1	BIGBIO	0.3
3.	MATERIAL	--
3.1	BODY OF TANK	FRP
3.2	MEDIA	POLYETHYLENE SURFACE 105 Sq.m./cu.m.
3.3	AIR PUMP	81 L/min , 69 Watts 0.15 Kg. / Sq.cm. (1 Unit)

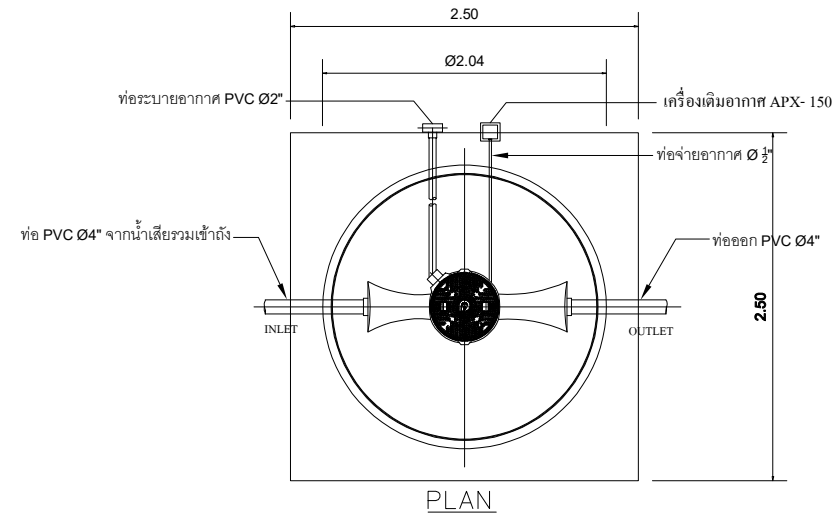


ถังบำบัดน้ำเสีย 3.0 ลบ.ม./วัน

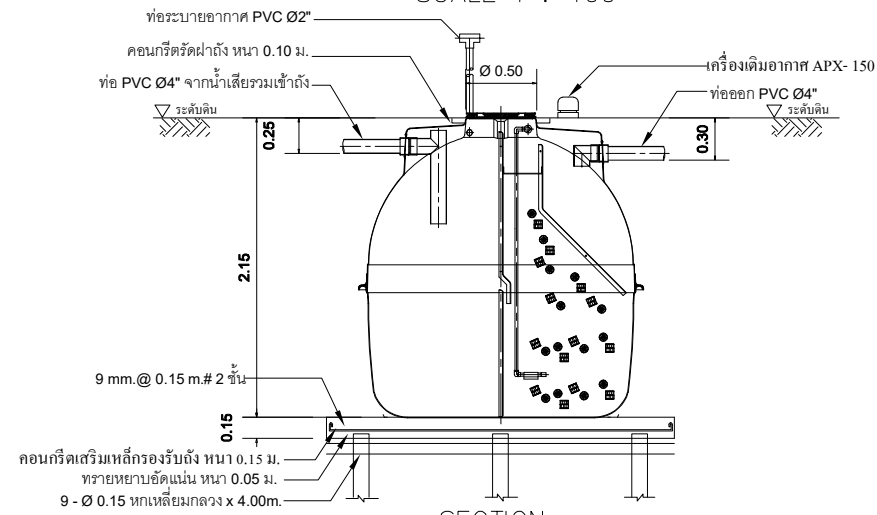
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 3.00 ลบ.ม./วัน  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-34 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

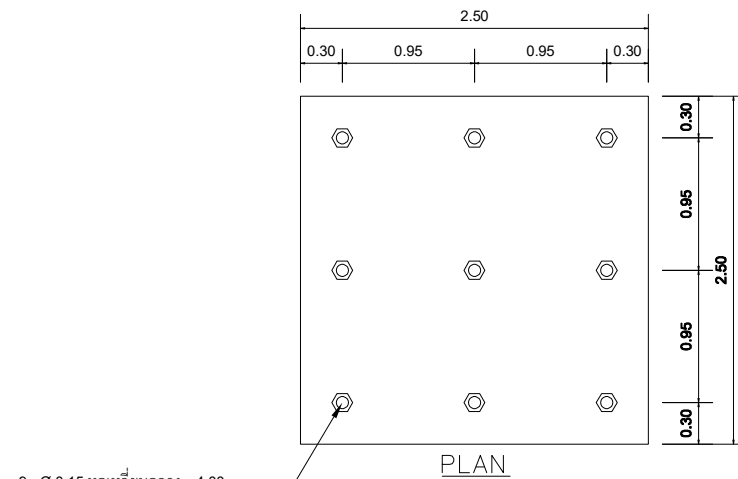




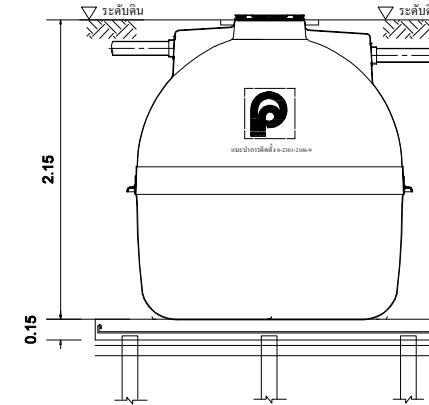
SCALE 1 : 100



SCALE 1 : 100



SHOW LAY-OUT OF PILING  
SCALE 1 : 100



SCALE 1 : 100

SPECIFICATION (SS-4A)		
NO.	ITEM	CAPACITY (CU.M.)
1.	TANK	--
1.1	SEPTIC TANK	2.2
1.2	AEROBIC TANK	1.8
1.3	SEDIMENTATION TANK	0.42
	TOTAL	4.42
2.	MEDIA	CAPACITY (CU.M.)
2.1	BIGBIO	0.4
3.	MATERIAL	--
3.1	BODY OF TANK	FRP
3.2	MEDIA	POLYETHYLENE SURFACE 105 Sq.m./cu.m.
3.3	AIR PUMP	150 L/min , 170 Watts 0.20 Kg. / Sq.cm. (1 Unit)

ถังบำบัดน้ำเสีย 4.0 ลบ.ม./วัน

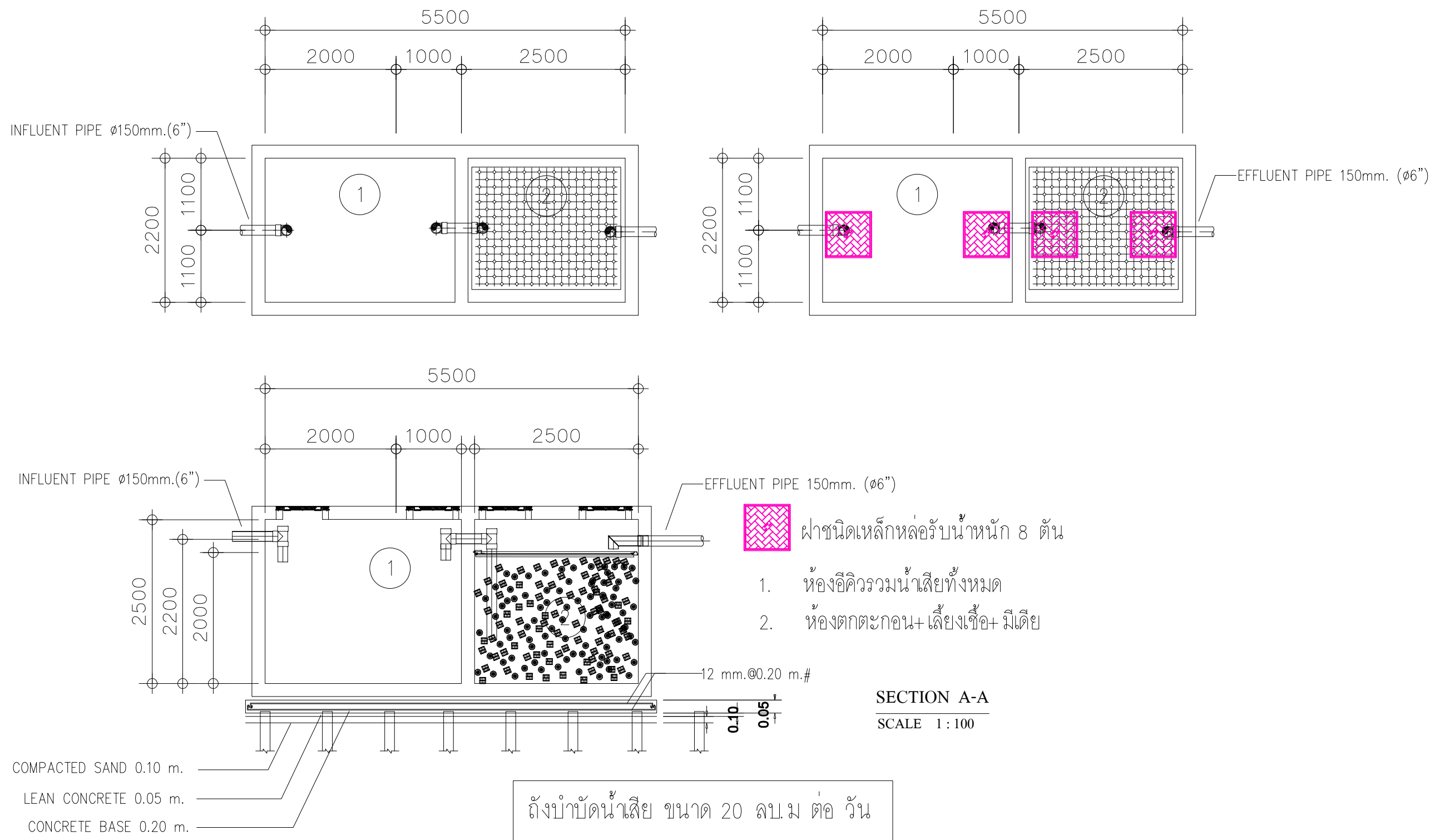
#### REMARK

PILING AND FOUNDATION DESIGN,SHALL BE  
DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL  
SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING  
WITH CIVIL ENGINEER.

\* รายละเอียดตัวถังในแบบติดตั้งอาจมีความคลาดเคลื่อนไปจากสินค้า และทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการ  
เปลี่ยนแปลงแก้ไขสินค้าโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของสินค้า

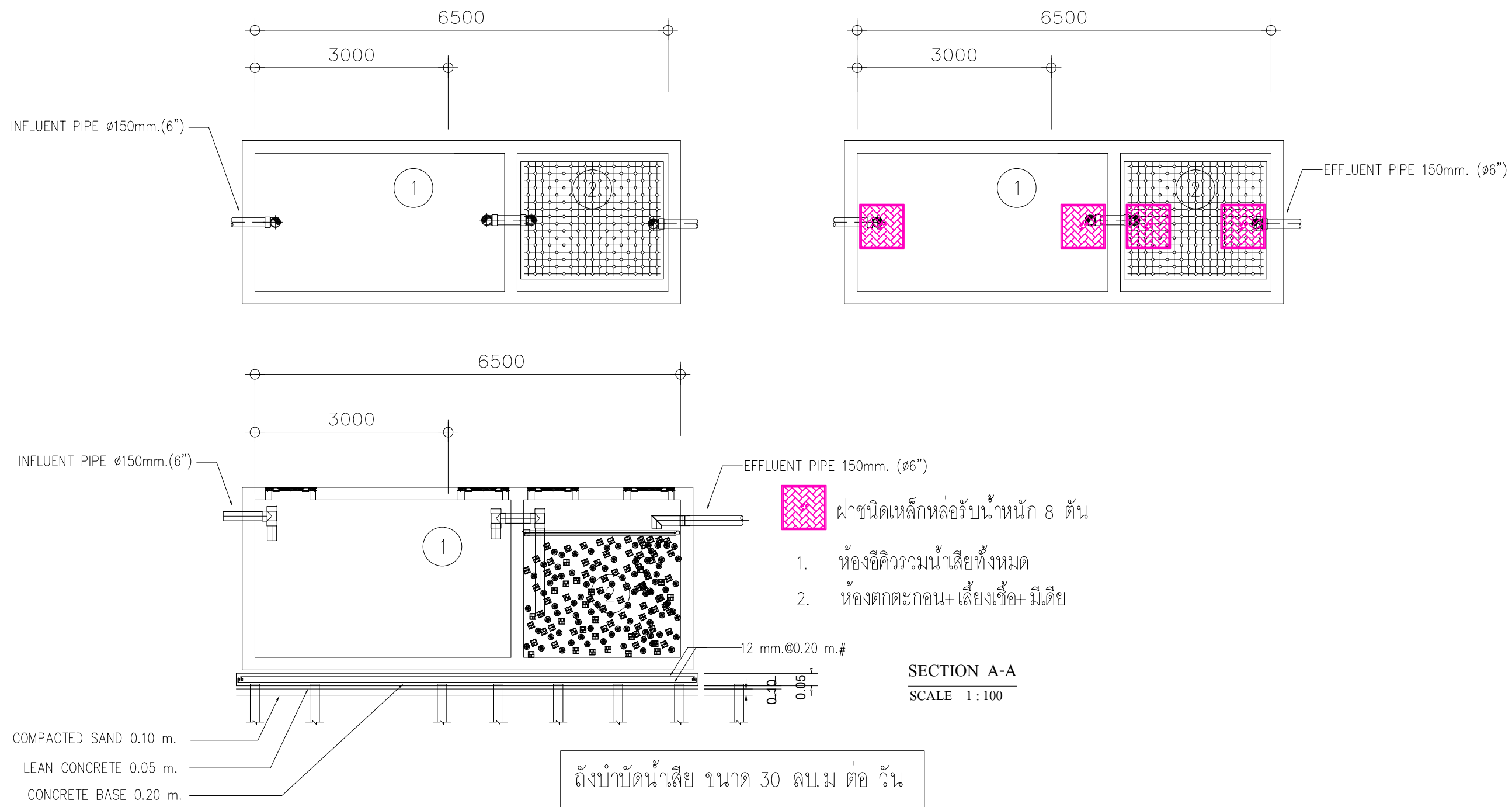
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 4.00 ลบ.ม./วัน  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-35 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน



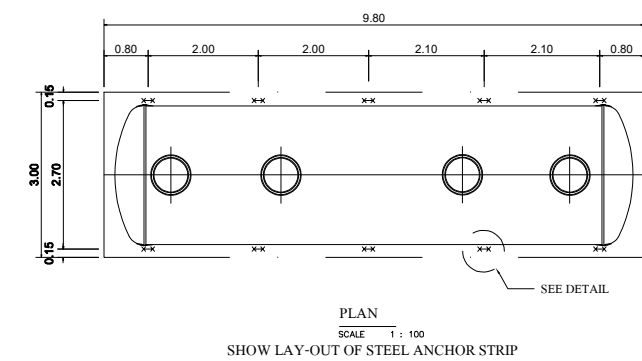
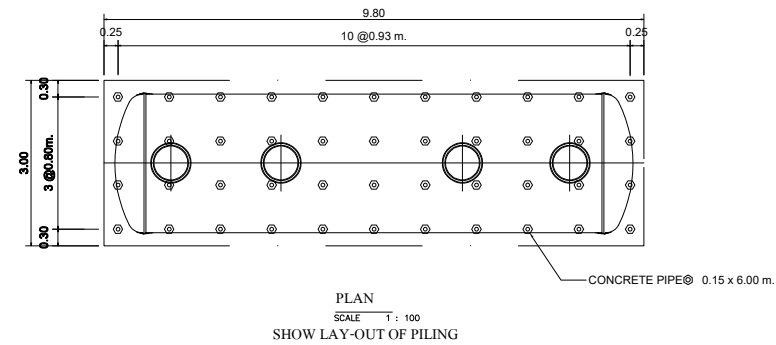
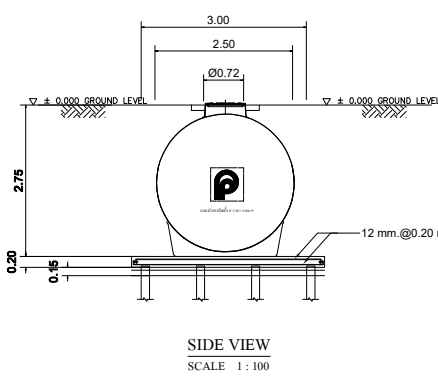
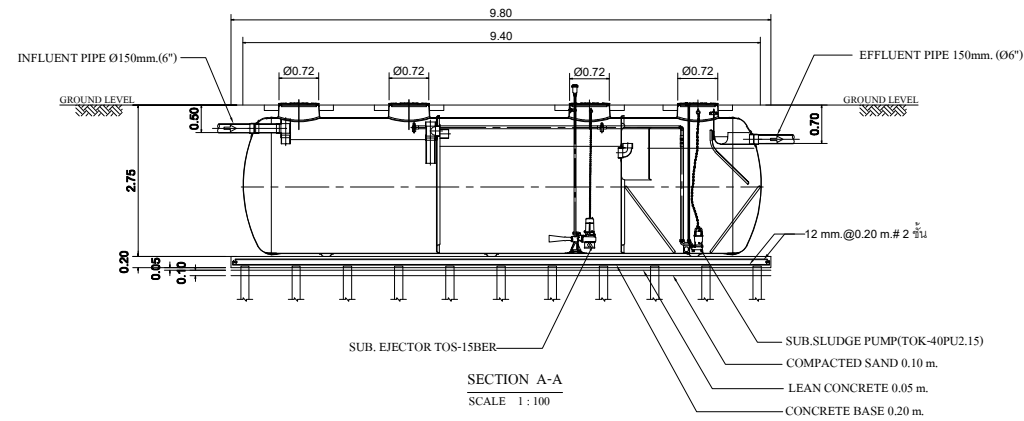
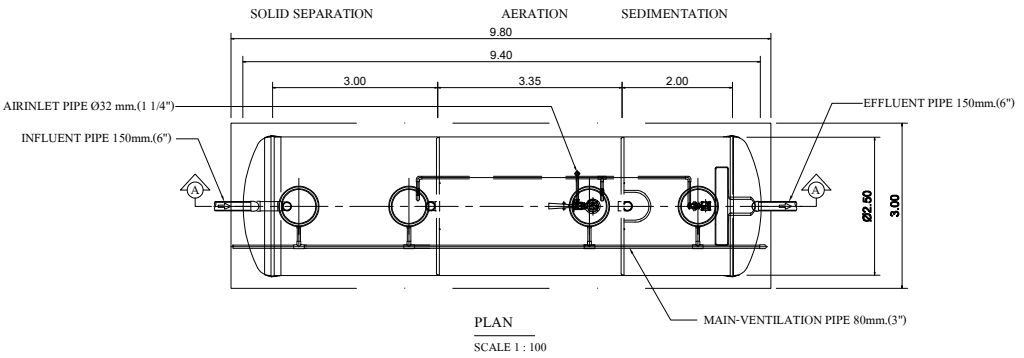
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 20.00 ลบ.ม./วัน  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-36 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน



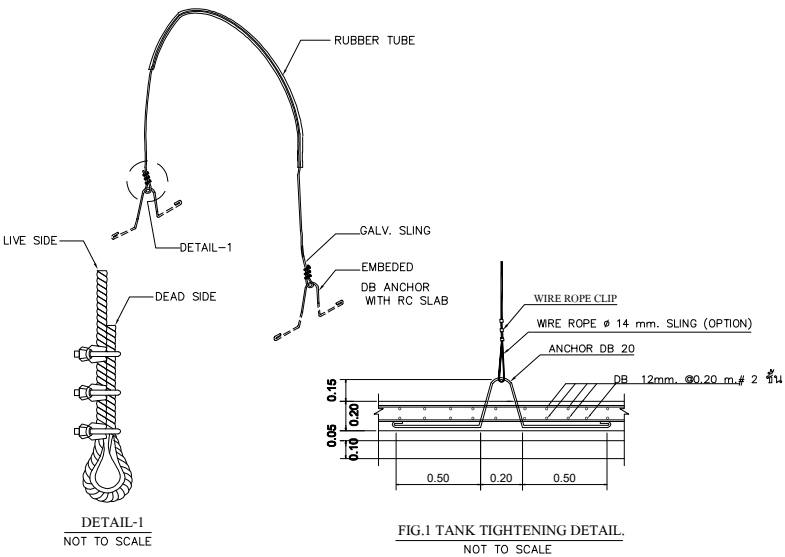
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 30.00 ลบ.ม./วัน  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-37 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน



SPECIFICATION (AMC-60-EJ)			
NO.	ITEM	CAPACITY OF WATER (CU.M.)	BODY MATERIAL
1.	TANK	--	FIBERGLASS , THICKNESS 8 MM.
1.1	SEPARATION	16.62	
1.2	AERATION TANK	13.65	
1.3	SEDIMENTATION TANK	7.68	
1.4	TOTAL	37.95	
2.	EQUIPMENT	CONTENT	
2.1	SUBMERSIBLE EJECTOR	32 A, 1.30-1.50 KG.O2/HR. (AT 3000 MMAQ.)	
	(AERATION TANK)	1.50 KW., 380 /3/ 50 ,3000 RPM. (1 SET)	
2.2	SEWAGE SUBMERSIBLE PUMP	40 A, 0.092 CU.M./MIN (TOTAL HEAD 4.0 M.)	
	(SEDIMENTATION TANK)	0.15 KW. 380 /3/ 50 , 3000 RPM. (1 SET)	

- ผลิตภัณฑ์ได้รับผลิตจากโรงงานที่มีใบอนุญาต ร.ง.4 และได้รับรองมาตรฐานสากล
  - : ISO 9001:2015
  - : ISO 14001:2015
  - : ISO 45001:2018
- ผลิตภัณฑ์ผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาสด้วยระบบ Autospray Up and Filament Winding โดยมีส่วนผสมคอนกรีต : โยแก้ว ซึ่งประกอบด้วย
  - 1. Glass Roving สำหรับ
    - Spray-up process มีค่า 2,300-2,400 กรัม/กม.
    - Filament Winding process มีค่า 1,100-1,200 กรัม/กม.
  - 2. Chopped Stand Mat มีน้ำหนักของโยแก้วต่อพื้นที่ผิว 450 กรัม/ตร.ม.
  - 3. Woven Roving มีน้ำหนักของโยแก้วต่อพื้นที่ผิว 600 กรัม/ตร.ม.
- มีผลการทดสอบผ่านมาตรฐาน
  - : ASTM D790 Bending Strength  $\geq 11.00 \text{ kg./mm.}^2$
  - : ASTM D638 Tensile Strength  $\geq 6.20 \text{ kg./mm.}^2$



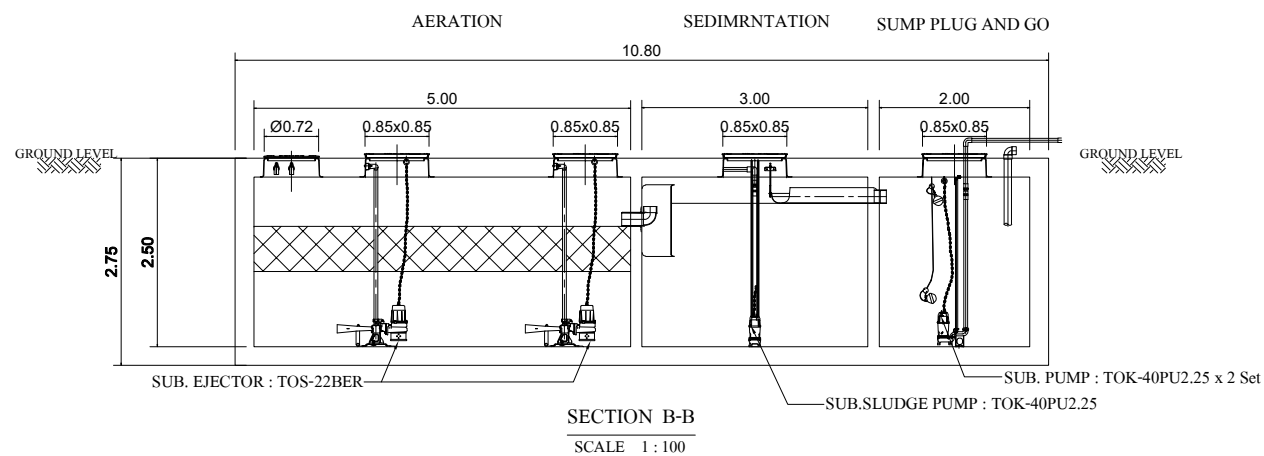
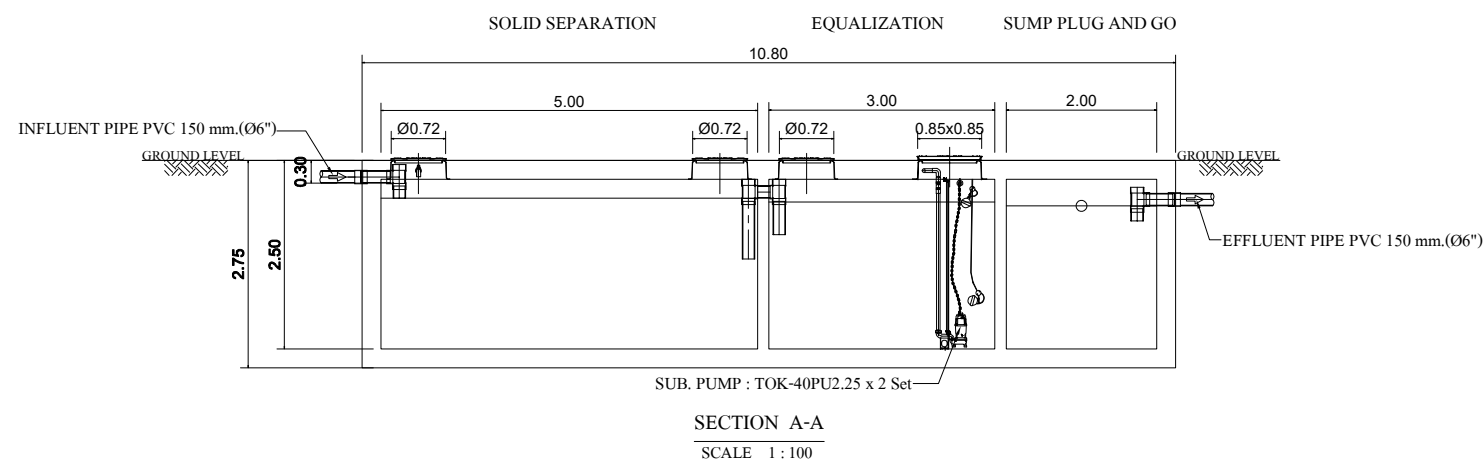
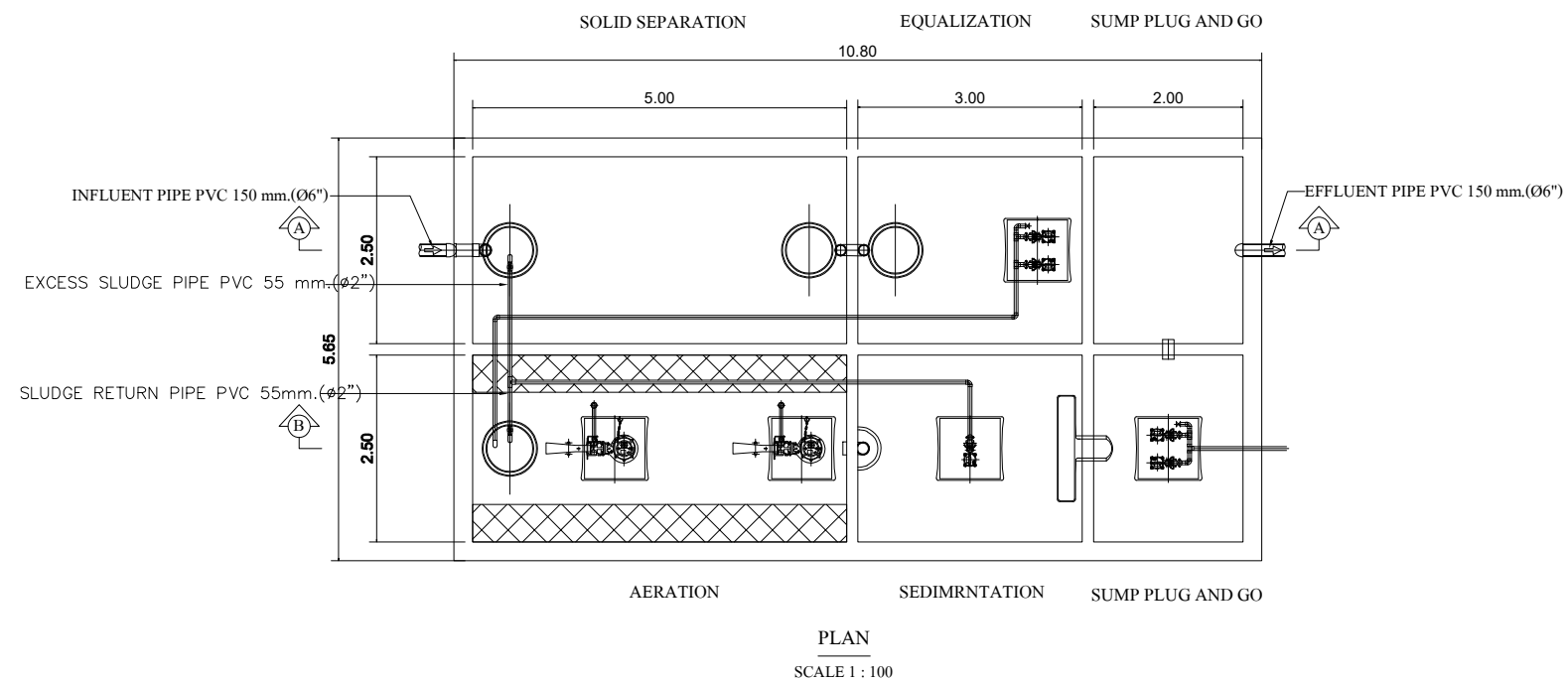
REMARK

- PILING AND FOUNDATION DESIGN,SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.
- SLING OPTION : THIS ITEM IS NOT SUBJECT TO DESIGN STANDARD AND SUPPLY
- รายละเอียดตัวถังในแบบติดตั้งอาจมีความคลาดเคลื่อนไปจากสินค้า และทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสินค้าโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของสินค้า

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 60.00 ลบ.ม./วัน  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-38 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

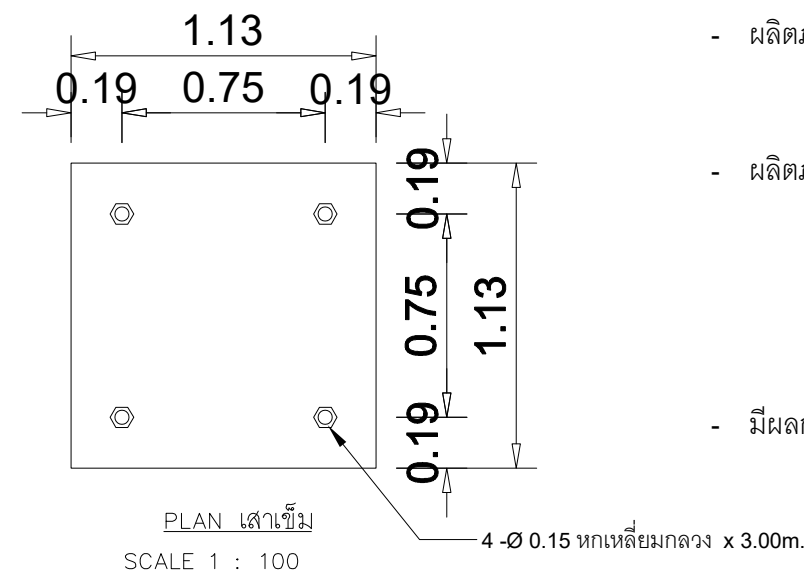
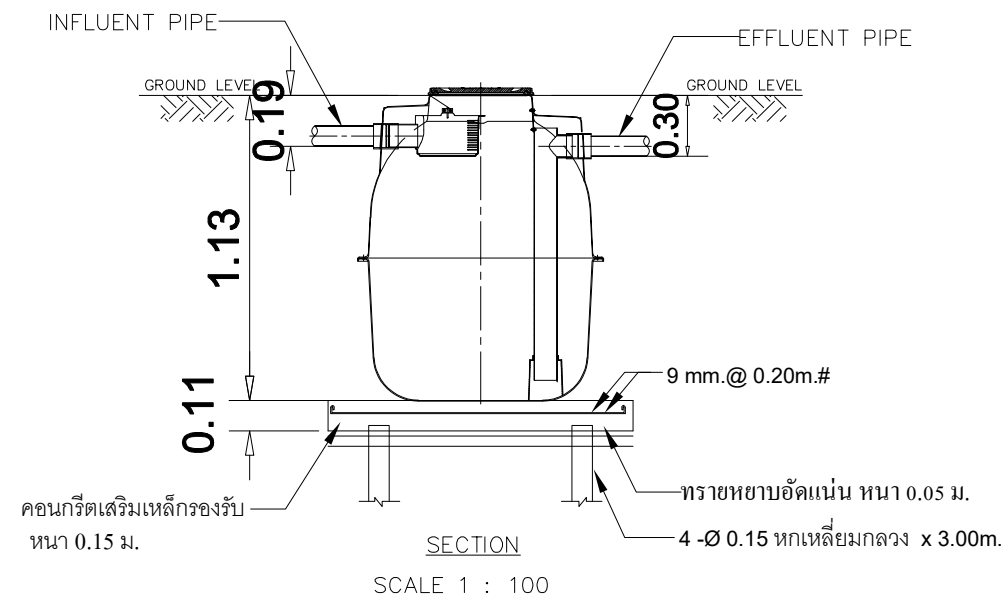
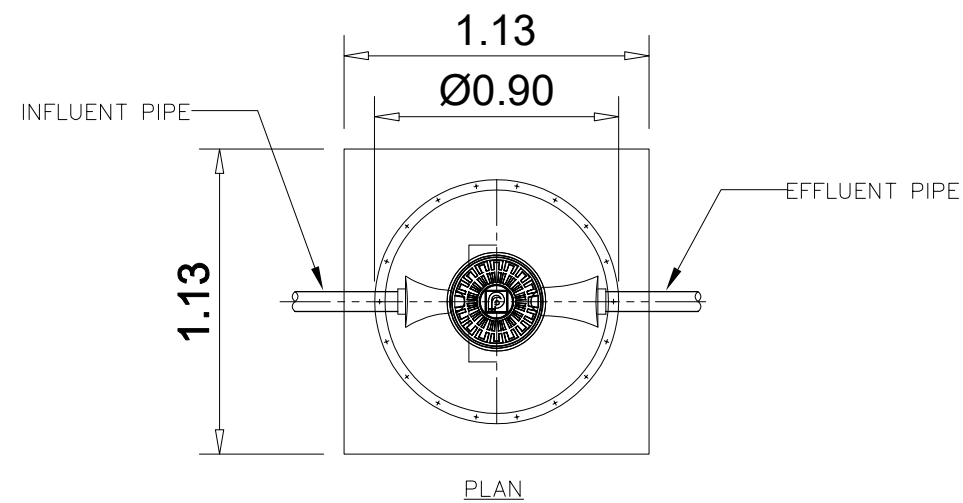




รายการประกอบแบบติดตั้ง ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 80 ลบ.ม./วัน

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 80.00 ลบ.ม./วัน  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-39 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน



## รายการประกอบแบบติดตั้ง GREASE TRAP จำนวน 1 ชุด

- ชุดหลุมสำหรับฝังถัง GREASE TRAP จำนวน 1 ชุด  
ที่กันหลุมตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวง ขนาด .....  
จำนวน..... ดัน แล้วเทคอนกรีตรองรับถึง หนา 0.15 ม.  
เสริมเหล็ก Ø9 @ 0.20 # mm.
- นำถังลงติดตั้งภายในหลุมที่เตรียมไว้ให้เรียบร้อย
- ต่อท่อ PVC Ø4" จาก GREASE TRAP ให้ท่ออยู่ระดับ - 0.25 เมตร.
- กลับหลุมฝังถัง GREASE TRAP ดังเดิมที่ขุดขึ้นมาพร้อมเทคอนกรีตหนา 0.10 ม.
- เก็บกวาดวัสดุอุปกรณ์และ สิ่งที่เหลือใช้ออกนอกบริเวณ ที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

## หมายเหตุ

- ท่อ PVC ทั้งหมดใช้ชั้นคุณภาพ 8.5
- ทางบริษัทฯ ดำเนินการขุดดินให้ ในกรณีที่ทางบริษัท เป็นผู้ติดตั้ง
- รายละเอียดตัวถังในแบบติดตั้งอาจมีความคลาดเคลื่อนไปจากสินค้า และทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสินค้าโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของสินค้า

## DIMENSION

MODEL	Ø	H	INFLUENT	EFFLUENT	IN-OUT PIPE
GT-1000	1.20	1.50	0.25	0.30	4"

- ผลิตภัณฑ์ได้รับผลิตจากโรงงานที่มีใบอนุญาต รง.4 และได้รับรองมาตรฐานสากล  
: ISO 9001:2015  
: ISO 14001:2015  
: ISO 45001:2018
- ผลิตภัณฑ์ผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาสด้วยระบบ Autospray Up โดยมีส่วนประกอบ  
: ไยแก้ว ซึ่งประกอบด้วย
  1. Glass Roving สำหรับ
    - Spray-up process มีค่า 2,300-2,400 กรัม/กม.
  2. Chopped Stand Mat มีน้ำหนักของใยแก้วต่อพื้นที่ผิว 450 กรัม/ตร.ม.
  3. Woven Roving มีน้ำหนักของใยแก้วต่อพื้นที่ผิว 600 กรัม/ตร.ม.
- มีผลการทดสอบผ่านมาตรฐาน  
: เรซินชนิด Orthophthalic Unsaturated Polyester  
: ASTM D790 Bending Strength  $\geq 11.00 \text{ kg.f/mm}^2$   
: ASTM D638 Tensile Strength  $\geq 6.20 \text{ kg.f/mm}^2$

แบบขยายถึงดักไขมัน ขนาด 4.00 ลบ.ม./วัน  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-40 แบบขยายถึงดักไขมัน ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 4) การจัดการก๊าซมีเทน ( $\text{CH}_4$ ) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

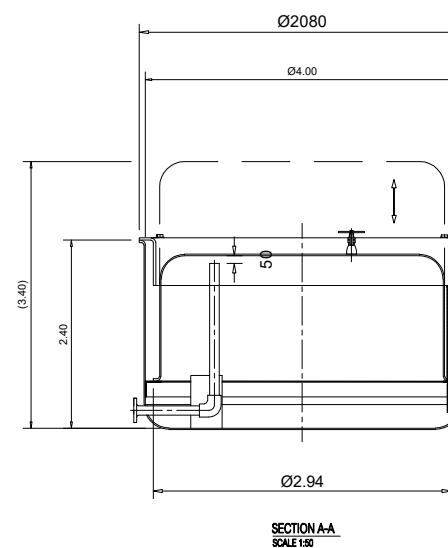
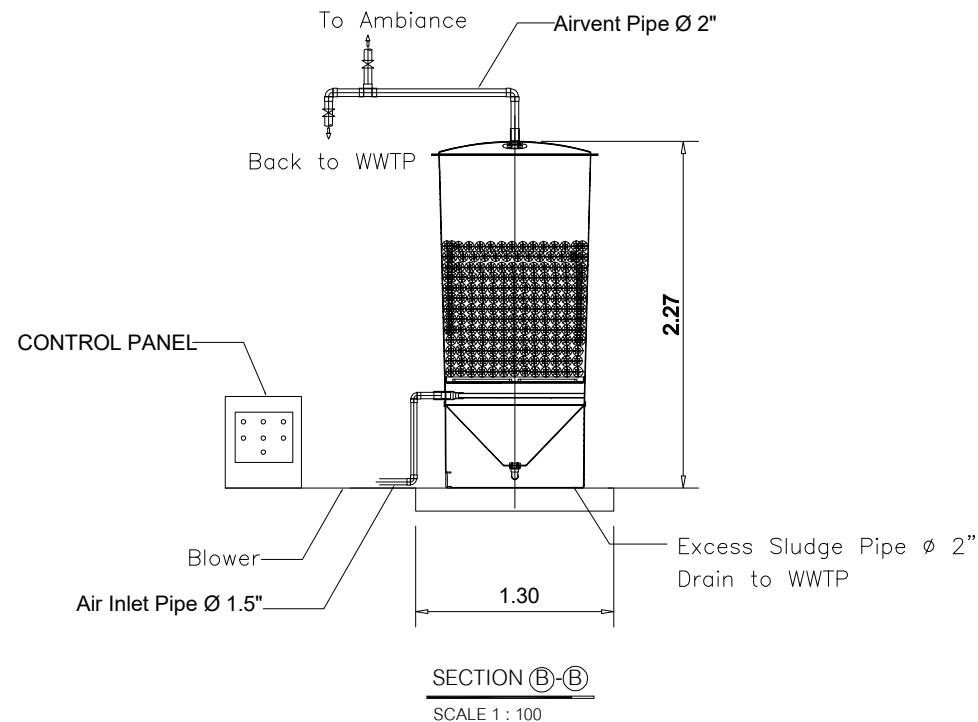
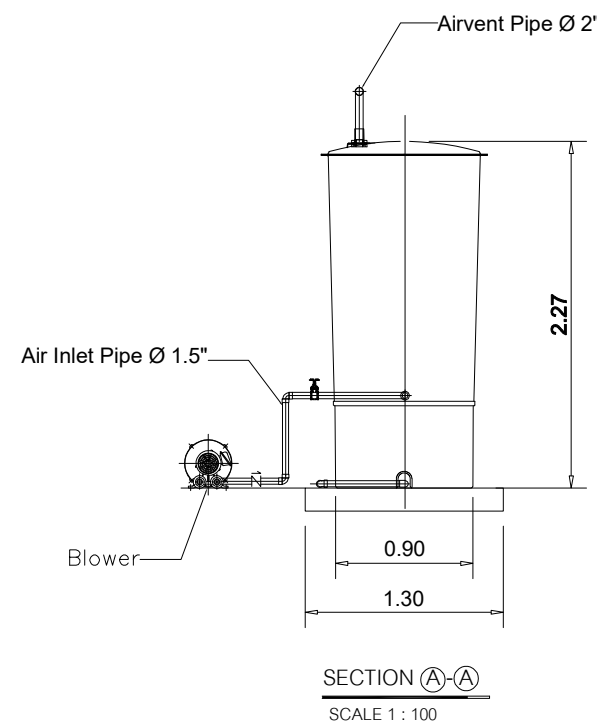
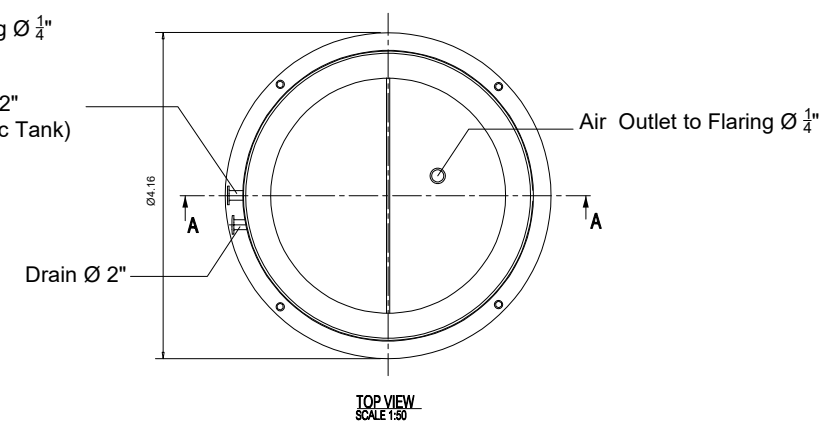
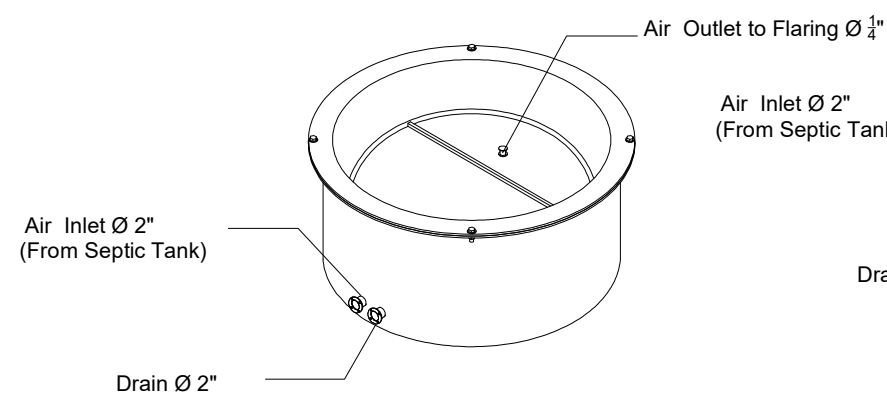
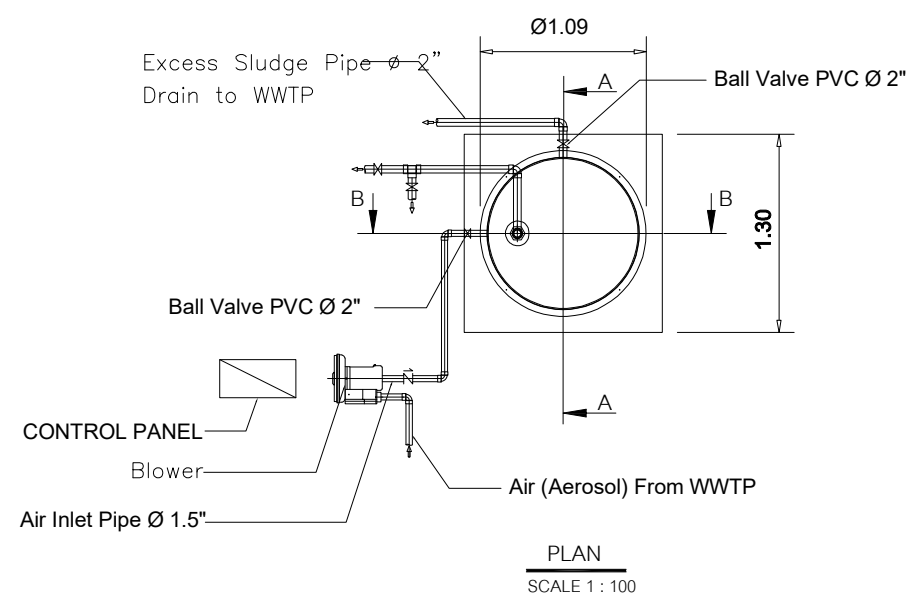
โครงการติดตั้งระบบกำจัดก๊าซมีเทน ( $\text{CH}_4$ ) จำนวน 1 จุด มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ถังเก็บก๊าซมีเทน ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณถังบำบัดน้ำเสียชุดบำบัดที่ 3 (ขนาด 60.00 ลบ.ม./วัน) รองรับก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนแยกกากและตะกอน มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น เท่ากับ 1,755.00 ลิตร/วัน หรือ 1.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะรวบรวมไปยังถังเก็บก๊าซมีเทนเพื่อรอทำลายโดยใช้วิธีการเผาไฟต่อไป

#### 5) การจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

โครงการติดตั้งระบบกำจัดละอองน้ำเสียที่เกิดจากขั้นตอนการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบกำจัดละอองน้ำเสียจุดที่ 1 บริเวณถังบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 รองรับละอองน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ขนาด 60.00 ลบ.ม./วัน) โดยระบบกำจัดละอองน้ำเสียมีพื้นที่หน้าตัด 0.65 ตารางเมตร สามารถรองรับปริมาณอากาศเข้าระบบเท่ากับ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำให้อัตราการไหลของอากาศเข้าถังเท่ากับ 11.53 เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.003 เมตร/วินาที (อัตราการออกแบบการไหลของอากาศเข้าถังต้องไม่เกิน 0.0047 เมตร/วินาที) สามารถบำบัดละอองลอยได้อย่างเพียงพอ (แบบขยายถึงกำจัดก๊าซมีเทน และถึงแอมโมเนีย ดังแสดงในรูปที่ 2-41, และรายการคำนวณการกำจัดก๊าซมีเทน และการจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol) ดังแสดงในภาคผนวก ง-3)



แบบขยายถังก๊าซมีเทน

แบบขยายถังแอโรซอล

แบบขยายถังกำจัดก๊าซมีเทน และถังแอโรซอล  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-41 แบบขยายถังกำจัดก๊าซมีเทน และถังแอโรซอล



## 6) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะผ่านบ่อดักคุณภาพแต่ละจุดบำบัด จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (REUSE TANK-1, 2) ปริมาตรถังละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 จุด โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/จุด (ทำงานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่า เป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 7 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร) โดยมีการคำนวณอัตราการซึมดิน ดังนี้

### การคำนวณการรดน้ำภายในโครงการโดยการซึมดิน

อัตราการใช้น้ำสำหรับรดต้นไม้	=	7	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง (รวมพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ของโครงการ)	=	1,094.01	ตารางเมตร
ดังนั้น ปริมาณน้ำรดน้ำต้นไม้ซึมดิน	=	$(1,094.01 \times 7) / 1,000$	
	=	7.66	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการปริมาณ 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำส่วนที่เหลือปริมาณ 111.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งขนาด 6.00 นิ้ว ผ่านเข้าสู่บ่อดักคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป (ผังระบบรดน้ำต้นไม้ ดังแสดงในรูปที่ 2-42, และรายการคำนวณการนำน้ำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้โดยการซึมดิน ดังแสดงในภาคผนวก ง-4)

โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

บ่อเก็บน้ำทิ้ง (REUSE TANK - 1)  
ปริมาตร 10.00 ลบ.ม  
พร้อมปั๊มสูบ

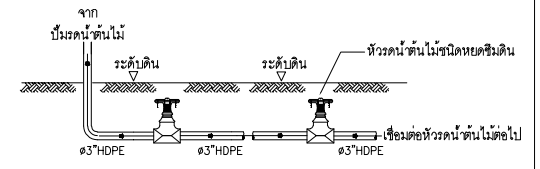
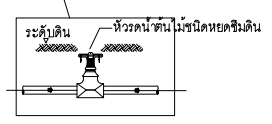
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัด  
ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณประโยชน์

บ่อเก็บน้ำทิ้ง (REUSE TANK - 2)  
ปริมาตร 10.00 ลบ.ม  
พร้อมปั๊มสูบ

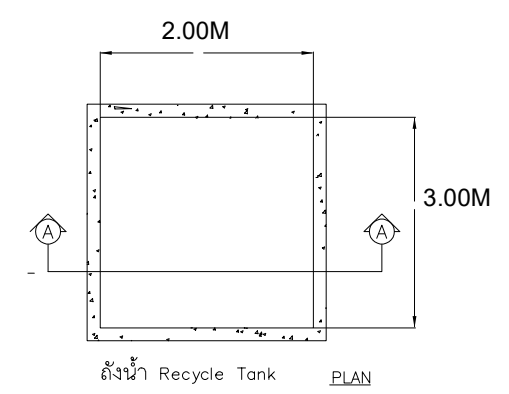
ถนนสาธารณะ (ถนนลาดยาง) กว้าง 8.50 เมตร

ถนนส่วนบุคคลกว้าง 5.00 เมตร

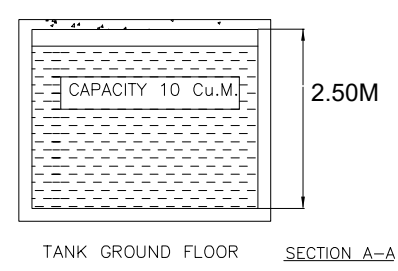
สาธารณูปโภคสาธารณะ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร



แสดงการทำงานของระบบรดน้ำต้นไม้โครงการ



ถังน้ำ Recycle Tank PLAN



TANK GROUND FLOOR SECTION A-A

แบบขยายบ่อเก็บน้ำหลังบำบัด

สัญลักษณ์ระบบรดน้ำต้นไม้	
	บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Reuse Tank-1) ขนาด 10.00 ลบ.ม
	บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Reuse Tank-2) ขนาด 10.00 ลบ.ม
	แนวท่อรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ขนาด 2 นิ้ว
	หัววัดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน (ไม่ฉีดฟุ้งในอากาศ)
	แนวท่อระบายน้ำทิ้งที่เหลื่อมปล่อยออกสู่สาธารณประโยชน์ ขนาด 6 นิ้ว



ผังระบบรดน้ำต้นไม้  
SCALE 1:750

## 2.7.4 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 1) ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำภายในโครงการจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ สำหรับน้ำเสียจากห้องอาหารจะผ่านถังดักไขมันและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 หลังจากนั้นจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (REUSE TANK-1, 2) ปริมาตรถังละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 จุด โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/จุด (ทำงานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 7 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร) สำหรับน้ำส่วนที่เหลือปริมาณ 111.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งขนาด 6.00 นิ้ว ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากพื้นห้องน้ำ (อาบน้ำ) อ่างล้างหน้า และพื้นที่ซักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง แล้วจึงไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากส้วม ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครก แล้วจึงไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

3) ท่อระบายน้ำเสียจากส่วนครัว (Kitchen waste Pipe, KW) ท่อระบายน้ำเสียจากครัว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียภายในส่วนครัวเข้าสู่ถังดักไขมันก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดต่อไป

4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายอากาศ เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อดักกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

### 2) ระบบระบายน้ำฝน

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. (MH) ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อลงสู่บ่อหนองน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหนองน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อหนองน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (DRAINAGE PUMP) ที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

### 3) การป้องกันน้ำท่วม

ภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหน่วงน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อหน่วงน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง

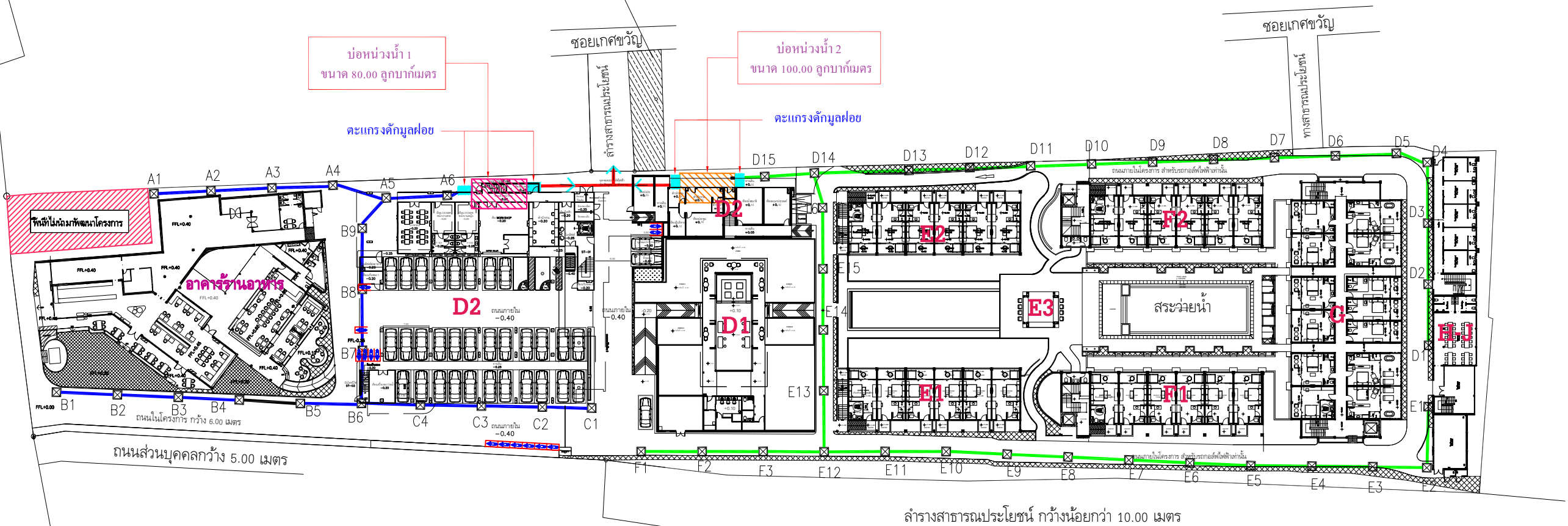
สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการพบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.1055 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.1173 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 170.84 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนมีปริมาตร 180.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง (คิดเป็นอัตราการสูบ 120.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.0333 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 120.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ขนาดกว้าง 4.20 เมตร ลึก 1.50 เมตร รองรับน้ำได้สูงสุด 27.17 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.1101 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้ทั้งหมด (ผังระบบระบายน้ำฝน ดังแสดงในรูปที่ 2-43, ไต่อะแกรมระบบระบายน้ำอาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2 และอาคาร H-J ดังแสดงในรูปที่ 2-44, ไต่อะแกรมระบบระบายน้ำอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G ดังแสดงในรูปที่ 2-45, รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-46, แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-47, รูปตัดจุดเชื่อมต่อกับลำรางสาธารณะประโยชน์ ดังแสดงในรูปที่ 2-48, แบบขยายบ่อพักน้ำและตะแกรงดักมูลฝอย ดังแสดงในรูปที่ 2-49, รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำฝน ดังแสดงในภาคผนวก ง-5 และรายการคำนวณการประเมินประสิทธิภาพลำรางสาธารณะประโยชน์ ดังแสดงในภาคผนวก ง-6)









โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

ถนนการจ่ายอม (ถนนกะตะ) กว้าง 8.50 เมตร



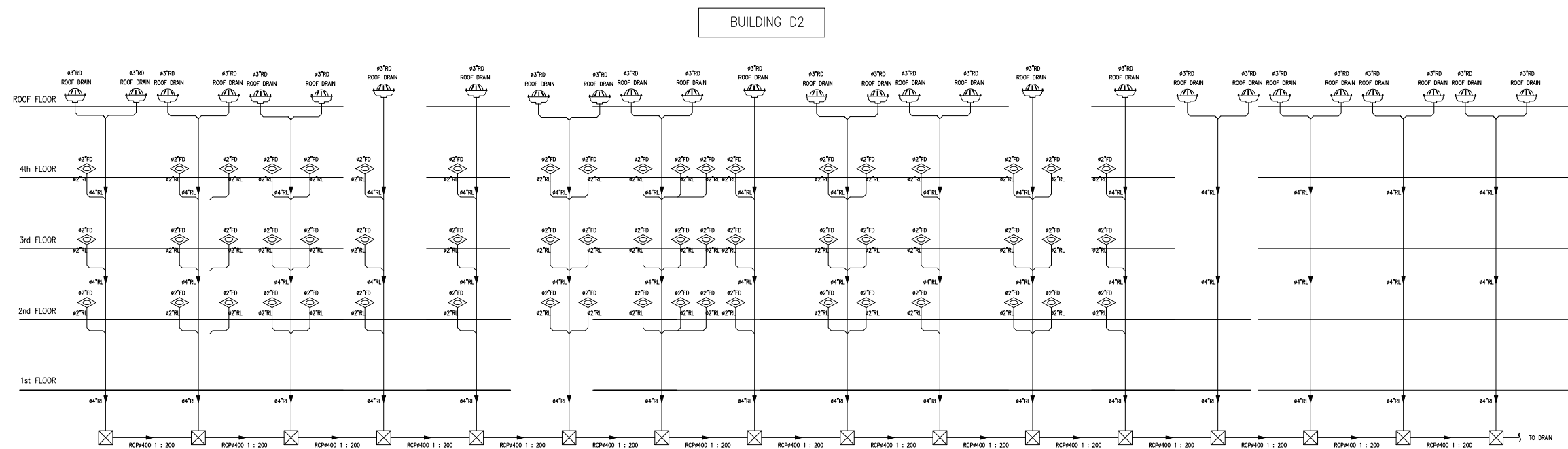
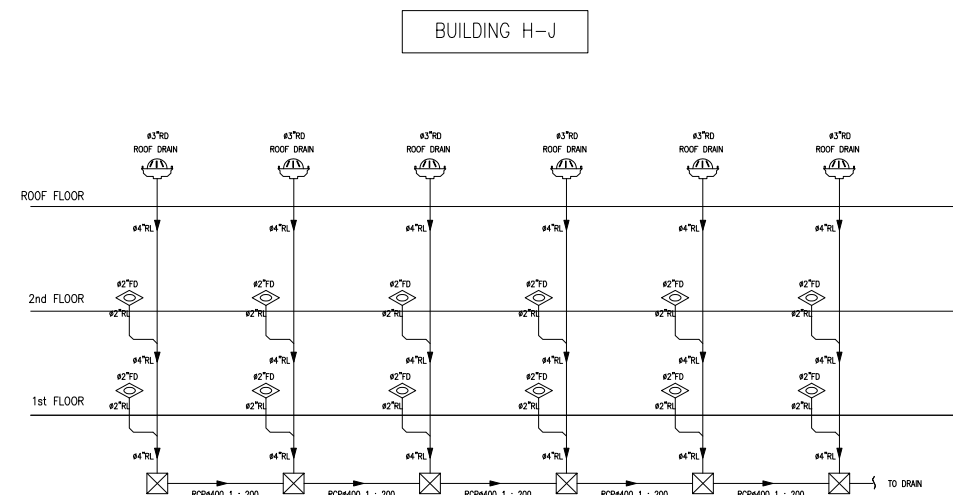
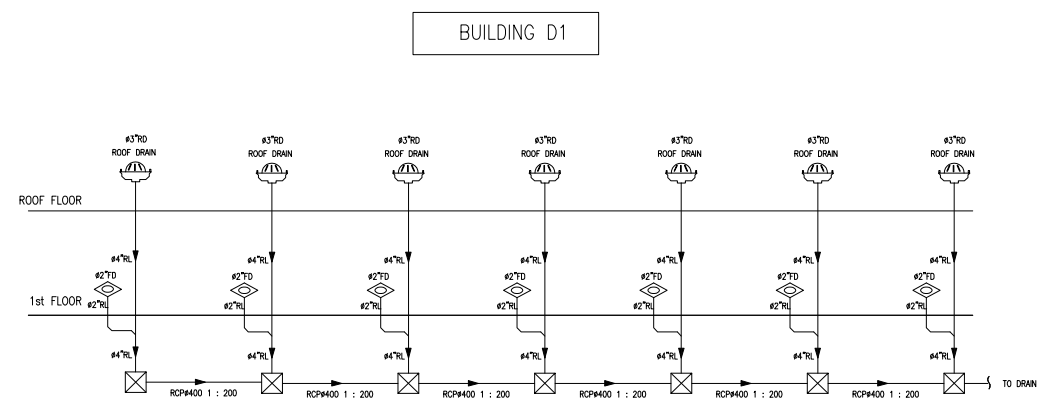
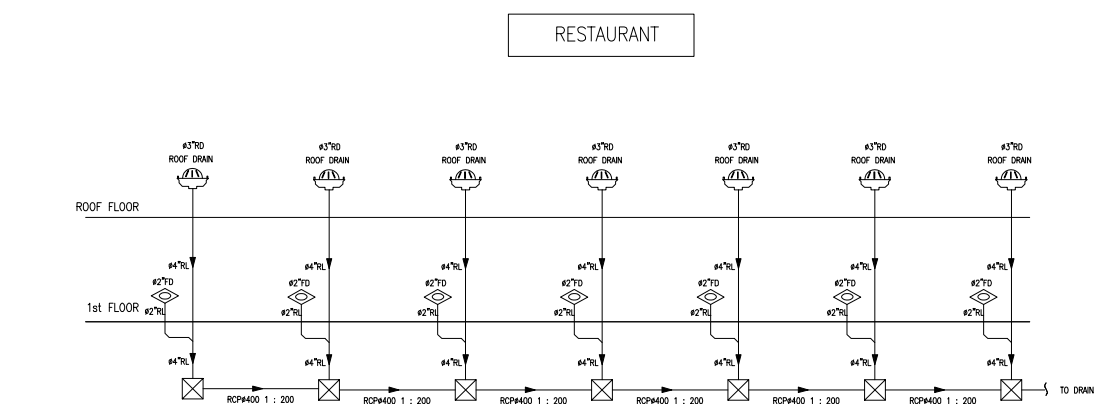
### สัญลักษณ์ระบบระบายน้ำ

-  บ่อน้ำ 1 ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร
-  บ่อน้ำ 2 ขนาด 100.00 ลูกบาศก์เมตร
-  ตะแกรงดักมูลฝอย
-  แนวท่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อน้ำ 1
-  แนวท่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อน้ำ 2
-  แนวท่อระบายน้ำฝนออกสู่สาธารณประโยชน์

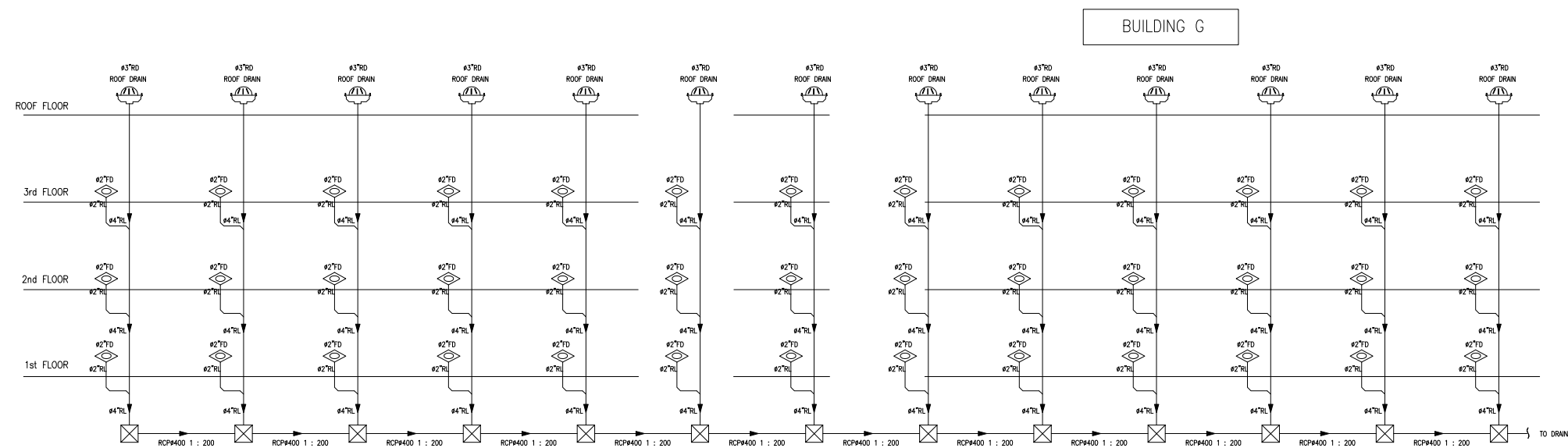
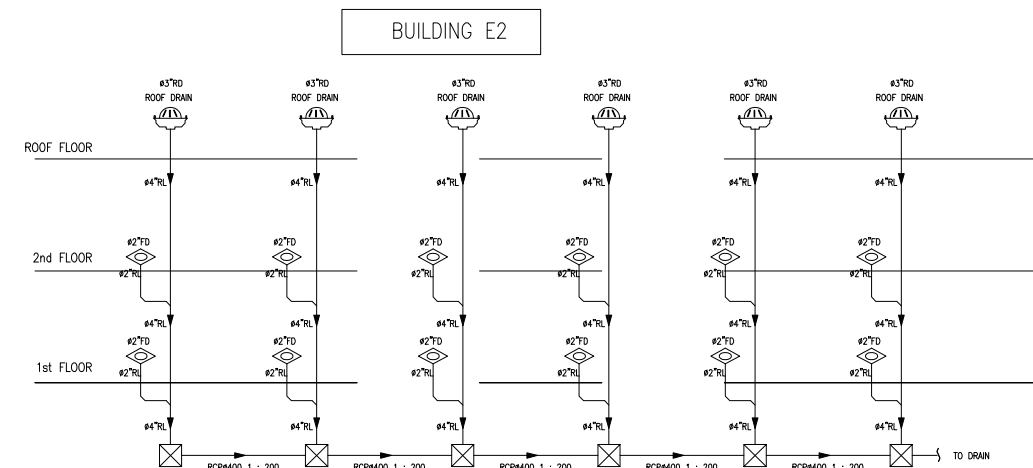
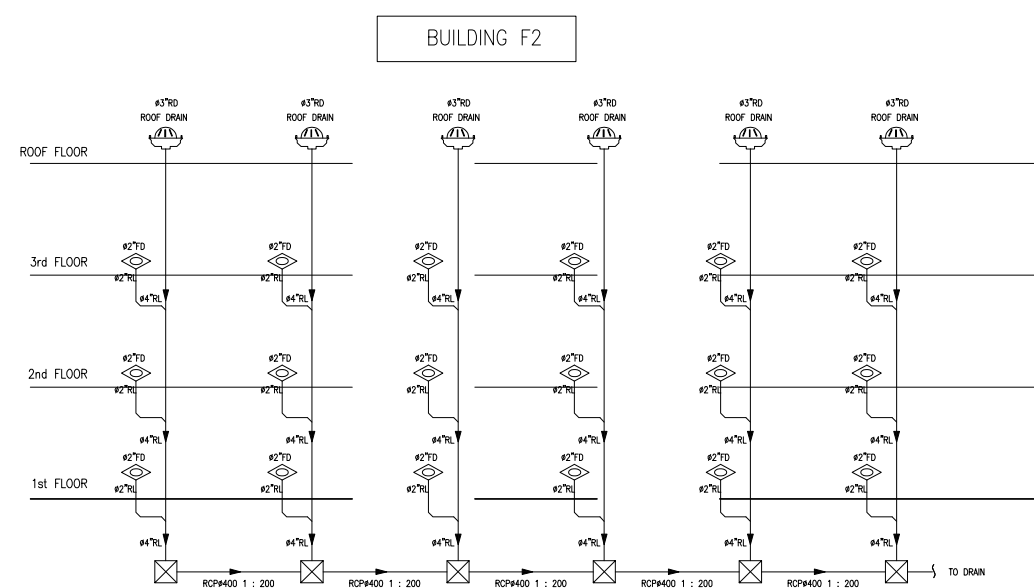
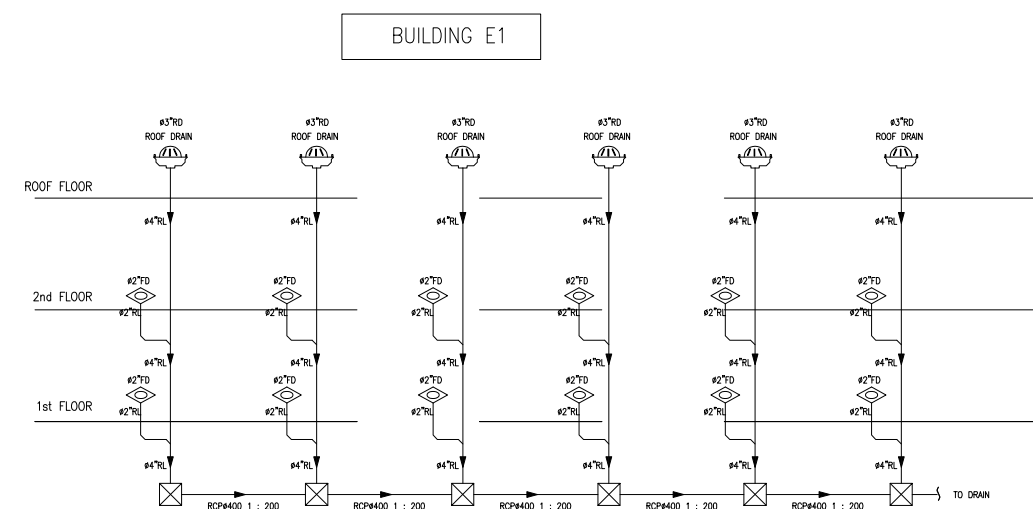
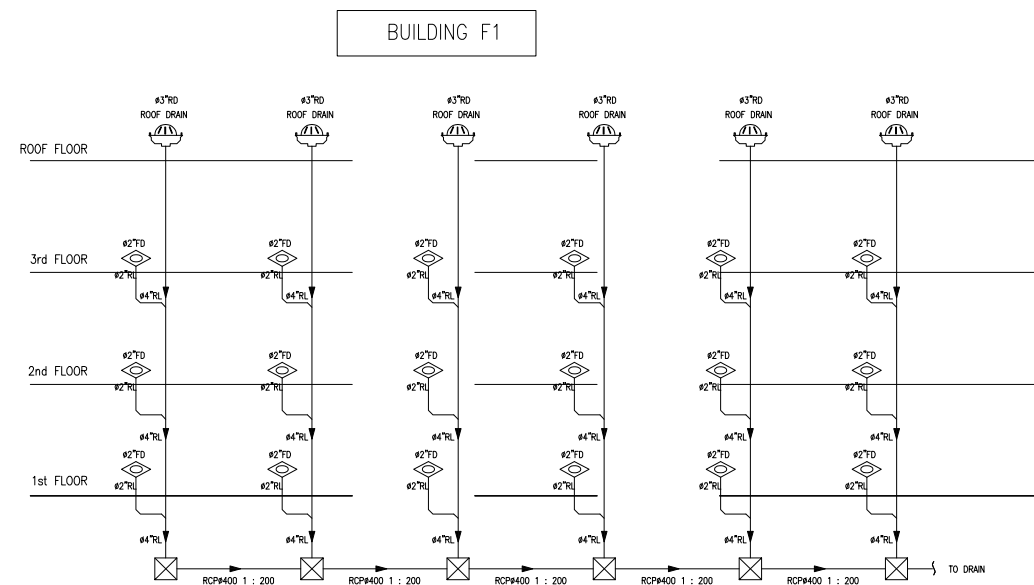


ผังระบบระบายน้ำ  
SCALE 1:750

รูปที่ 2-43 ผังระบบระบายน้ำฝน



RAIN DRAIN WATER PIPING SCHEMATIC DIAGRAM PART – 1  
SCALE NTS.



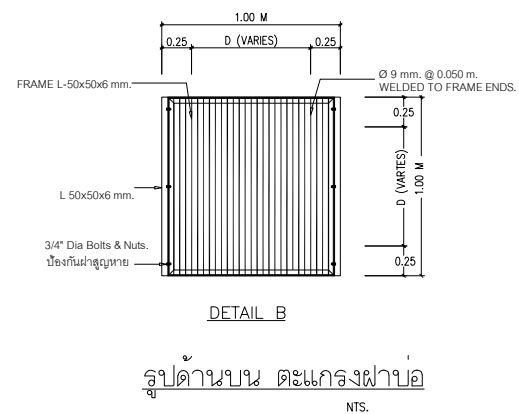
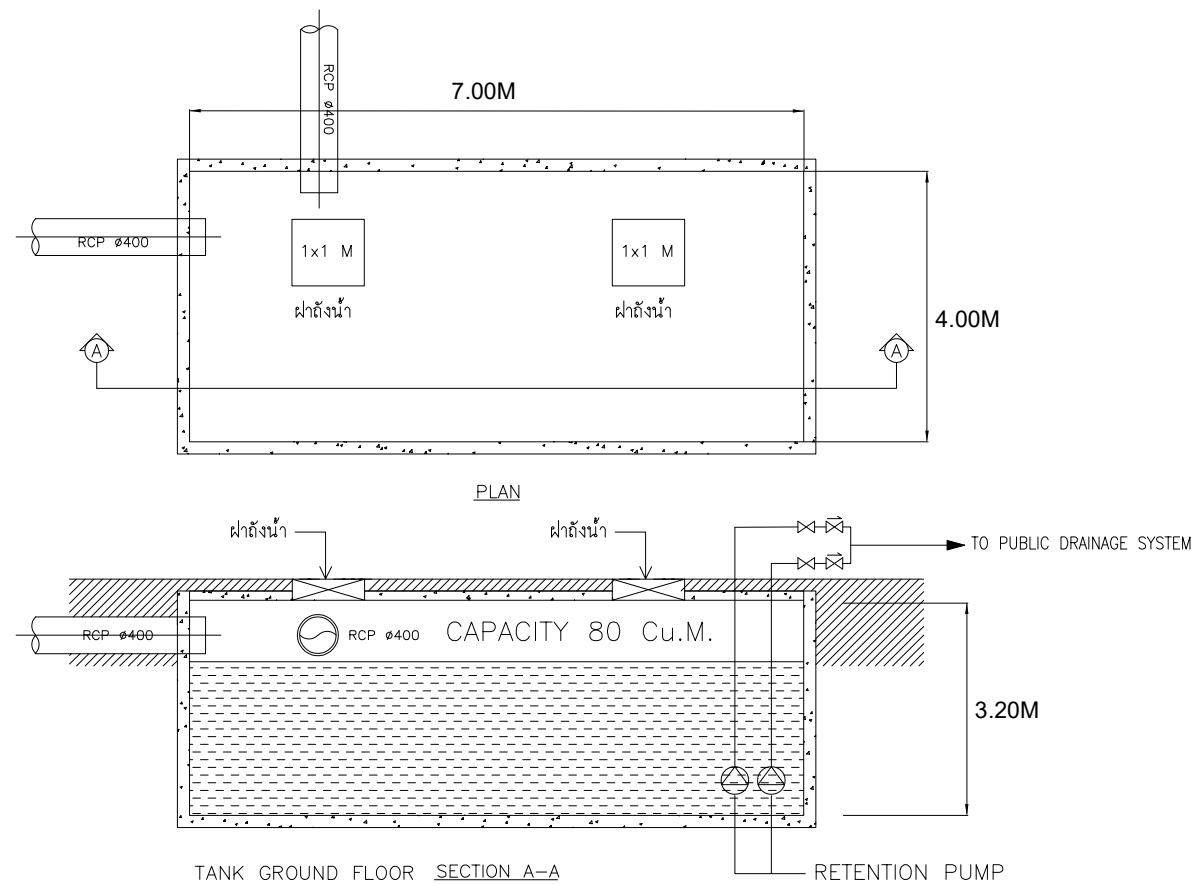
RAIN DRAIN WATER PIPING SCHEMATIC DIAGRAM PART – 2  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-45 ไดอะแกรมระบบระบายน้ำอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G

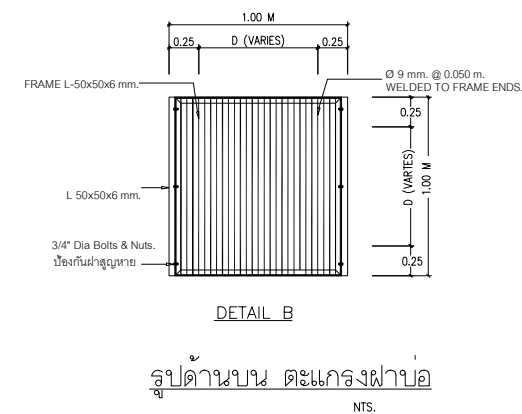
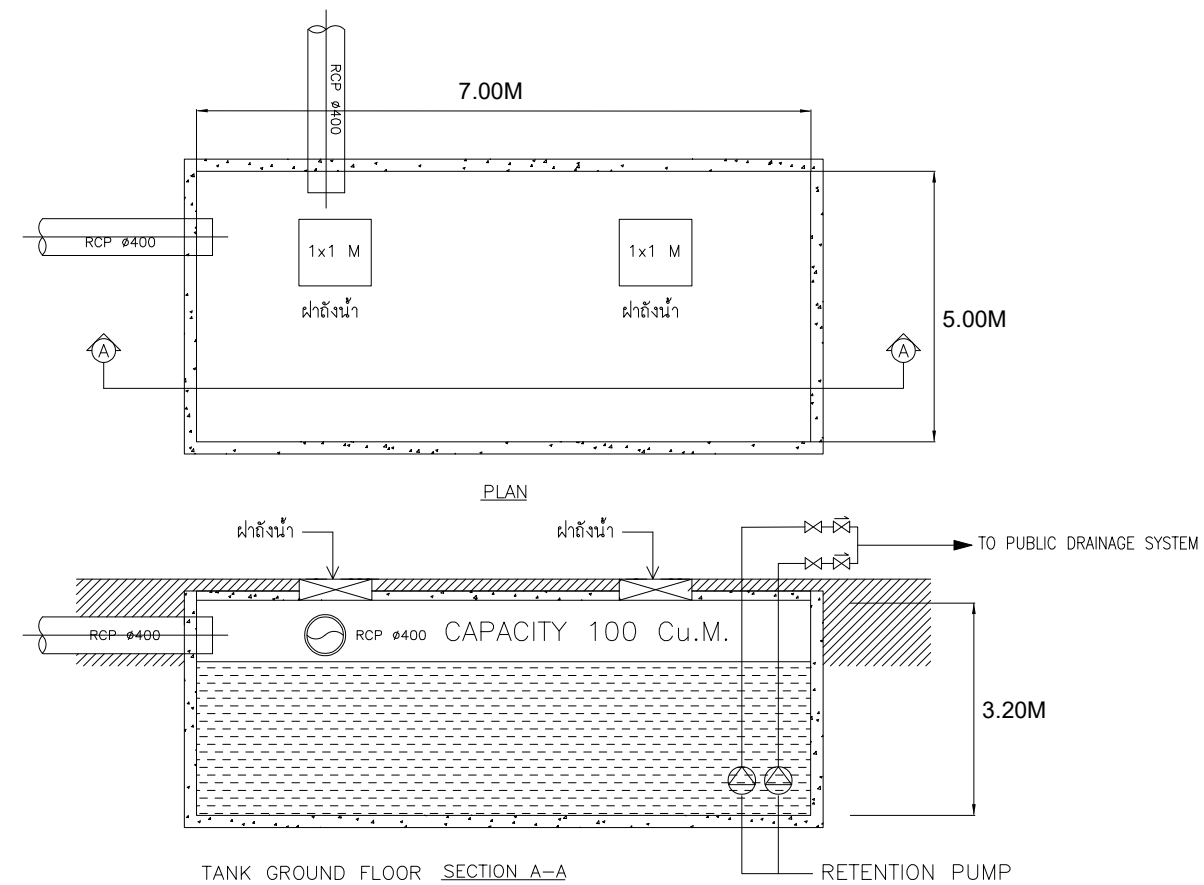


รูปที่ 2-46 รูปตัดชลศาสตร์

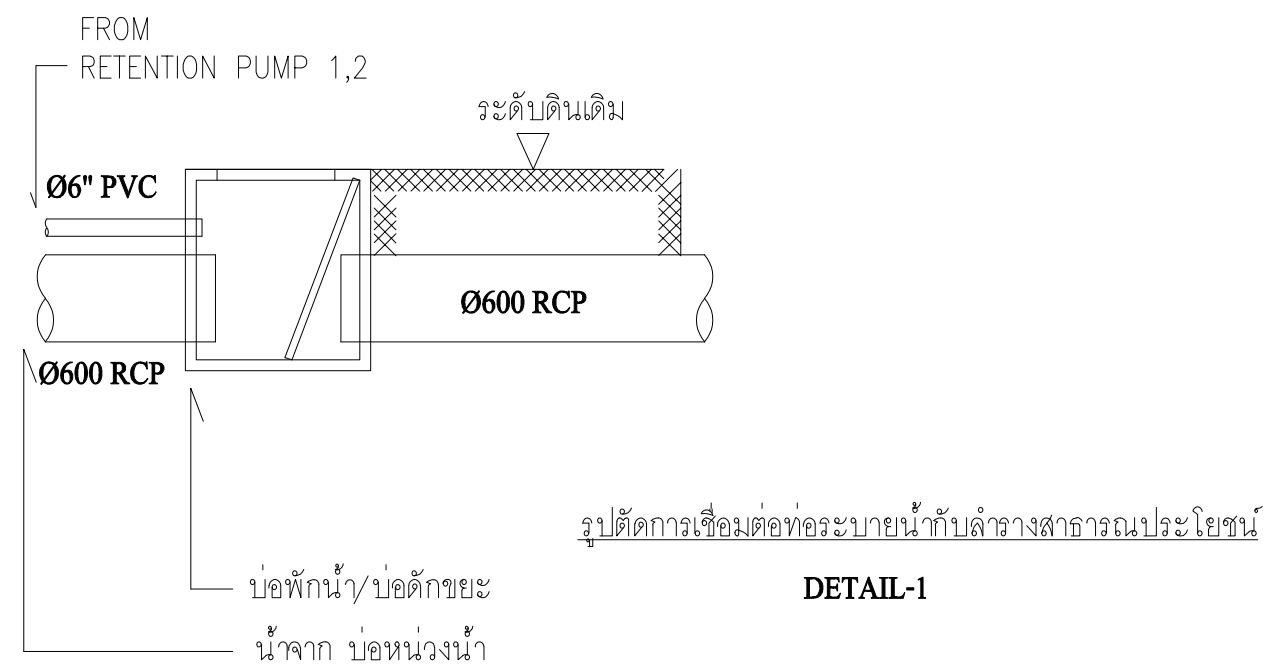
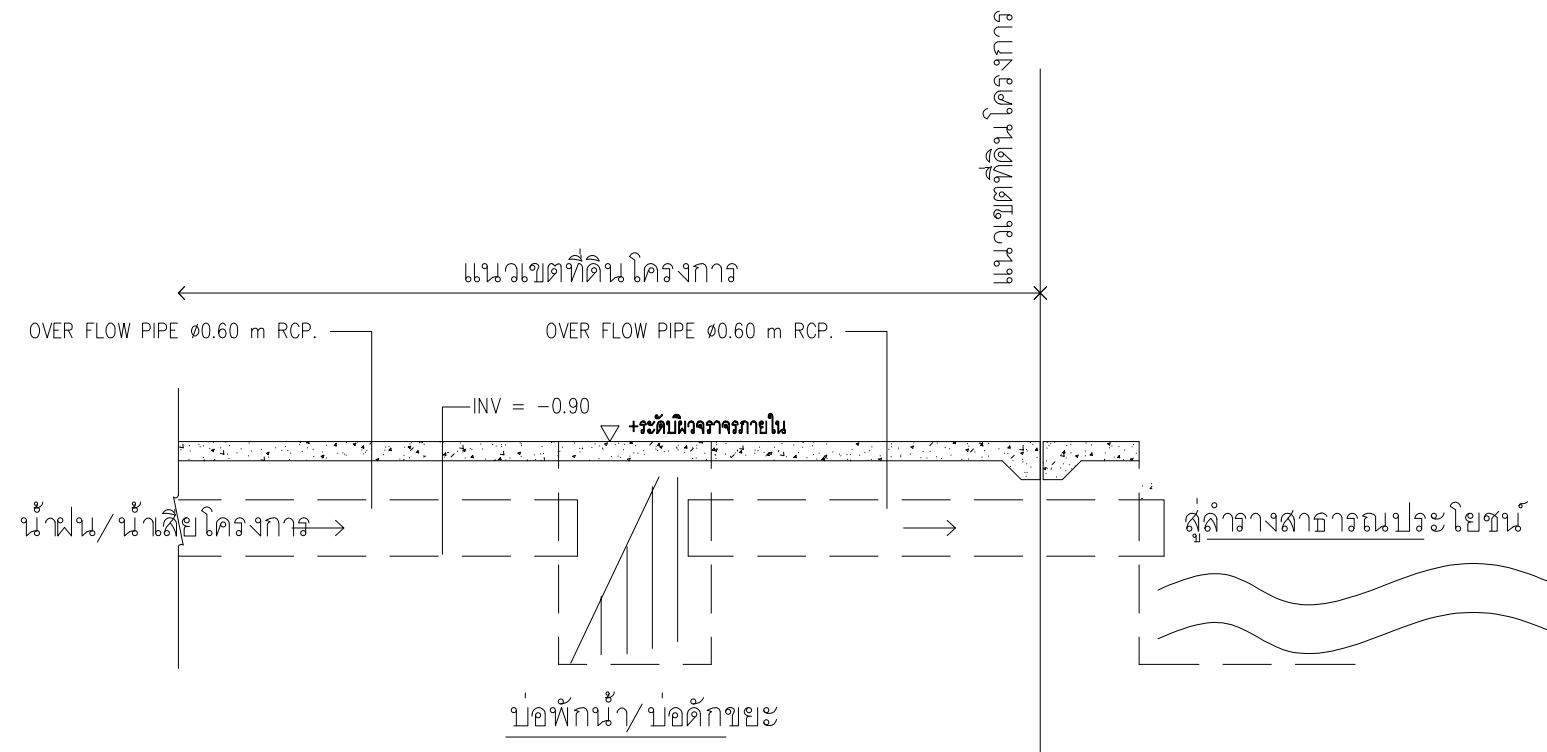




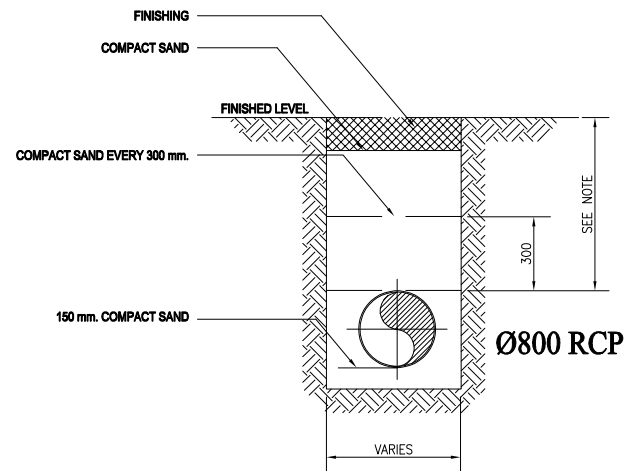
แบบขยายบ่อหนองน้ำฝน ขนาด 80.00 ลบ.ม.



แบบขยายบ่อหนองน้ำฝน ขนาด 100.00 ลบ.ม.



รูปตัดท่อระบายน้ำ , MH และจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำกับลำรางสาธารณะประโยชน์  
SCALE 1:100



#### NOTES :

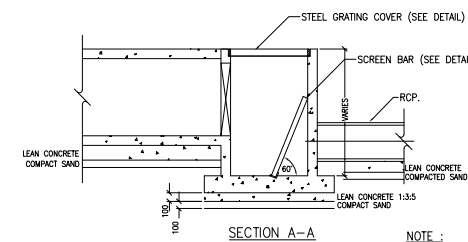
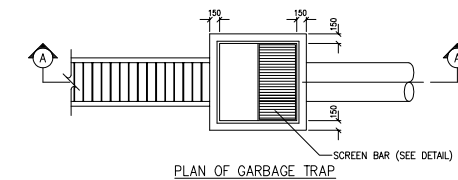
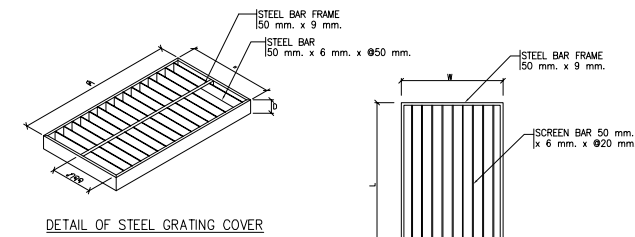
- THE DISTANCE BETWEEN THE FINISHED LEVEL AND THE TOP OF PIPE SHALL BE AS FOLLOWING :

1. 400 mm. FOR NOT TRAFFIC AREA
2. 600 mm. FOR CAR AREA
3. 800 mm. FOR TRUCK AREA

- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER

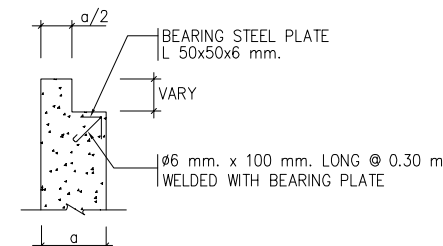
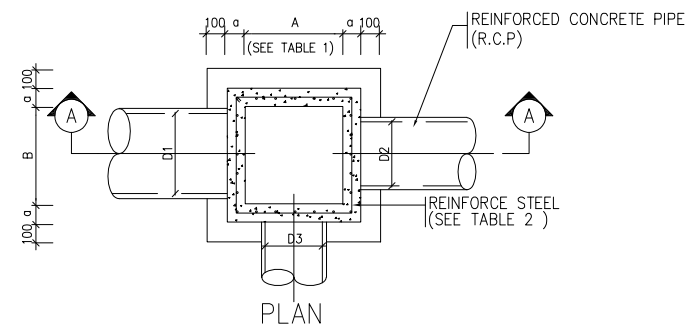
### DETAIL-2

DETAIL OF UNDERGROUND DRAINAGE PIPE

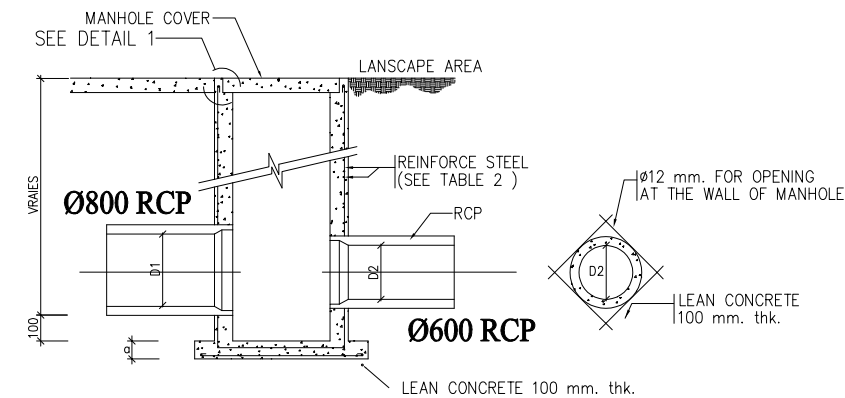


NOTE :  
- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER

รูปตัดตะแกรงดักมูลฝอย



### DETAIL 1



DETAIL OF MANHOLE  
NTS.

### DETAIL-2

#### REMARKS :

1. REINFORCING STEEL WHICH IS 12 mm. IN DIAMETER AND OVER SHALL BE SD-40 CONFORM TO TIS 24-2524 WITH ULTIMATE STRENGTH > 4,000 KSC.
2. REINFORCING STEEL WHICH IS 10 mm. IN DIAMETER AND UNDER SHALL BE SD-24 CONFORM TO TIS 20-2520 WITH ULTIMATE STRENGTH > 2,400 KSC.

#### NOTE :

- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER

## 2.7.5 การจัดการมูลฝอย

### 1) ปริมาณมูลฝอย

**จากเดิม :** เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นประมาณ 313.40 กิโลกรัม/วัน

**เปลี่ยนเป็น :** เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นประมาณ 447.00 กิโลกรัม/วัน (ปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น) (ดังแสดงในตารางที่ 2-10 และผังแสดงขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-50) แยกออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

(1) **มูลฝอยทั่วไป** เช่น ถูขนมขบเคี้ยว พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูปพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยทั่วไปร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 62.58 กิโลกรัม/วัน  $((447.00 \times 14)/100) = 62.58$

(2) **มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้** เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยย่อยสลายร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 290.46 กิโลกรัม/วัน  $((447.00 \times 64.98)/100) = 290.46$

(3) **มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่** เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยรีไซเคิลร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 93.87 กิโลกรัม/วัน  $((447.00 \times 21)/100) = 93.87$

(4) **มูลฝอยอันตราย** เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะเกิดมูลฝอยอันตรายร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้น 0.089 กิโลกรัม/วัน  $((447.00 \times 0.02)/100) = 0.089$

ตารางที่ 2-10 แสดงปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ประเภทกิจกรรม	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิด (กิโลกรัม/วัน)	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิด (กิโลกรัม/วัน)
<b>ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ</b>				
- ผู้เข้าพักอาศัย (คน)	290	1.30 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>(1)</sup>	377.00	447.00
- พนักงาน (คน)	70	1.00 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>(2)</sup>	70.00	
<b>ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท<sup>(3)</sup></b>			ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น <sup>(4)</sup> (กก./ลบ.ม.)
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			62.58	150
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			290.46	300
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			93.87	150
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.089	150
<b>รวม</b>			<b>447.00</b>	<b>-</b>

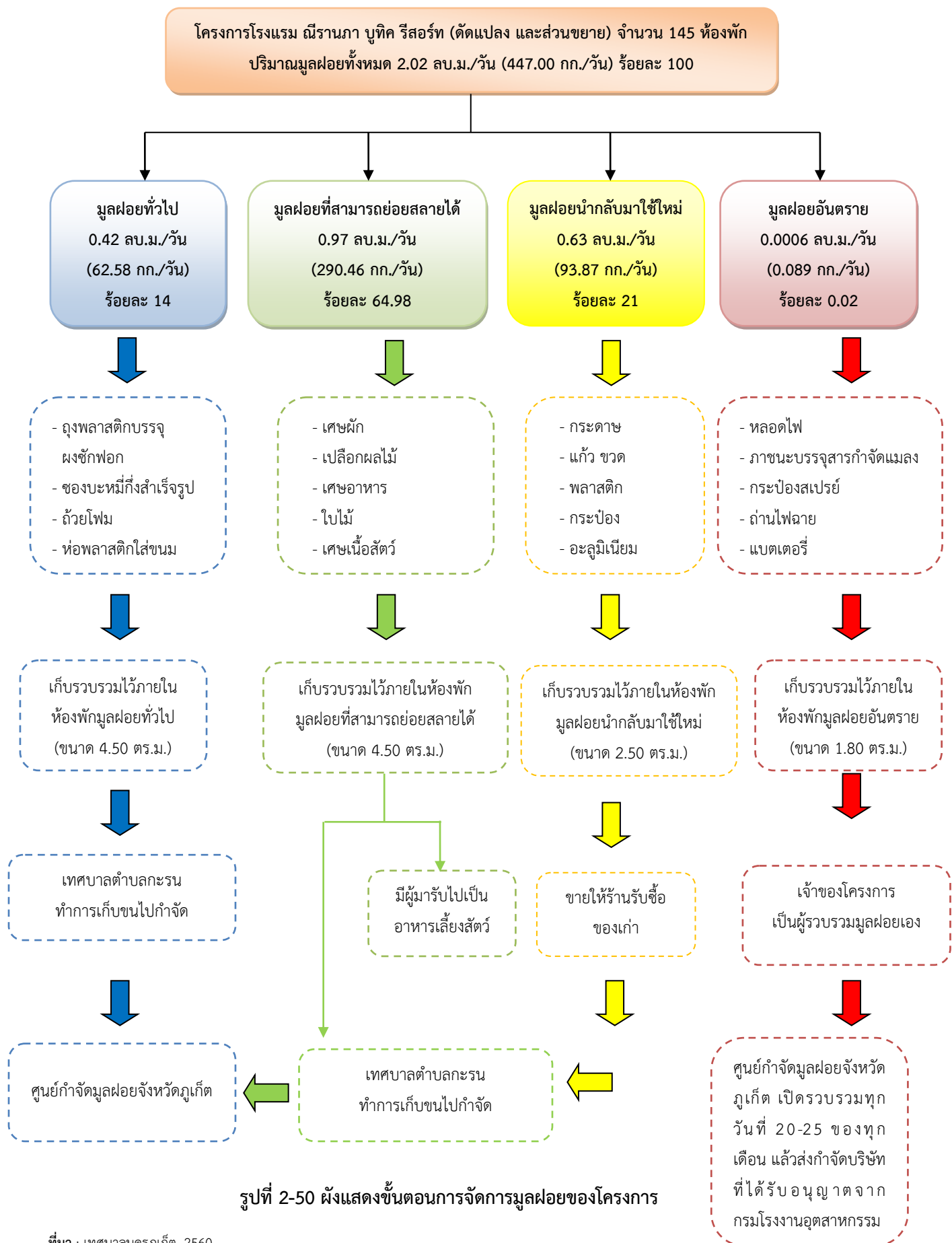
ที่มา: <sup>(1)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2562

<sup>(2)</sup> สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม 2556). แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย. สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>(3)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

<sup>(4)</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยย่อยสลายได้กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอ อาจจะมีมูลฝอยทั่วไปปนอยู่ในมูลฝอยย่อยสลายได้





ที่มา : เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

## 2) การจัดการมูลฝอย

### (1) ภายในแต่ละอาคาร

ห้องพัก ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องพัก และห้องน้ำ โดยแม่บ้านจะเป็นผู้คัดแยกประเภทมูลฝอย เมื่อทำความสะอาดห้องและรวบรวมก่อนนำไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม

บริเวณห้องครัว จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “มูลฝอยทั่วไป” “มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้” “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” และ “มูลฝอยอันตราย” สำหรับถังมูลฝอยอันตราย โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดงซ้อน 2 ชั้น และถังมูลฝอยย่อยสลายได้จะรองรับเศษอาหาร โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกอย่างหนา

ห้องพักพนักงาน ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องพัก และห้องน้ำ โดยพนักงานที่เข้าพักจะเป็นผู้คัดแยกประเภทมูลฝอย เมื่อทำความสะอาดห้องและรวบรวมก่อนนำไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม

พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ ได้แก่

- บริเวณส่วนต้อนรับ โครงการจะวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “มูลฝอยทั่วไป” “มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้” “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” และ “มูลฝอยอันตราย”

- พื้นที่บาร์ จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จำนวน 3 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “มูลฝอยทั่วไป” “มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้” และ “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่”

- ห้องน้ำส่วนต้อนรับ ห้องน้ำพนักงาน ห้องน้ำบริเวณอาคารร้านอาหาร จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร ไว้ภายในห้องน้ำทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างหน้าภายในห้องน้ำเช่นเดียวกันซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากผู้ที่เข้ามาใช้บริการในบริเวณดังกล่าว

ทุกวันพนักงานโครงการจะทำหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร เช่น ส่วนต้อนรับ พื้นที่บาร์ ห้องน้ำ พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ เป็นต้น พร้อมคัดแยกประเภทมูลฝอย และรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงจำแนกตามประเภท มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีน้ำเงิน) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีเหลือง) มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ถุงสีเขียว) และมูลฝอยอันตราย (ถุงสีแดง) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย โดยขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม นอกจากนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังจากมีการขนย้าย

### (2) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 2 จุด โดยจุดที่ 1 ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร D2 ประกอบไปด้วยห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 4.50 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 4.50 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 2.50 ตารางเมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.80 ตารางเมตร แต่ละห้องมีความสูง 2.30 เมตร ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมจุดที่ 1 สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน สำหรับจุดที่ 2 ตั้งอยู่ด้านข้างอาคาร H-J ประกอบไป

ด้วยห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ห้องละ 1.80 ตารางเมตร แต่ละห้องมีความสูง 2.75 เมตร กองมูลฝอยสูงไม่เกิน 0.80 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (ดังแสดงในตารางที่ 2-11)

ทั้งนี้เนื่องจากห้องพักมูลฝอยจุดที่ 2 ตั้งอยู่ด้านหลังโครงการ ดังนั้น โครงการจะจัดพนักงานสำหรับขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยจุดที่ 2 โดยใช้รถกอล์ฟไฟฟ้าไปยังจุดห้องพักมูลฝอยรวมจุดที่ 1 เพื่อเก็บรวบรวมมูลฝอยทั้งหมดก่อนขนไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย (ชั่วคราว) บริเวณด้านหน้าโครงการ ในช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บมูลฝอยในโครงการ เพื่อนำไปทิ้งยังรถเก็บมูลฝอยโดยตรง โดยโครงการจะจัดพื้นที่ด้านหน้าโครงการ ขนาด 3.00X7.00 เมตร ให้เป็นจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกการเข้า-ออกของรถภายในโครงการอีกด้วย (ผังตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม ดังแสดงในรูปที่ 2-51, แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวมอาคาร D2 ดังแสดงในรูปที่ 2-52, แบบขยายห้องพักมูลฝอยอาคาร H-J รูปที่ 2-53 และภาพตัวอย่างที่รองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ดังแสดงในรูปที่ 2-54)

ตารางที่ 2-11 แสดงปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดห้องพักมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของห้องพักมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	ความจุสุทธิห้องพักมูลฝอย (กองสูงไม่เกิน 1.00 เมตร)	ความสามารถในการรองรับมูลฝอย	ความเพียงพอ
1) มูลฝอยทั่วไป พื้นที่ 4.50 ตร.ม.	1.00 ลบ.ม.	$4.50/0.42 = 10$ วัน	เพียงพอ
2) มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ พื้นที่ 4.50 ตร.ม.	1.00 ลบ.ม.	$4.50/0.97 = 4$ วัน	เพียงพอ
3) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ พื้นที่ 2.50 ตร.ม.	1.00 ลบ.ม.	$2.50/0.63 = 3$ วัน	เพียงพอ
4) มูลฝอยอันตราย พื้นที่ 1.80 ตร.ม.	1.00 ลบ.ม.	$1.80/0.0006 = 3,000$ วัน	เพียงพอ

นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบอาคารห้องพักมูลฝอยรวมสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดบำบัดที่ 3 เพื่อนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ แล้วเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง ก่อนนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวของโครงการต่อไป อย่างไรก็ตาม ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อมลพิษ และกลิ่นไม่พึงประสงค์แก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการได้ ดังนั้น โครงการจะดำเนินการปลูกต้นไม้โดยจัดให้แนวกระถางวางรอบห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งต้นไม้เป็นไม้ดอกที่มีกลิ่นหอมและสามารถออกดอกได้ตลอดทั้งปี ประกอบกับเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่จะมีความสูงประมาณ 2-5 เมตร ซึ่งความสูงดังกล่าวสามารถช่วยบดบังมลพิษทางสายตาจากผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงโครงการได้

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการ อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งทางเทศบาลตำบลกะรนสามารถให้บริการเก็บขนมูลฝอยในโครงการได้ (หนังสือรับรองการเก็บขนมูลฝอย ดังแสดงในภาคผนวก ค และรายการคำนวณปริมาณมูลฝอย ดังแสดงในภาคผนวก ง-1)

### (3) การคัดแยกมูลฝอย

โครงการจะจัดให้พนักงานจัดเก็บมูลฝอย คัดแยกมูลฝอย รายละเอียดดังนี้

#### (3.1) มูลฝอยทั่วไป โครงการจัดให้พนักงานคัดแยกมูลฝอยทั่วไป ออกเป็น 2 ประเภท คือ

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก พนักงานนำไปรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังมูลฝอยทั่วไปภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไปเพื่อให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น กระดาษ แก้ว ขวดพลาสติก กระจ่าง อะลูมิเนียม เป็นต้น พนักงานคัดแยกใส่ถุง มัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกว่าเป็นมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อรอขายให้ร้านรับซื้อของเก่า โดยโครงการเป็นผู้ติดต่อให้เข้ามารับซื้อเมื่อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่มีปริมาณมากพอ

#### (3.2) มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้

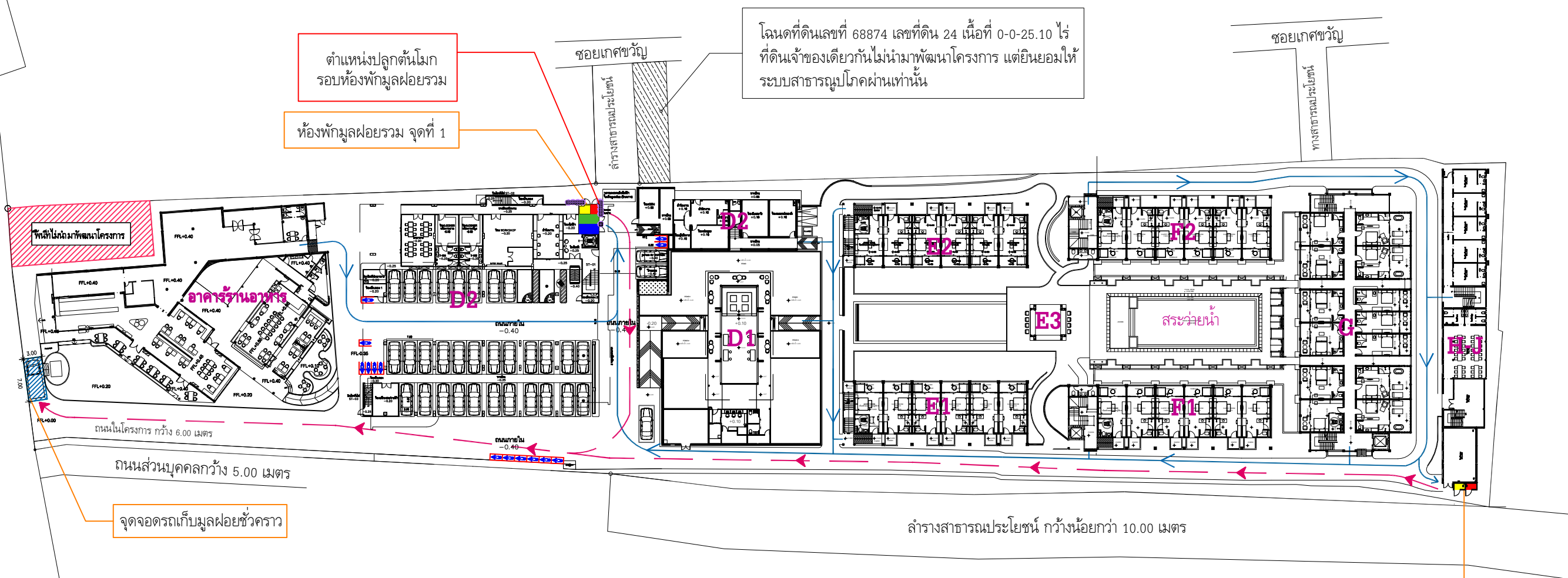
โครงการจะให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้มายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยการรวบรวมมูลฝอยลงถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป







#### (3.3) มูลฝอยอันตราย

มูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ มูลฝอยในส่วนของหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟฟ้านีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาด สุภัณฑ์ กระจกสเปร์ย ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพและยา เป็นต้น มูลฝอยอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย จะต้องมีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระจกสเปร์ย ทั้งนี้โครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บและขนส่งมูลฝอยอันตรายไปยังเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยเทศบาลนครภูเก็ตจัดสร้างที่พักมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางเก็บกักมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย สำหรับระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต จะเปิดรับทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน



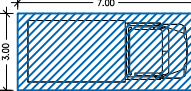


ถนนการจ่ายลม (ถนนใต้สะพาน) กว้าง 8.50 เมตร



ห้องพักรวม จุดที่ 1	
	① ห้องพักรวมย่อยทั่วไป ขนาด 4.50 ตารางเมตร
	② ห้องพักรวมย่อยย่อยสลายได้ ขนาด 4.50 ตารางเมตร
	③ ห้องพักรวมย่อยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 2.50 ตารางเมตร
	④ ห้องพักรวมย่อยอันตราย ขนาด 1.80 ตารางเมตร
ห้องพักรวม จุดที่ 2	
	① ห้องพักรวมย่อยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 1.80 ตารางเมตร
	② ห้องพักรวมย่อยอันตราย ขนาด 1.80 ตารางเมตร

#### คำอธิบายสัญลักษณ์

-  เส้นทางลำเลียงมูลฝอยจากอาคารต่างๆ ไปยังจุดพักรวมมูลฝอยทั้ง 2 จุด
-  เส้นทางลำเลียงมูลฝอยโดยใช้รถกอล์ฟไฟฟ้า ไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย (ชั่วคราว)
-  จุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย (ชั่วคราว)



ตำแหน่งปลุกต้นไมกรอบห้องพักรวม

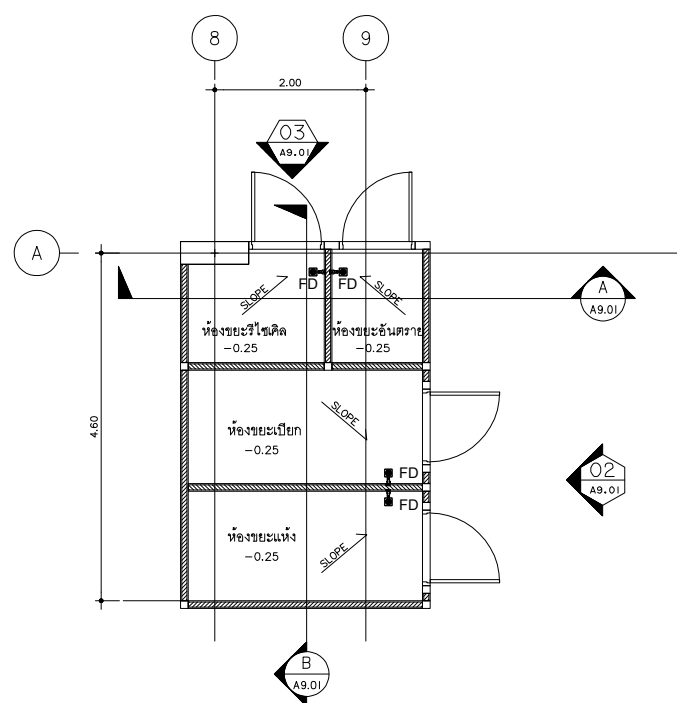
โครงการจะลำเลียงมูลฝอยจากห้องพักรวมมูลฝอยทั้ง 2 จุด โดยใช้รถกอล์ฟไฟฟ้า เพื่อนำไปทิ้งที่รถเก็บขนมูลฝอย บริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยด้านหน้าโครงการ



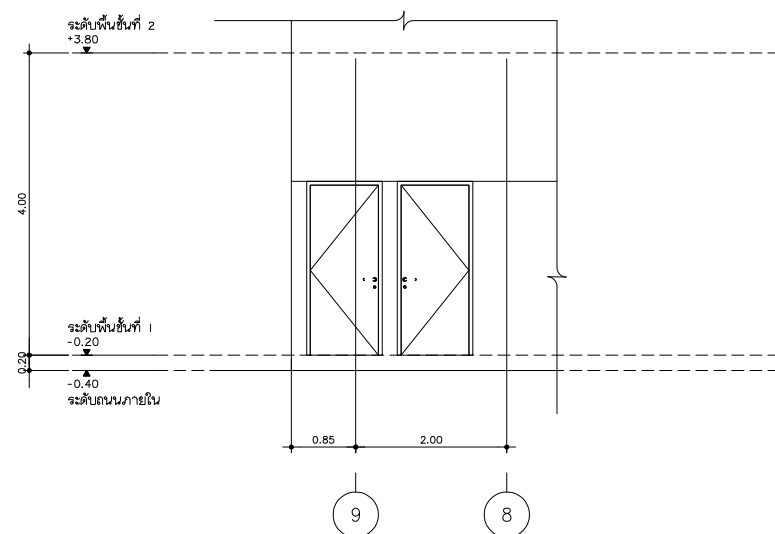
ผังตำแหน่งห้องพักรวมมูลฝอยรวม  
SCALE 1:500

ห้องพักรวม จุดที่ 2

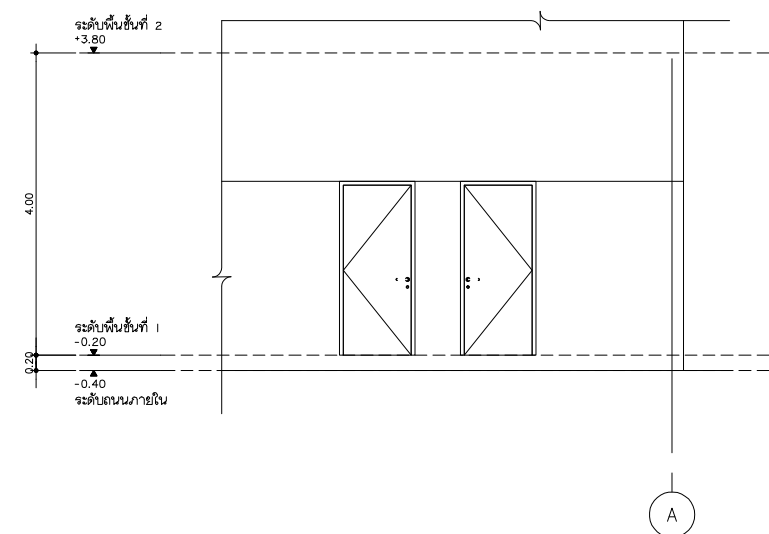
รูปที่ 2-51 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักรวมมูลฝอยรวม



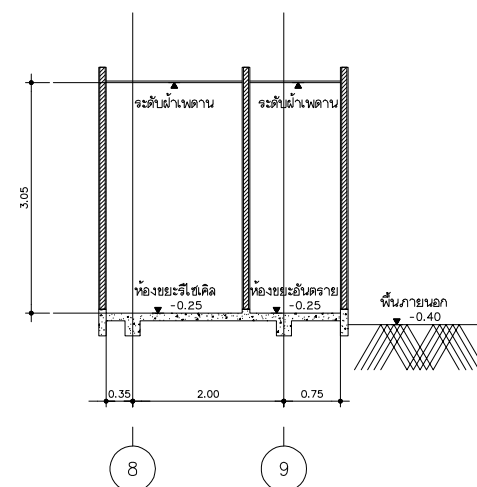
แบบขยายห้องชายะ  
มาตราส่วน 1 : 50



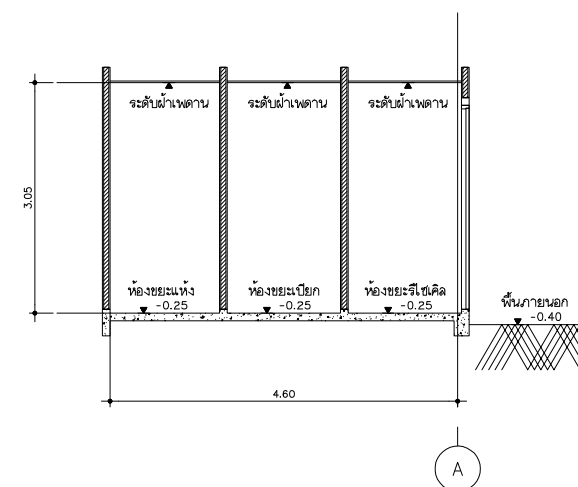
รูปด้านห้องชายะ  
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้านห้องชายะ  
มาตราส่วน 1 : 50



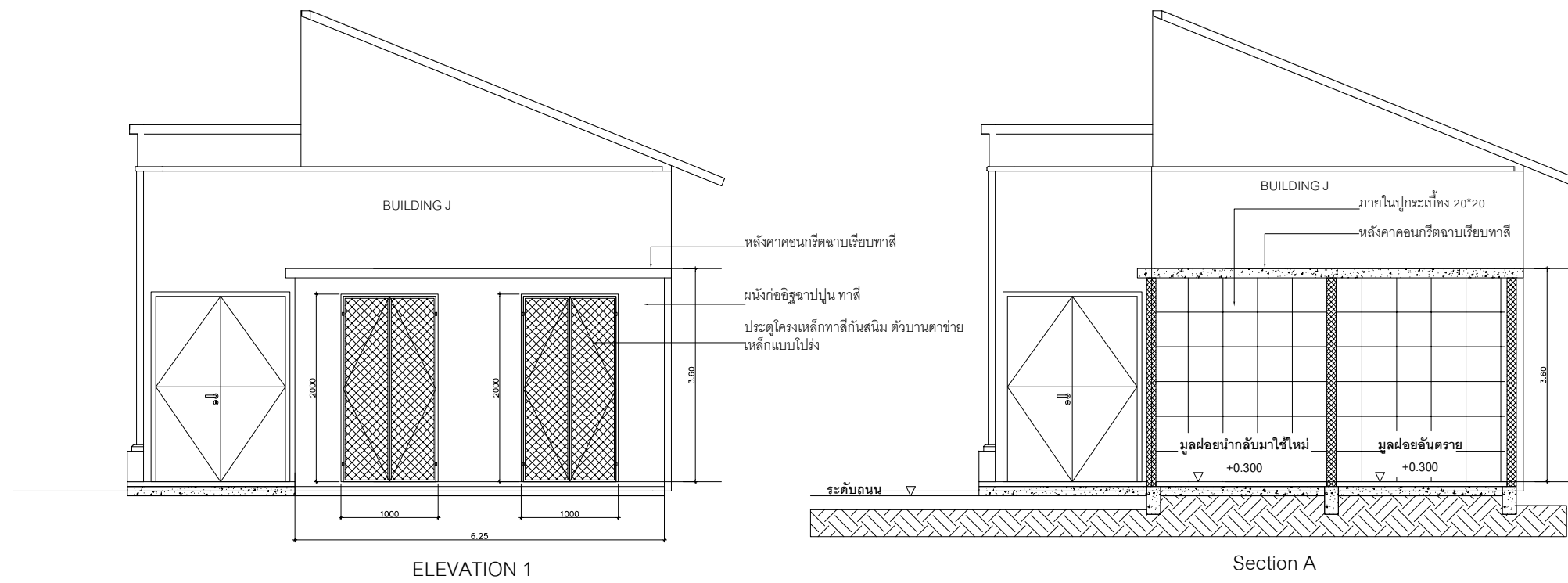
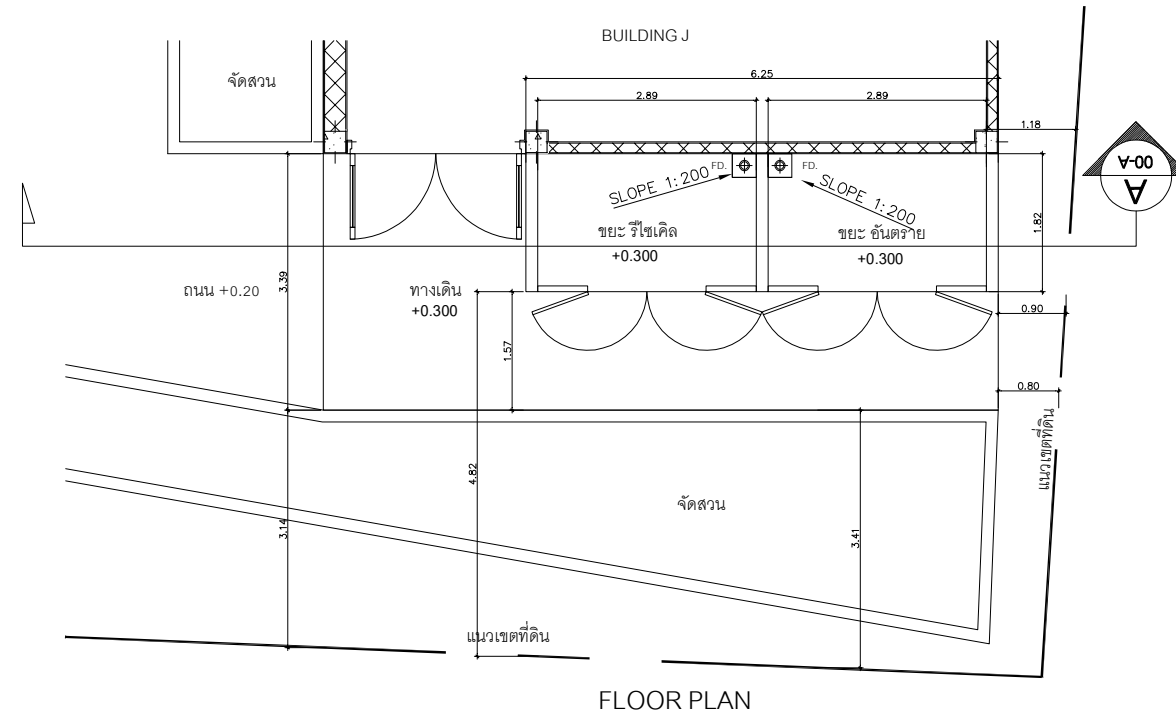
รูปตัดห้องชายะ  
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดห้องชายะ  
มาตราส่วน 1 : 50

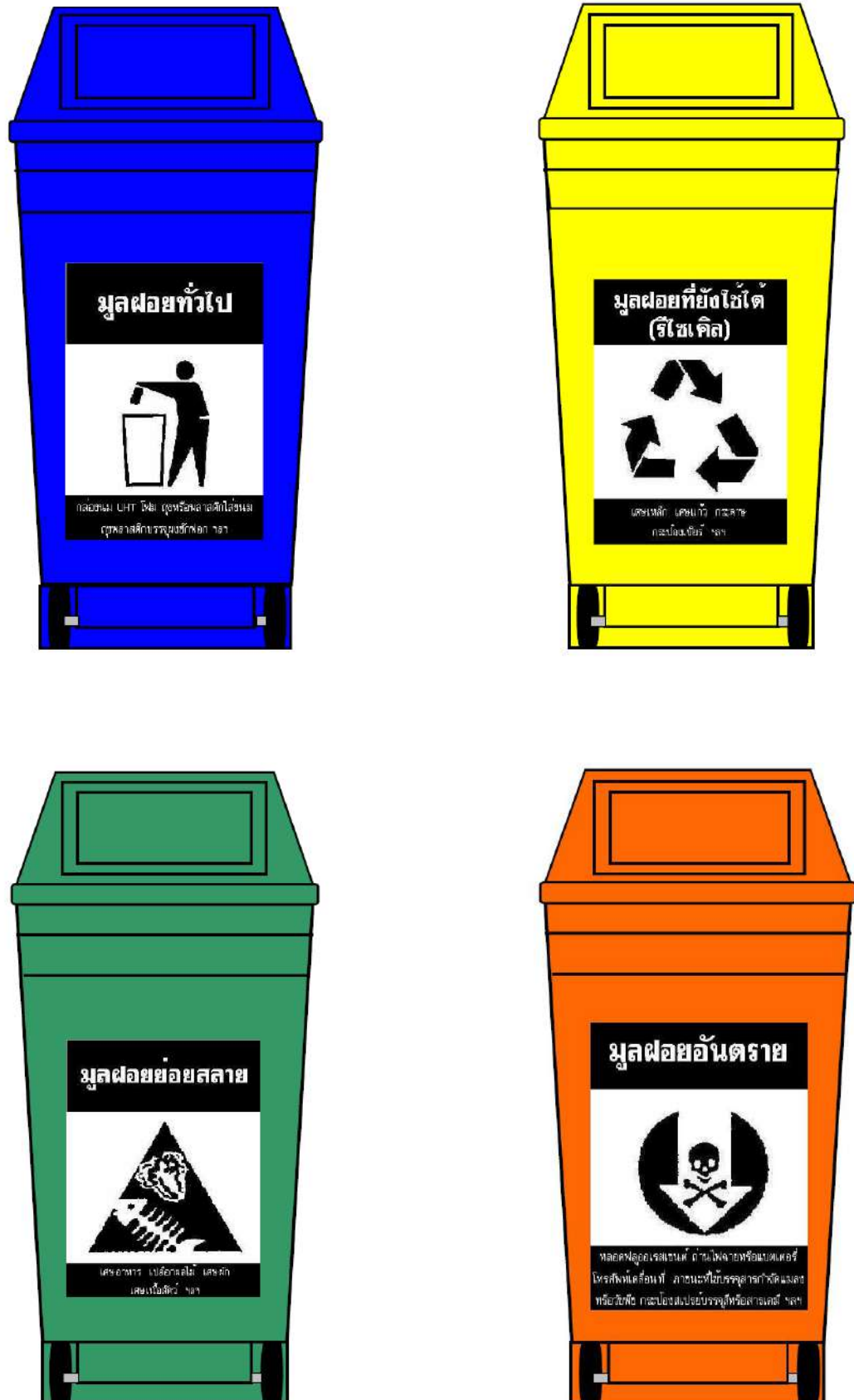
แบบขยายห้องพักรวมอาคาร D2  
Scale 1 : 100

รูปที่ 2-52 แบบขยายห้องพักรวมอาคาร D2



แบบขยายห้องพัสดุฝอยอาคาร H-J  
Scale 1 : 100

รูปที่ 2-53 แบบขยายห้องพัสดุฝอยอาคาร H-J



รูปที่ 2-54 ภาพตัวอย่างที่รองรับมูลฝอยแต่ละประเภท



## 2.7.6 การใช้ไฟฟ้า

โครงการขอรับการบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง เข้าสู่โครงการเพื่อให้กระแสไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งระบบไฟฟ้าโครงการนี้จะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ไล่ลำดับจากสายเมนไฟฟ้าแรงสูงที่รับบริการจากการไฟฟ้า โดยโครงการได้ติดต่อประสานงานขอหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง (ดังแสดงในภาคผนวก ค) อนึ่งในการออกแบบระบบไฟฟ้าจะยึดถือและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อกำหนดของการไฟฟ้าภูมิภาคและยึดตามมาตรฐานการติดตั้งงานระบบไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ตลอดจนมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

### 1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 400 kVA เพื่อปรับแรงดันไฟฟ้าจาก 33 KV ให้เป็นกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำ ขนาด 400-230V หลังจากนั้นกระแสไฟฟ้าจะถูกปล่อยเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ในห้องระบบไฟฟ้าหลัก ซึ่งอยู่ภายในชั้นที่ 2 ของอาคาร D2 ทำหน้าที่รับสายเมนแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า มาแยกเป็นสายป้อนสำหรับระบบไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคารเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าย่อย (LOAD CENTER) และเดินสายป้อนแต่ละวงจรนั้นมาเข้าที่แผงมิเตอร์ไฟฟ้าของแต่ละชั้นของอาคาร ก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในโครงการต่อไป สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้ามีระยะห่างจากอาคารสำหรับพักอาศัยที่ใกล้ที่สุด คือ อาคาร D1 ระยะห่างประมาณ 16.06 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งการไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น ฉนวน และข้อต่อต่างๆ อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลมีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้สะดวก เพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดระบบระบายอากาศให้เพียงพอกับการใช้งาน พร้อมทั้งบริเวณดังกล่าวต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

### 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

กรณีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง เกิดเหตุขัดข้องหรือเกิดกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถให้บริการได้ โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 250 KVA ติดตั้งอยู่ภายในห้องระบบไฟฟ้าสำรองบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร D2 เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ พร้อมทั้งทำให้งานระบบสุขาภิบาลภายในโครงการ ยังสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (ฝั่งระบบไฟฟ้าของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-55, แบบขยายหม้อแปลงไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 2-56, โต๊ะแอมเมระบบไฟฟ้าหลัก (MDB) ดังแสดงในรูปที่ 2-57, โต๊ะแอมเมระบบไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 2-58 ถึง 2-59, แบบแปลนระบบไฟฟ้า ดังแสดงในภาคผนวก ก-4 และรายการคำนวณไฟฟ้า ดังแสดงในภาคผนวก ง-7)

ถนนการจ่ายลม (ถนนตะตอ) กว้าง 8.50 เมตร

พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ 0-0-54.09 ไร่  
หรือคิดเป็น 216.36 ตารางเมตร

FROM MDB TO LC-C2  
1SET#4-95/G16SQ.MM.,FD-CV  
IN HDPE PN.6 Ø 63 mm.

3x70SQ.MM. 33KV. SAC CABLE (OVERHEAD LINE)  
RUN ON ELECTRIC POLE PER PEA STANDARD

โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่ ที่ดินเจ้าของเดียว  
กันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

400kVA. OIL IMMERSED TRANSFORMER HERMETICAL SEALED TYPE  
SELF COOLED (ONAN) WITH CABLE BOX.,33kv.-400/230V. 3Ph.-4W. 50Hz.  
6% IMPEDANCE VOLTAGE Dyn.11,±2 x 2.5% TAP. INSTALLATION ON  
TRANSFORMER PLAT FROM (PER PEA. STANDARD)

GENERATOR No.1 250 kVA.  
STAND BY RATING. 0.8 PF  
WITH GENERATOR ENCLOSURE

FROM MDB TO DB-F2  
2SET#4-150/G25SQ.MM.,FD-CV  
IN HDPE PN.6 Ø 90 mm.

FROM MDB TO DB-D2  
2SET#4-250/G25SQ.MM.,FD-CV  
IN HDPE PN.6 Ø 90 mm.

FROM MDB TO DB-D1  
2SET#4-250/G25SQ.MM.,FD-CV  
IN HDPE PN.6 Ø 90 mm.

FROM MDB TO LC-B  
1SET#4-95/G16SQ.MM.,FD-CV  
IN HDPE PN.6 Ø 63 mm.

ซอยเกษตรวิทย์

ทางสาธารณูปโภค

ถนนโครงการ กว้าง 6.00 เมตร

ถนนส่วนบุคคลกว้าง 5.00 เมตร

ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร

FROM MDB TO DB-G1  
2SET#4-185/G25SQ.MM.,FD-CV  
IN 2 SET HDPE PN.6 Ø 110 mm.

FROM MDB TO DB-F1  
2SET#4-150/G25SQ.MM.,FD-CV  
IN HDPE PN.6 Ø 90 mm.

FROM MDB TO DB-G1  
2SET#4-185/G25SQ.MM.,FD-CV  
IN 2 SET HDPE PN.6 Ø 110 mm.

FROM MDB TO DB-F1  
2SET#4-150/G25SQ.MM.,FD-CV  
IN HDPE PN.6 Ø 90 mm.

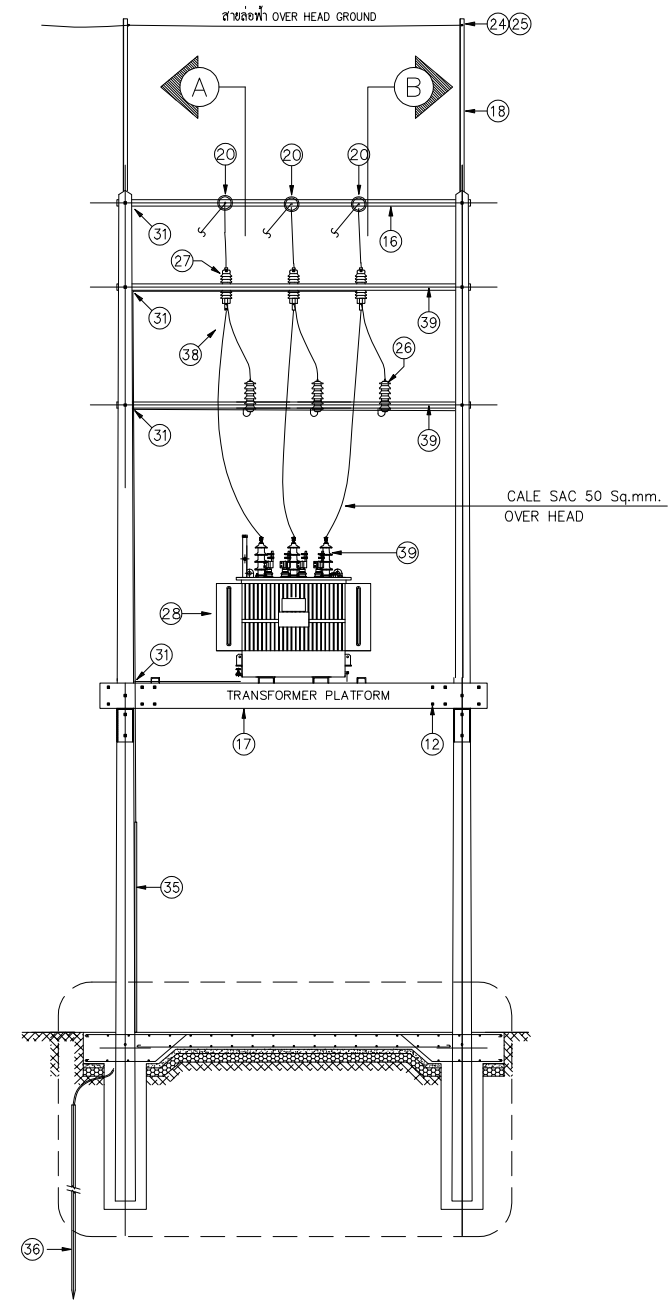
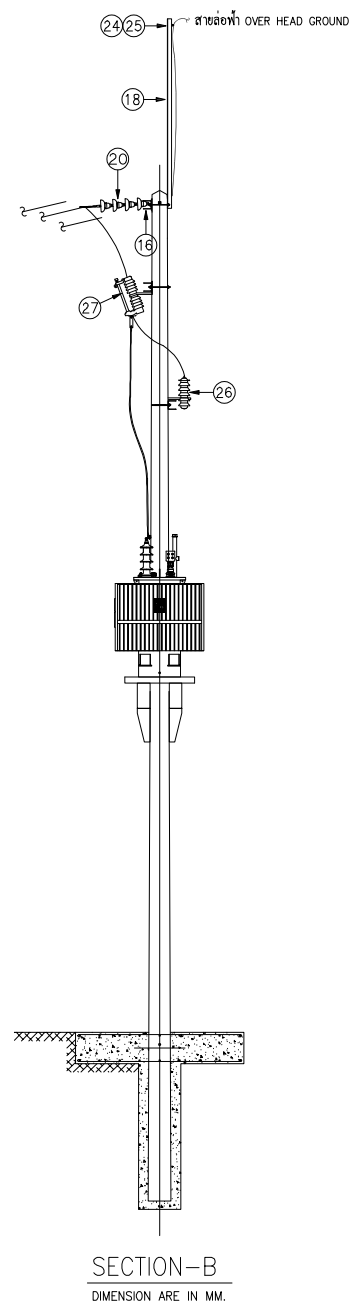
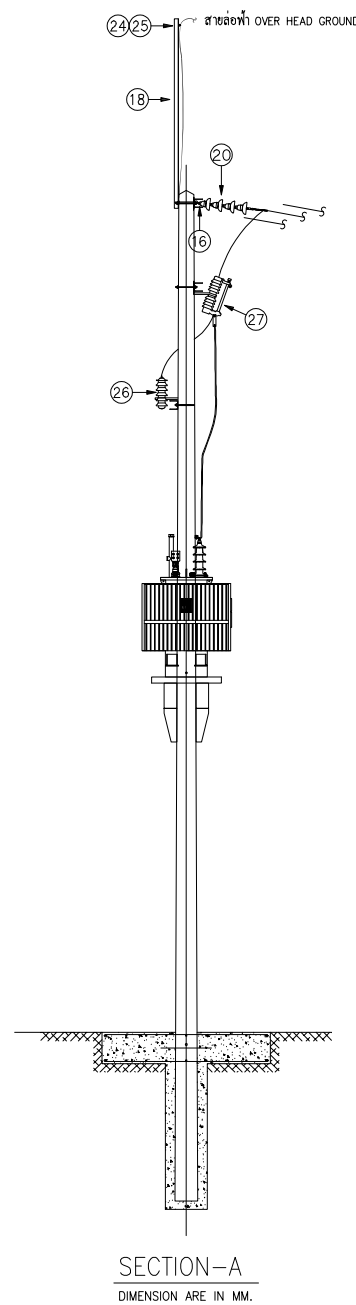
FROM MDB TO DB-G1  
2SET#4-185/G25SQ.MM.,FD-CV  
IN 2 SET HDPE PN.6 Ø 110 mm.



ผังระบบไฟฟ้า  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-55 ผังระบบไฟฟ้า

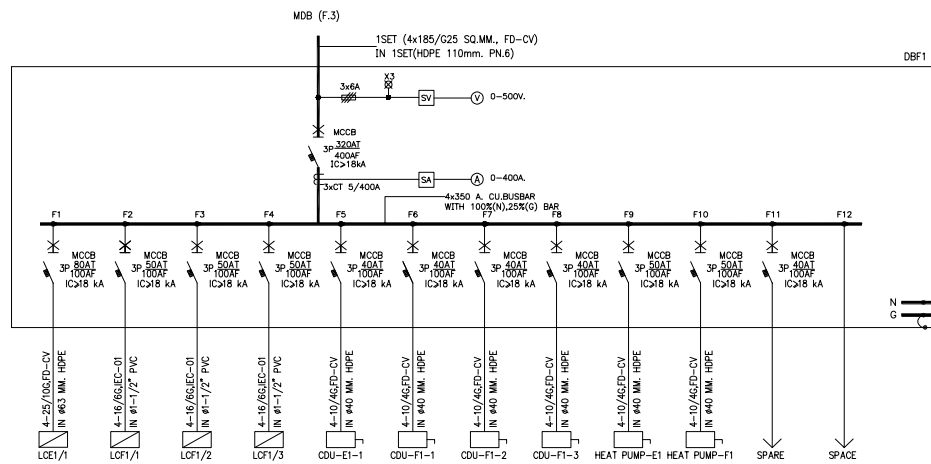
หน้า 2-116



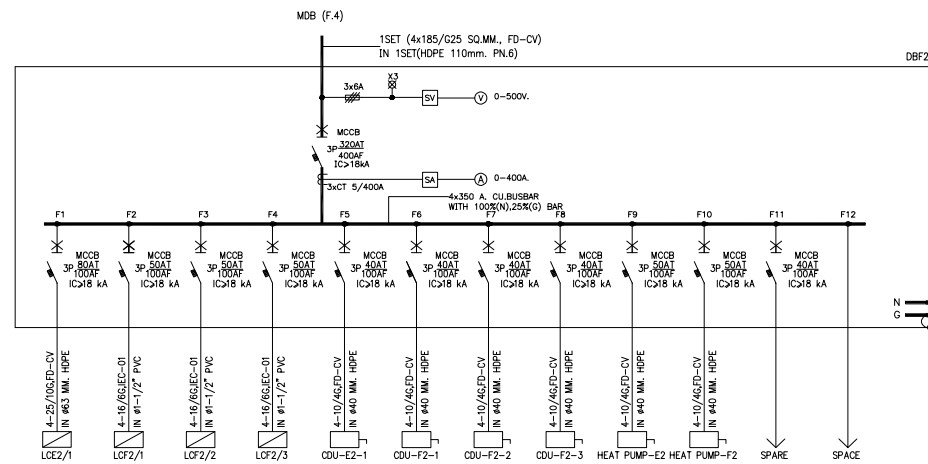
ลวดเหล็กตีเกลียว 50 ต.มม. ใช้กับระบบกราวด์  
ลวดเหล็กตีเกลียว 25 ต.มม. ใช้กับระบบ OVER HEAD GROUND



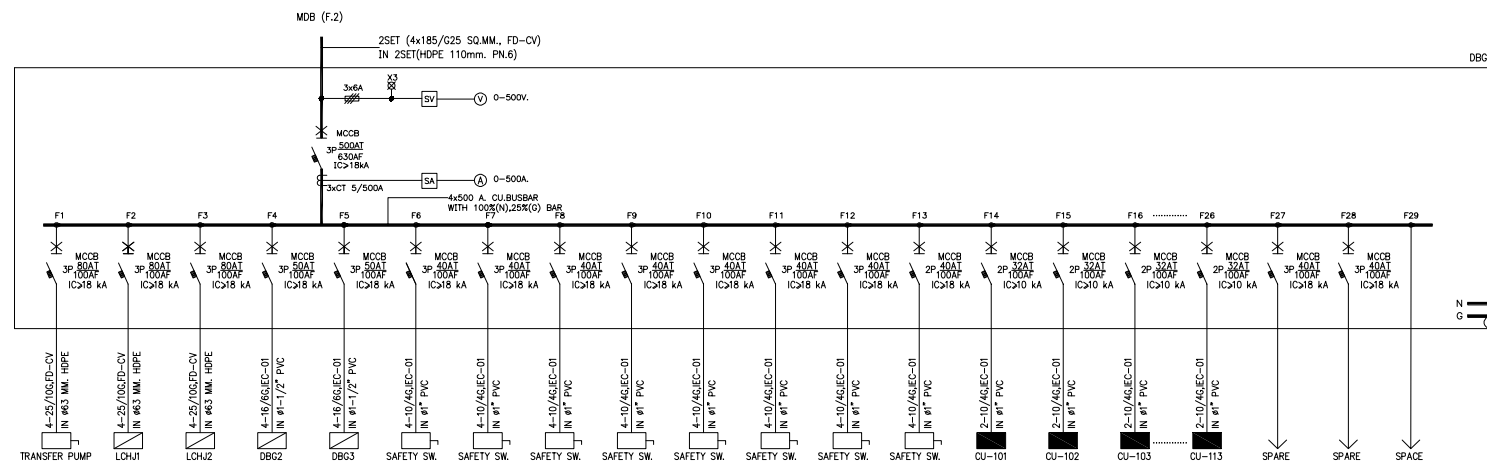




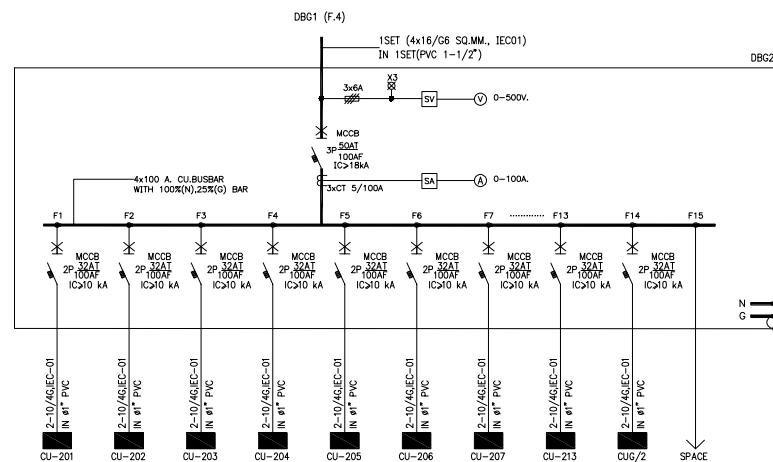
ELECTRICAL SYSTEM SINGE LINE DIAGRAM DBF1  
SCALE NTS.



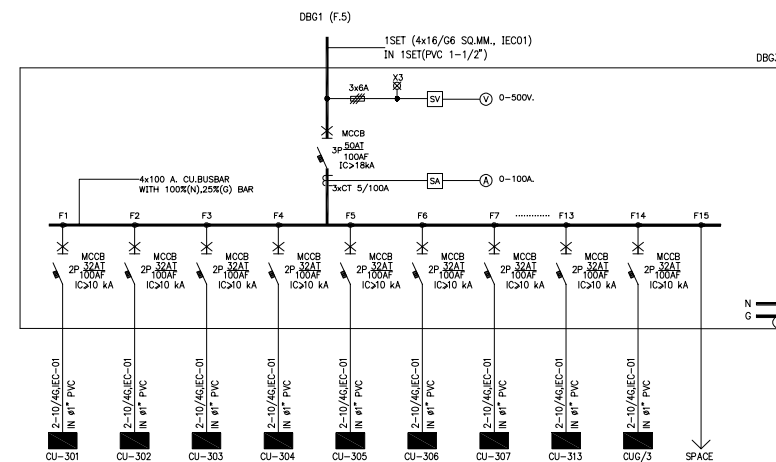
ELECTRICAL SYSTEM SINGE LINE DIAGRAM DBF2  
SCALE NTS.



ELECTRICAL SYSTEM SINGE LINE DIAGRAM DBG1  
SCALE NTS.

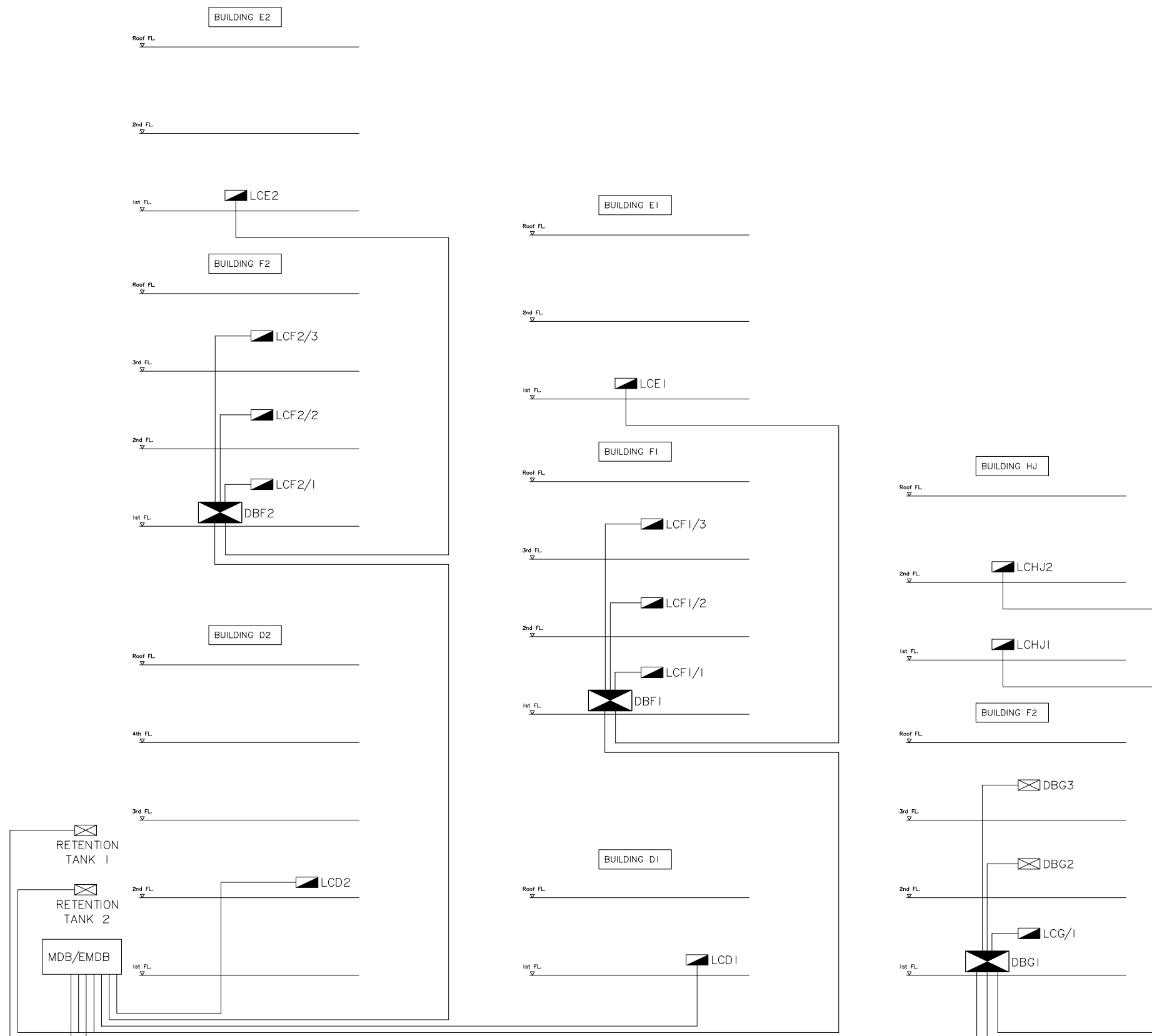


ELECTRICAL SYSTEM SINGE LINE DIAGRAM DBG2  
SCALE NTS.



ELECTRICAL SYSTEM SINGE LINE DIAGRAM DBG3  
SCALE NTS.

SIGLE LINE DIAGRAM



REMARK : รายละเอียดของท่อร้อยสาย , สายไฟให้ดูแบบ SINGLE LINE DIAGRAM และตารางโหลดประกอบ

### 3) การอนุรักษ์พลังงาน

#### (1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

##### 1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- Plug ต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ
- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดซับความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคารเพื่อลดการดูดกลืนความร้อน
- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน
- ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก
- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสม โดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

##### 2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 25-75%
- เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีถังน้ำภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการใช้พลังงานได้ 10-20%

##### 3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร
- การควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดิน กำหนดให้ใช้การควบคุมเปิดปิดแบบ 2 ทาง (Lighting Control System)
- เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์)
- ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด

- หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

- ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์จะสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์

- เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดตะเกียบ (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 45-60) หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเขียว (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 90-105) ซึ่งประหยัดพลังงานมากกว่าหลอดไส้มาก (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 8-22) โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมน/วัตต์) หากค่ายิ่งมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง

- เลือกใช้หลอดประหยัดไฟ (LED) ในทุกส่วนของโครงการที่สามารถติดตั้งได้ เพื่อเป็นการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

#### 4) การอนุรักษ์พลังงานน้ำ

- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
- หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์
- เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
- ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานไว้ภายในห้องพักเพื่อให้ผู้พักอาศัยทุกห้องได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้

##### 1) วิธีลดการใช้พลังงานระบบแสงสว่าง

- ปิดไฟทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก
- ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน

##### 2) วิธีลดใช้พลังงานเครื่องปรับอากาศ

- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
- ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ
- ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน

##### 3) วิธีลดใช้พลังงานตู้เย็น

- ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
- ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน
- ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน



**4) วิธีลดใช้พลังงานโทรทัศน์**

- ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู
- สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์

**5) วิธีลดใช้พลังงานเครื่องทำน้ำอุ่น**

- ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลา ในขณะที่ฟอกสบู่หรือสระผม
- ปิดวาล์วน้ำและสวิตช์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน
- ควรตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ที่ระดับปานกลางไม่ควรตั้งไว้ที่ระดับแรงสุด

จากพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 หมวด 2 มาตรา 17 การอนุรักษ์พลังงานในอาคารได้แก่ การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (1) การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร
- (2) การปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการรักษาอุณหภูมิภายในอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- (3) การใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่ช่วยอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนการแสดงคุณภาพของวัสดุก่อสร้างนั้นๆ
- (4) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ
- (5) การใช้และการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร
- (6) การใช้ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์
- (7) การอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

**(4) การประเมินอาคารโครงการเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน**

จากกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

**ข้อ 4** การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกัน ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม (2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 ชั้น, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

ทั้งนี้ อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (อาคาร D2) จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน เท่ากับ 5,125.00 ตารางเมตร จึงเข้าข่ายตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมดังกล่าว

ดังนั้น โครงการจึงออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (overall thermal transfer value; OTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทอาคารต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้ (2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร

ซึ่งอาคาร D2 มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) เท่ากับ 11.70 วัตต์/ตารางเมตร ดังนั้น อาคารของโครงการจึงมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร จึงสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด

(2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (roof thermal transfer value; RTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทของอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้ (2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งอาคาร D2 มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) เท่ากับ 3.45 วัตต์/ตารางเมตร ดังนั้น อาคารของโครงการจึงมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร จึงสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด

(รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) และ รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) ดังแสดงในภาคผนวก ง-9)

## 2.7.7 การป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัย ซึ่งได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด สำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัยอาคาร D2 ดังแสดงในรูปที่ 2-60 และไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัยภายในแต่ละอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 2-61 และแบบแสดงระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ก-5)

**แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อย เพื่อทำหน้าที่รับส่งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งแผงควบคุมจะมีสัญญาณไฟ และเสียงแสดงสถานะต่างๆ ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณอาคาร D1 ซึ่งเป็นอาคารส่วนต้อนรับ และสำนักงาน

**เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station : M) และกระดิ่งสัญญาณ (Fire Alarm Bell : B)** เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง กรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการติดตั้งตามบริเวณต่างๆ ของพื้นที่โครงการ ดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน 5 จุด
- อาคาร D1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งบริเวณด้านข้างส่วนต้อนรับ 1 จุด
- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน 3 จุด  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน 4 จุด  
ชั้นที่ 3-4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นละ 3 จุด
- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นละ 2 จุด
- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นละ 2 จุด
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นละ 3 จุด
- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นละ 3 จุด
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงบันไดชั้นละ 2 จุด
- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน 2 จุด และภายในห้องเก็บของ 1 จุด  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน 1 จุด และบริเวณลานตากผ้า 1 จุด

**เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H)** เป็นตัวตรวจจับอุณหภูมิที่สูงผิดปกติ หรืออัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ โครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งบริเวณส่วนห้องครัว 3 จุด

**เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)** จะทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหแสงเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสง โครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณภายในห้องอาหาร
- อาคาร D1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 9 จุด บริเวณส่วนต้อนรับ ห้องพยาบาล ห้องเก็บกระเป๋า ห้องเก็บของ สำนักงาน และทางเดิน

- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 23 จุด บริเวณห้องเก็บของ ห้องลิฟต์ส่งอาหาร โรงอาหาร ห้องเก็บของพนักงานชาย-หญิง ห้อง Workshop สำนักงาน ห้องน้ำ โถงลิฟต์ ห้องพักผ่อนรวม ห้อง GEN ห้องผู้บริหาร ห้องประชุม ห้องนั่งสมาธิ ห้องอเนกประสงค์ และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 42 จุด บริเวณภายในห้องพัก ห้องออกกำลังกาย ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้อง Sauna ห้องสมุด ห้องโยคะ และทางเดิน

ชั้นที่ 3-4 ติดตั้งจำนวน 33 จุด บริเวณภายในห้องพัก ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ และทางเดิน

- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 12 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 12 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 19 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

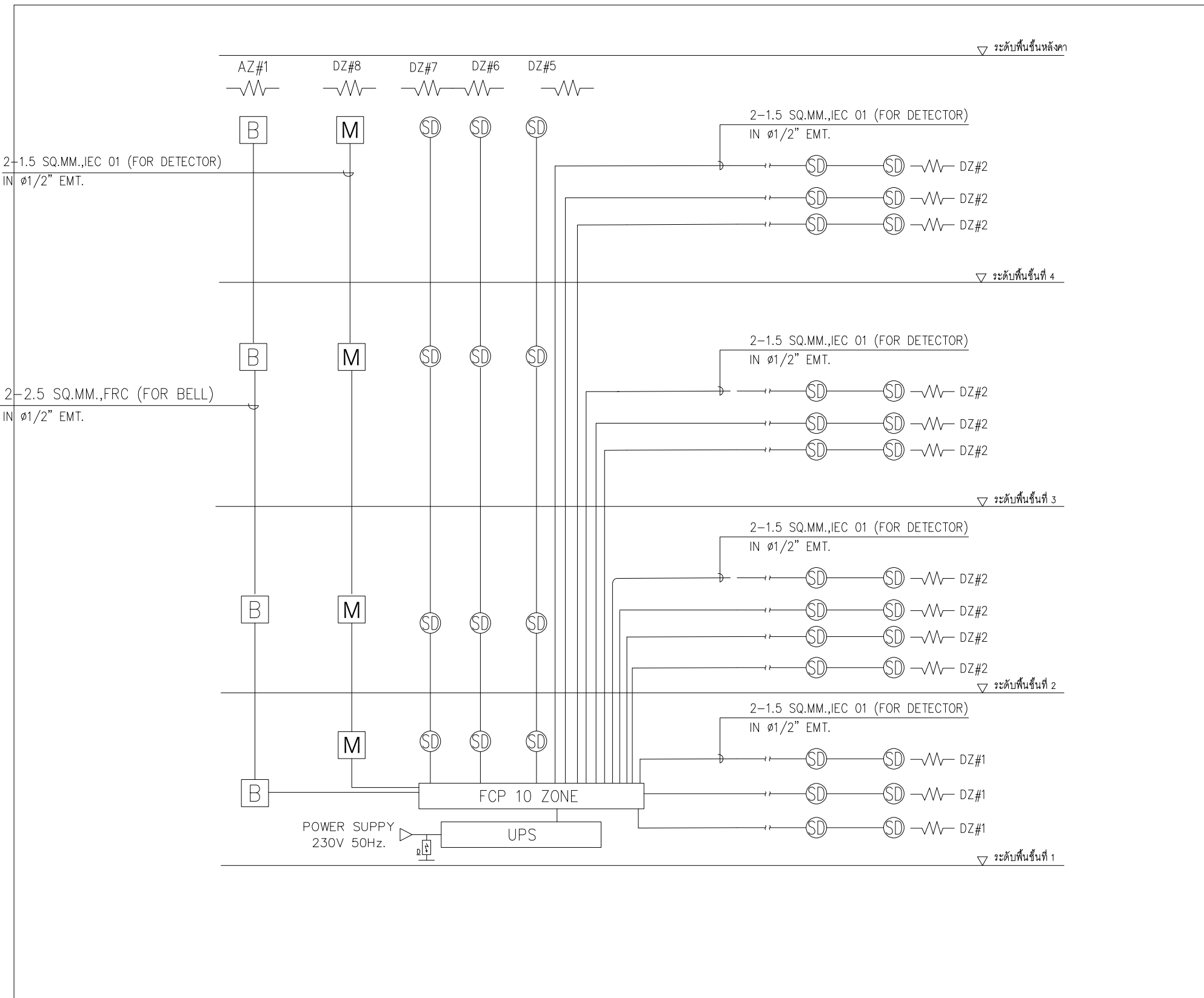
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 19 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 19 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน

- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 13 จุด บริเวณเก็บของ ห้องอาหาร ห้องพักพนักงาน และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 14 จุด บริเวณเก็บของ ห้องอาหาร ลานตากผ้า ห้องพักพนักงาน และทางเดิน



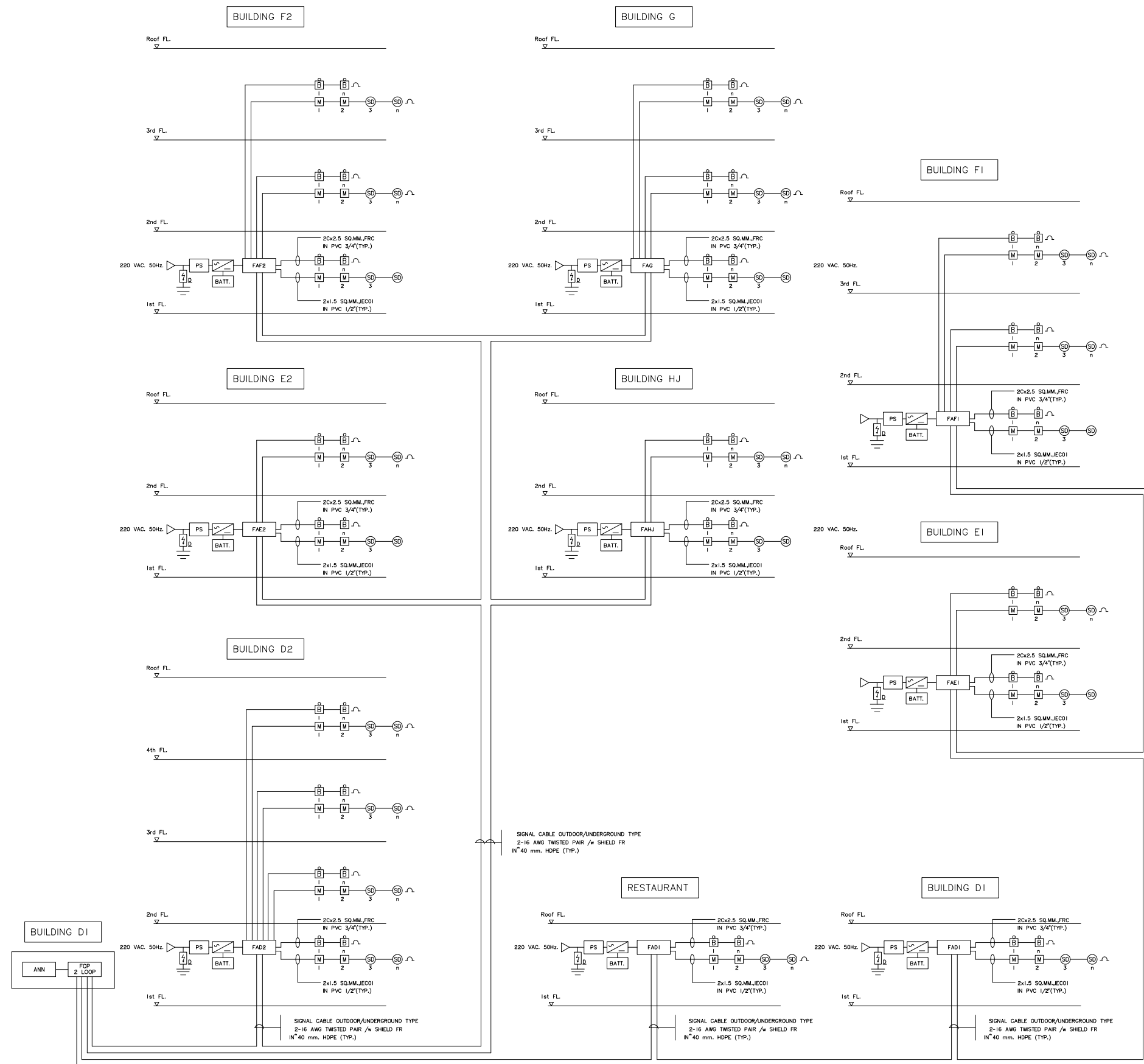


# FRIE ALARM RISER DIAGRAM

มาตราส่วน

NTS

รูปที่ 2-60 ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัยอาคาร D2



รูปที่ 2-61 ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละอาคาร

## 2) ระบบดับเพลิง

โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ผังแสดงหัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอก ดังแสดงในรูปที่ 2-62 โดยจะแถมระบบดับเพลิงอาคาร ร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2 และอาคาร H-J ดังแสดงในรูปที่ 2-63 และโดยจะแถมระบบดับเพลิงอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G ดังแสดงในรูปที่ 2-64

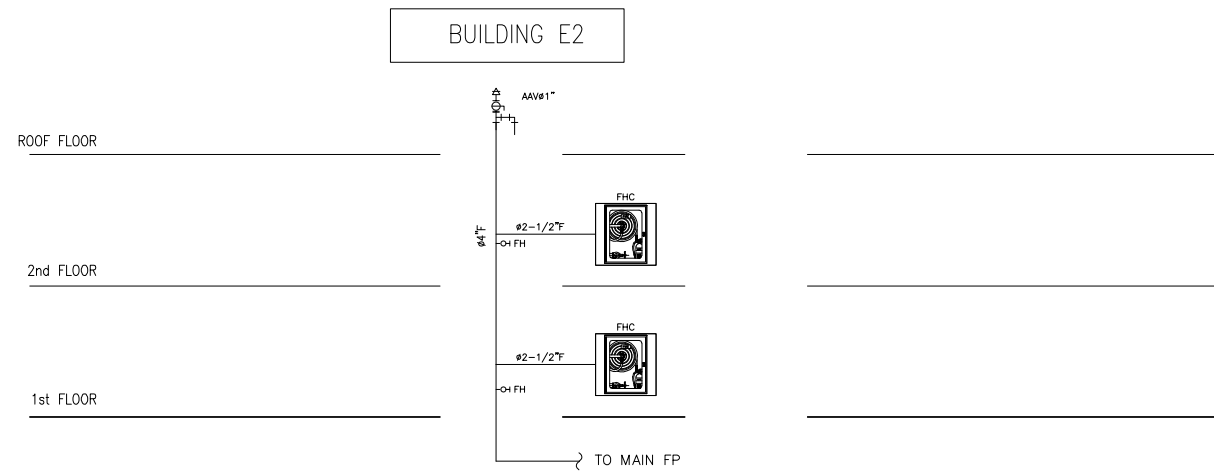
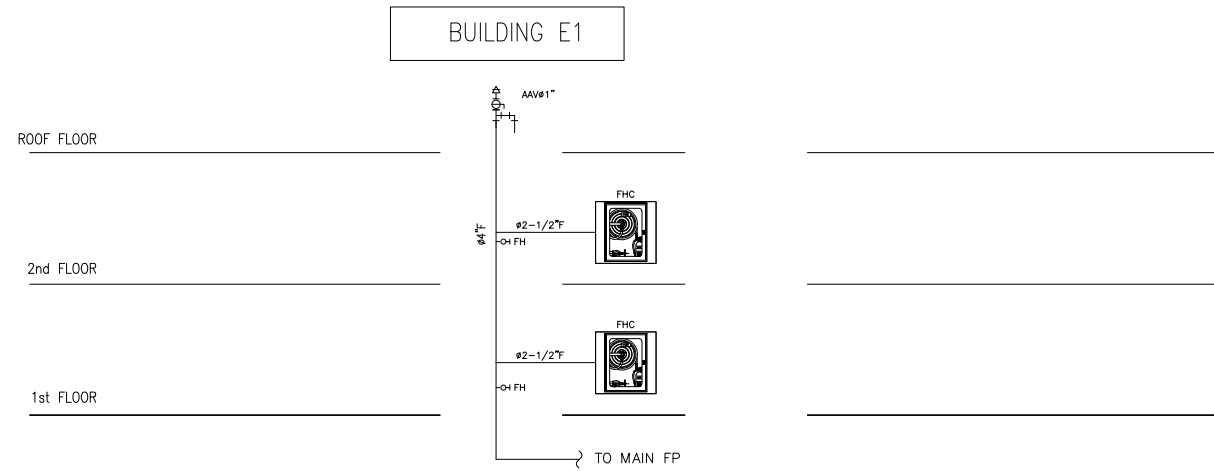
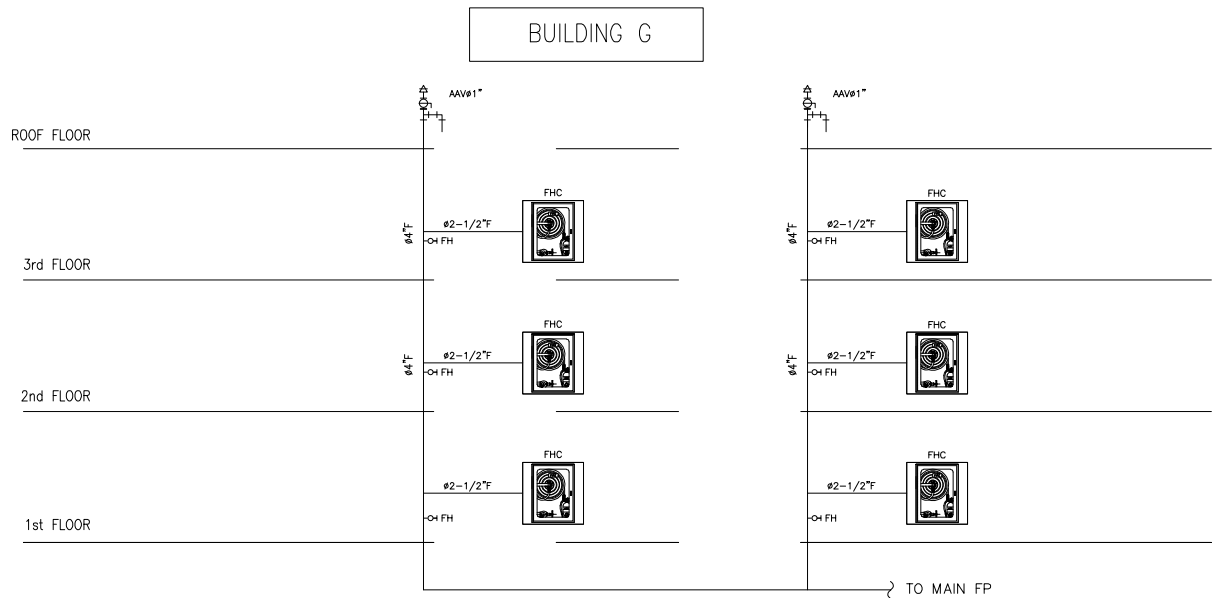
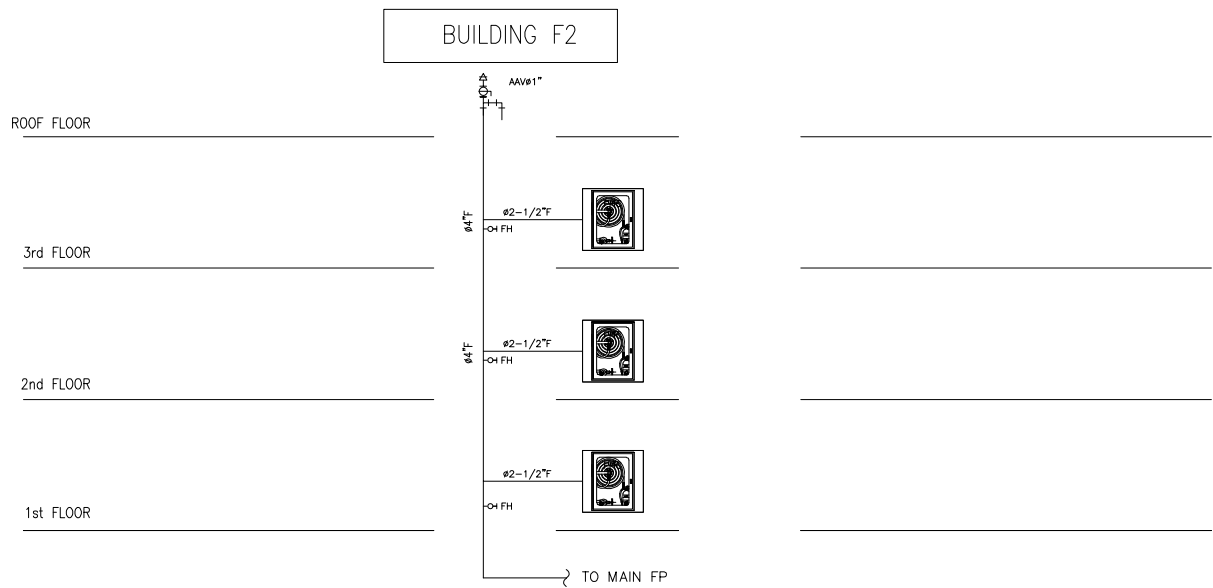
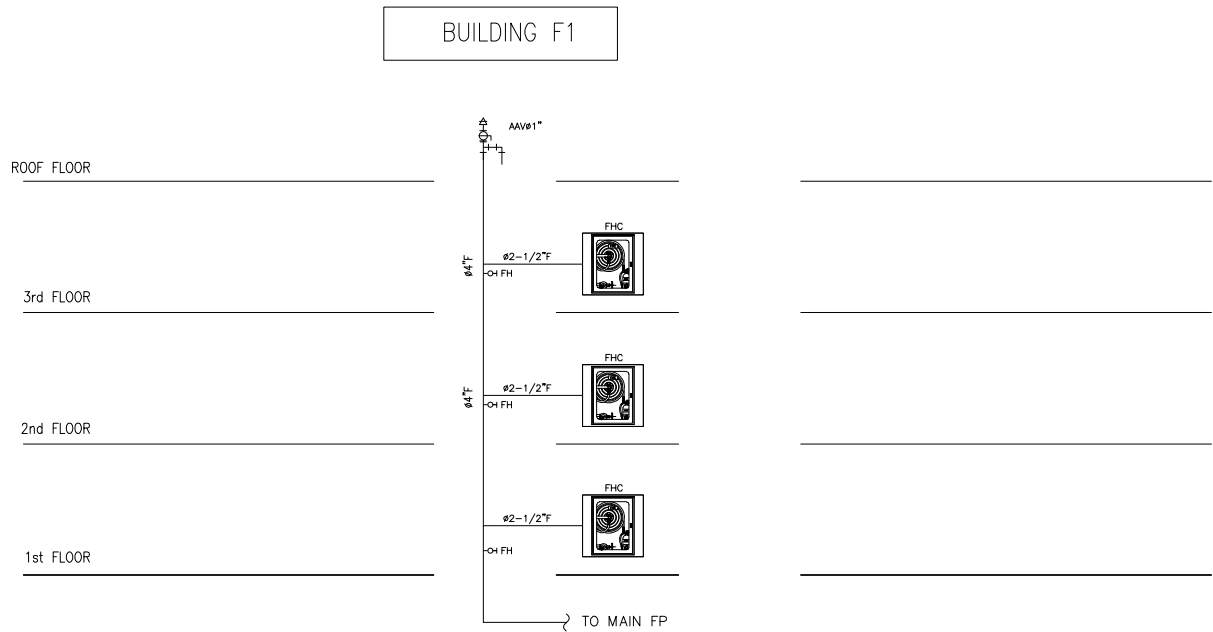
**หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)** โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงแบบเชื่อมต่อ สวมเร็วขนาด FDCØ6x2-1/2x2-1/2 นิ้ว บริเวณด้านหน้าอาคาร D1 จำนวน 1 จุด พร้อมติดตั้งระบบ “หัวรับน้ำดับเพลิง” พร้อมฝาคกรอบและโซ่ประกอบครบชุดตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบบให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่ง น้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิงขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร โดยตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงนั้น ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มีความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และไม่กีดขวางการหนีไฟของผู้พักอาศัยแต่อย่างใด

**ชุดตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)** อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 21 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาคกรอบและโซ่ร้อยติดตั้งไว้จำนวน 1 ชุด และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.50 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง/ตู้ สามารถใช้ได้อย่างสะดวก เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้ง 2 จุด บริเวณภายในห้องครัว ทางเดิน
- อาคาร D1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้ง 1 จุด บริเวณด้านหน้าสำนักงาน
- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน

ทั้งนี้ เนื่องจากตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงตั้งอยู่ด้านหน้าอาคาร D1 ดังนั้น ในกรณีที่รถดับเพลิงสามารถควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จสามารถถอยรถดับเพลิงได้จากตำแหน่งถนน ภายในโครงการบริเวณทางเข้าสู่อาคาร D2 มีความกว้างประมาณ 6.80-7.70 เมตร ซึ่งรถดับเพลิงสามารถถอยรถได้โดยสะดวก

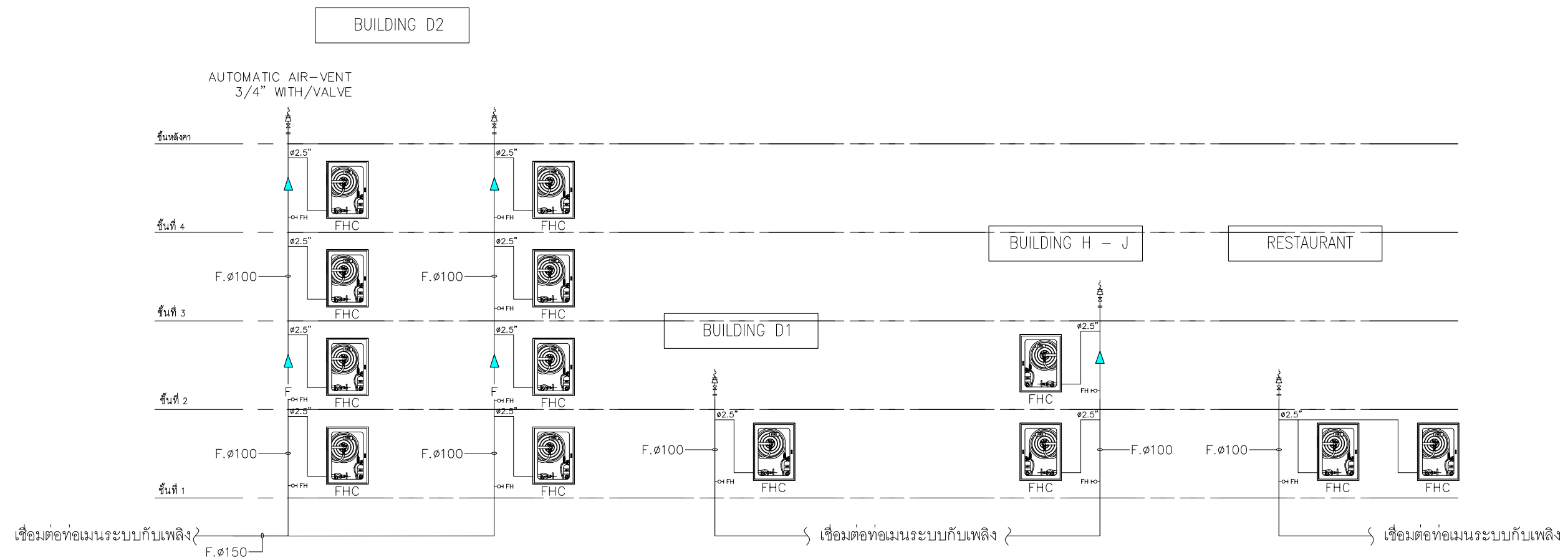
อย่างไรก็ตาม หากกรณีเกิดเหตุบริเวณด้านหลังพื้นที่โครงการ สามารถให้รถดับเพลิงใช้ถนนสำหรับรถกอล์ฟภายในโครงการวิ่งไปสู่พื้นที่ด้านหลังได้โดยรอบ โดยมีความกว้างประมาณ 3.00-3.50 เมตร



ไดอะแกรมระบบดับเพลิง  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-64 ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G





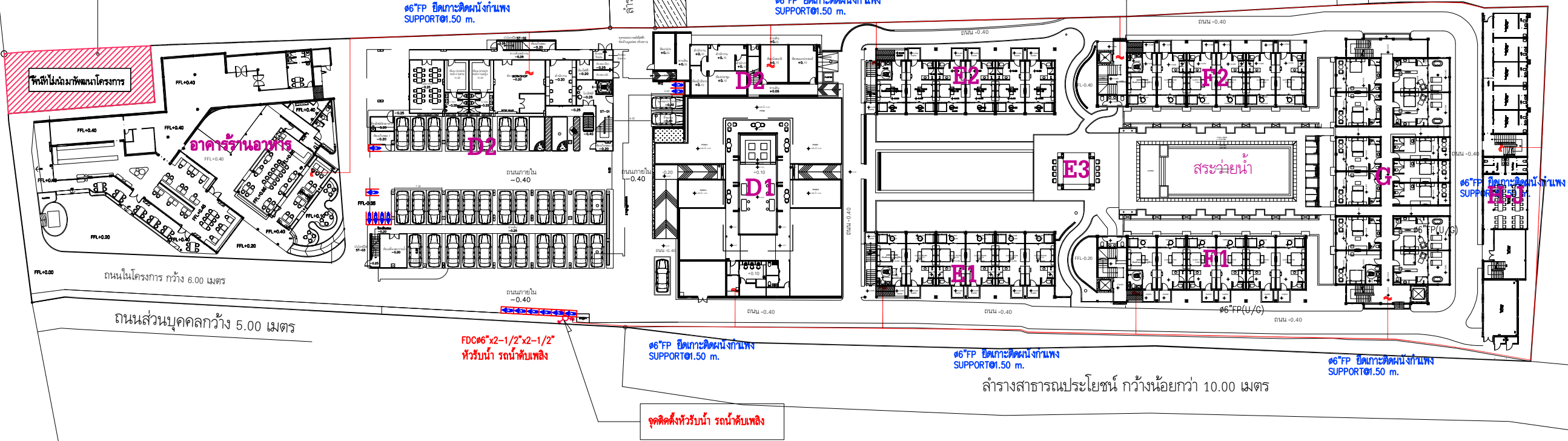
ไดอะแกรมระบบดับเพลิง  
SCALE NTS.

รูปที่ 2-63 ไดอะแกรมระบบดับเพลิงอาคารร้านอาหาร, อาคาร D1, อาคาร D2, และอาคาร H-J

ถนนการะจำยอม (ถนนตะเต) กว้าง 8.50 เมตร

พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ 0-0-54.09 ไร่  
หรือคิดเป็น 216.36 ตารางเมตร

จุดขออนุญาตเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง  
ผ่านโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่ ที่ดินเจ้าของ  
เดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น



ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-62 ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง

### 3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายบอกทางหนีไฟ

โครงการติดตั้งป้ายบอกขึ้น ป้ายแสดงทางออก และป้ายบอกทางหนีไฟ รวมทั้งติดตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ที่มองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้ มีรายละเอียด ดังนี้ (แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายบอกทางหนีไฟภายในอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ก-5)

ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน เพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้องสำหรับ ให้แสงสว่างเวลาวิ่งหนีไฟ สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง โดยโครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณโถงทางเดิน และส่วนห้องครัว
- อาคาร D1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 9 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณห้อง Workshop ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์

ห้อง GEN สำนักงาน และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องออกกำลังกาย บันไดหลัก  
ห้อง MDB ห้องสมุด และทางเดิน

ชั้นที่ 3-4 ติดตั้งจำนวน 8 จุด บริเวณบันไดหลัก และทางเดิน

- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณห้องเก็บของ โถงบันได และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณห้องเก็บของ ห้องอาหาร และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณห้องเก็บของ ลานตากผ้า และโถงทางเดิน

ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) และป้ายบอกขึ้น เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสงมีตัวอักษรขนาดไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยโครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณโถงทางเดิน และห้องสมุด  
ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน

- ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น)
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
  - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น)
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
  - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
  - ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น)
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
  - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
  - ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น)
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน
  - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน
  - ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น)
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน
  - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 3 จุด บริเวณโถงทางเดิน

#### 4) บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟของแต่ละอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้ (ฝั่งตำแหน่งบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ดังแสดงในรูปที่ 2-65 และแบบขยาย และรูปตัดบันได ดังแสดงในภาคผนวก ก-1)

##### บันไดหลัก

- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 46 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 2 จุด กว้าง 1.20 เมตร มีชานพักกว้าง 1.20 เมตร และกว้าง 1.70 เมตร
- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.57 เมตร มีชานพักกว้าง 1.78 เมตร
- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.57 เมตร มีชานพักกว้าง 1.78 เมตร
- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.52 เมตร มีชานพักกว้าง 1.52 เมตร
- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.52 เมตร มีชานพักกว้าง 1.52 เมตร
- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 39 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 2 จุด กว้าง 1.23 เมตร มีชานพักกว้าง 1.41 เมตร
- อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เป็นอาคารห้องพักพนักงาน ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 10 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.53 เมตร มีชานพักกว้าง 1.57 เมตร



### **บันไดหนีไฟ**

อาคารของโครงการประกอบไปด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น

ทั้งนี้ อาคารของโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติความคุ้มครองอาคาร พ.ศ. 2522 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง) มีจำนวน 1 อาคาร คือ อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีรายละเอียด ดังนี้

- **อาคาร D2** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 46 ห้อง มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด

- **บันไดหนีไฟ ST-02 และ ST-03** จำนวน 2 จุด เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร ขนาดกว้าง 1.20 เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร และประตูบันไดหนีไฟ กว้าง 0.90 เมตร บันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟ และประตูเป็นบานเปิดชนิดผลักเข้าหาบันไดหนีไฟในชั้นที่ 4 ถึงชั้นที่ 1 และชั้นที่ 1 เป็นประตูแบบผลักออกจากบันไดหนีไฟเพื่อออกสู่ภายนอกอาคาร



## 5) ระบบป้องกันฟ้าผ่า และระบบป้องกันความปลอดภัย

**ระบบป้องกันฟ้าผ่า** โครงการติดตั้งระบบสายล่อฟ้าบริเวณชั้นหลังคาของอาคารทุกหลัง โดยระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการประกอบด้วย เสาล่อฟ้า (Air Terminal) สายนำลงดิน (Down Conductor) และหลักสายดินในชั้นล่างของโครงการ พร้อมสายตัวนำไฟฟ้า (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดงที่ฝังลึกลงไปในดิน (ระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ก-5)

**ระบบป้องกันความปลอดภัย** โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย จำนวน 4 นาย เพื่อกอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมงโดยแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า 06.00-18.00 น. และผลัดเย็น 18.00-06.00 น. ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และคอยตรวจตราพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร D1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณสำนักงาน และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณห้องเก็บของ โถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณห้องเก็บของ โถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงลิฟต์และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงลิฟต์และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงลิฟต์และโถงทางเดิน
- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณห้องเก็บของ ห้องอาหาร และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณห้องเก็บของ ลานตากผ้า และโถงทางเดิน

นอกจากนี้โครงการได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร จำนวน 21 จุด สำหรับบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ติดตั้งจำนวน 2 จุด โดยมีมุมมองออกสู่ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีทิศทางการมองเห็นข้ามกัน เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต (ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 2-66 โดอะแกรมกล้องวงจรปิดของแต่ละอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 2-67 และรูปที่ 2-69 และแบบแปลนแสดงกล้องวงจรปิดภายในอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ก-5)

ถนนการจ่ายลม (ถนนใต้) กว้าง 8.50 เมตร

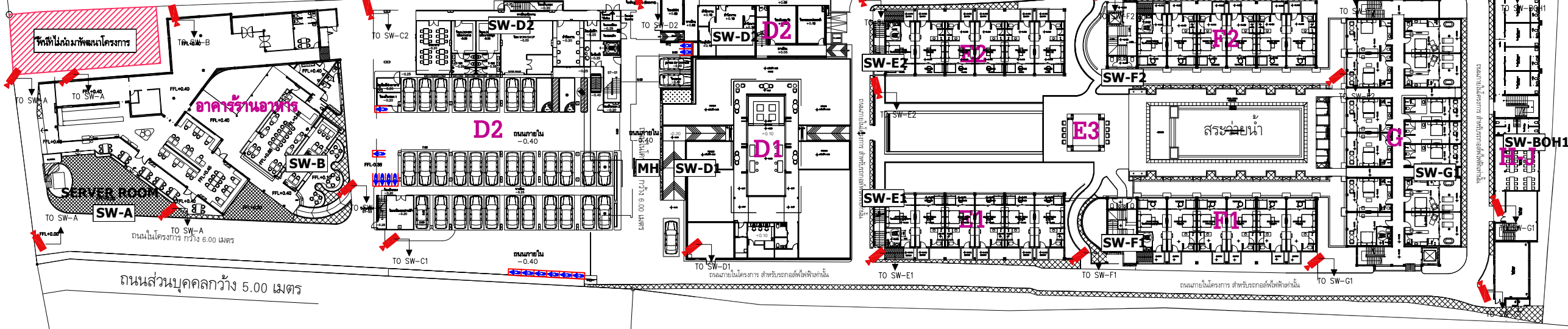
โฉนดที่ดินเลขที่ 68874 เลขที่ดิน 24 เนื้อที่ 0-0-25.10 ไร่  
ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ แต่ยินยอมให้  
ระบบสาธารณูปโภคผ่านเท่านั้น

ซอยเกษตรวิทย์

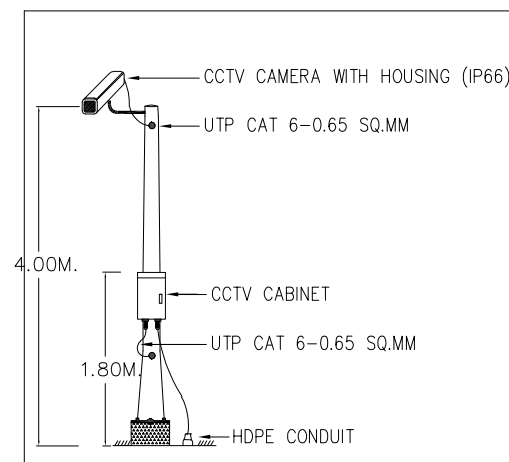
ลำรางสาธารณะใต้ดิน

ซอยเกษตรวิทย์

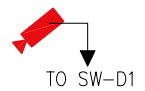
ทางสาธารณประโยชน์



ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร



สัญลักษณ์

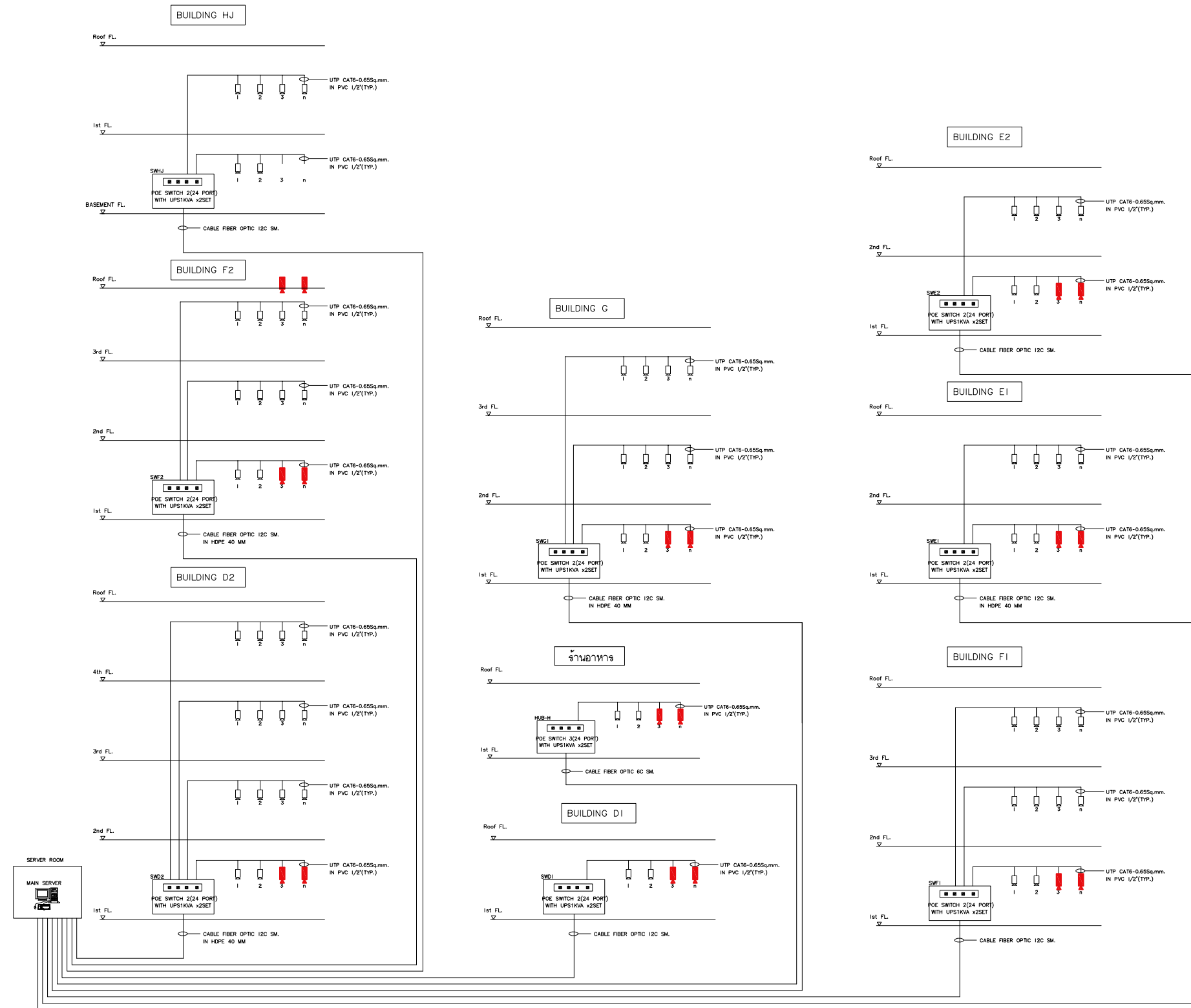


ตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกอาคาร  
จำนวน 21 จุด



ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-66 ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร



REMARK : FIBER OPTIC จ่ายระบบเมน COMPUTER,CCTV,TELEPHONE,MATV ท่อ-สาย เดียวกัน ใช้ร่วมกัน

IP CCTV SYSTEM RISER DIAGRAM 1  
SCALE NTS

รูปที่ 2-67 โดยกรมระบบกล้องวงจรปิด



การดำเนินโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังแสดงในตารางที่ 2-12

ตารางที่ 2-12 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวดที่ 1 แบบและวิธีการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย</p> <p>ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด</p> <p>(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น</p> <p>(3) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก</p> <p>(4) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป</p>	<p>- โครงการเปิดดำเนินการเป็นอาคารประเภทโรงแรม มีห้องพัก 145 ห้องพัก</p>	สอดคล้อง
<p>ข้อ 3 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝดที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างน้อยหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ท้ายกฎกระทรวงผู้จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง</p> <p>อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่งต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างน้อยหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง</p> <p>การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>โครงการติดตั้งชุดดับเพลิงซึ่งภายในจะมีถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.50 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง/ตู้ตามอาคารต่างๆ ดังนี้</p> <p><b>ชุดดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้ง 2 จุด บริเวณภายในห้องครัว ทางเดิน</li> <li>- อาคาร D1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้ง 1 จุด บริเวณด้านหน้าสำนักงาน</li> <li>- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน</li> <li>- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน</li> <li>- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน</li> <li>- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน</li> </ul>	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน</li> <li>- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน</li> <li>- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน</li> </ul>	
<p><b>ข้อ 5</b> อาคารอื่นจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย</p> <p><b>ข้อ 6</b> ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน</p> <p>(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ประกอบด้วย เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station : M) และกระดิ่งสัญญาณ (Fire Alarm Bell : B) ภายในทุกชั้นของแต่ละอาคาร</p>	สอดคล้อง
<p><b>ข้อ 7</b> อาคารตามข้อ 2 (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป และอาคารตามข้อ 2 (4) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้</p>	<p>โครงการจัดให้มีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟประกอบด้วย</p> <p><b>ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณโถงทางเดิน และส่วนห้องครัว</li> <li>- อาคาร D1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 9 จุด บริเวณโถงทางเดิน</li> <li>- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณห้อง Workshop ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ห้อง GEN สำนักงาน และทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องออกกำลังกาย บันไดหลัก ห้อง MDB ห้องสมุด และทางเดิน ชั้นที่ 3-4 ติดตั้งจำนวน 8 จุด บริเวณบันไดหลัก และทางเดิน</li> <li>- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน</li> <li>- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน</li> <li>- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณห้องเก็บของ โถงบันได และโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน</li> </ul>	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
	<p>- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน</p> <p>ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน</p> <p>- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน</p> <p>- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณห้องเก็บของ ห้องอาหาร และโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณห้องเก็บของ ลานตากผ้า และโถงทางเดิน</p> <p><b>ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)</b> เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสงมีตัวอักษรขนาดไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยโครงการติดตั้งบริเวณทางเดินตามชั้นต่างๆ ของอาคารทุกชั้น</p> <p>- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณโถงทางเดิน และห้องสมุด ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงทางเดิน</p> <p>- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน</p> <p>- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน</p> <p>- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน</p> <p>- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน</p> <p>- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน</p> <p>- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 3 จุด บริเวณโถงทางเดิน</p>	
<p>กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>ข้อ 5 ในกรณีที่อาคารตามข้อ 3 หรือ 4 เป็นอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารขนาดใหญ่ อาคารสาธารณะ</p>		

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>อาคารอยู่อาศัยรวมโรงงาน ภัตตาคาร และสำนักงาน มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัยให้เจ้าหน้าที่งานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการแก้ไขให้อาคารดังกล่าวมีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้ในการสั่งการให้แก้ไขอาคารตามวรรคหนึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการได้ในกรณีดังต่อไปนี้</p> <p>(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางท้ายกฎกระทรวงนี้อย่างใดอย่างหนึ่งสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้น โดยให้มี 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกรายไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่องการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือนี้ ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับ 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถเข้าใช้สอยได้สะดวกและต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>- โครงการติดตั้งชุดดับเพลิงซึ่งภายในจะมีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.50 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง/ตู้</p>	สอดคล้อง
<p>(4) ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น โดยระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>(ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง</p> <p>(ข) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน</p>	<p>- โครงการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในทุกชั้นของอาคาร</p>	สอดคล้อง
<p>(5) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้และมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองที่สามารถใช้งานได้ 2 ชั่วโมงภายในแต่ละอาคารทุกชั้น เพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้และมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยใช้ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร</p>	สอดคล้อง
<p><b>กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</b></p> <p>ข้อ 5 ในกรณีที่อาคารตามข้อ 3 หรือ 4 เป็นอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารขนาดใหญ่ อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม โรงงาน ภัตตาคาร และสำนักงาน มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัยให้เจ้าหน้าที่งานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการแก้ไขให้อาคารดังกล่าวมีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้ในการสั่งการให้แก้ไขอาคารตามวรรคหนึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะสั่งให้</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการเป็นโรงแรม มีอาคารจำนวน 1 อาคาร คือ อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 46 ห้อง มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด</li> <li>บันไดหนีไฟ ST-02 และ ST-03 จำนวน 2 จุด เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร ขนาดกว้าง 1.20 เมตร ขานพักกว้าง 1.20 เมตร และประตูบันไดหนีไฟ กว้าง 0.90 เมตร บันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟ และประตูเป็นบานเปิดชนิดผลัก</li> </ul>	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการได้ในกรณีดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปให้ติดตั้งบันไดหนีไฟที่ไม่ใช่บันไดแนวดิ่งเพิ่มจากบันไดหลักให้เหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารแต่ละชั้น เพื่อให้สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายในหนึ่งชั่วโมง โดยไม่ถือเป็นการดัดแปลงอาคารแต่ต้องยื่นแบบให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น ตรวจสอบพิจารณาให้ความเห็นชอบ และบันไดหนีไฟต้องมีลักษณะ ดังนี้</p> <p>(ก) บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีผนังทุกด้านโดยรอบที่ทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ</p> <p>(ข) ช่องประตูสู่บันไดหนีไฟต้องเป็นบานเปิดทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟมิให้เข้าสู่บันไดหนีไฟ และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร</p>	<p>เข้าหาบันไดหนีไฟในชั้นที่ 4 ถึงชั้นที่ 1 และชั้นที่ 1 เป็นประตูแบบผลักออกจากบันไดหนีไฟเพื่อออกสู่ภายนอกอาคาร</p>	
<p>(6) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าซึ่งประกอบด้วยเสาต่อฟ้าสายล่อฟ้าสาย ตัวนำสายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน</p>	<p>- อาคารโครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วยเสาต่อฟ้าสายล่อฟ้าสาย ตัวนำสายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบเป็นไปตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน</p>	สอดคล้อง
<p><b>กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</b></p> <p><b>ข้อ 24</b> 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 ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันไดและแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p>	<p>- โครงการจัดให้มีบันไดหลักของแต่ละอาคารมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 46 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 2 จุด กว้าง 1.20 เมตร มีชันพักกว้าง 1.20 เมตร และกว้าง 1.70 เมตร</p> <p>- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.57 เมตร มีชันพักกว้าง 1.78 เมตร</p> <p>- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.57 เมตร มีชันพักกว้าง 1.78 เมตร</p> <p>- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.52 เมตร มีชันพักกว้าง 1.52 เมตร</p> <p>- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.52 เมตร มีชันพักกว้าง 1.52 เมตร</p> <p>- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 39 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 2 จุด</p>	สอดคล้อง



กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
	กว้าง 1.23 เมตร มีชนพักกว้าง 1.41 เมตร - อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เป็นอาคารห้องพักพนักงาน ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 10 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.53 เมตร มีชนพักกว้าง 1.57 เมตร	
ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	โครงการประกอบกิจการเป็นโรงแรม มีอาคารจำนวน 1 อาคาร คือ อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้ • อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 46 ห้อง มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด - บันไดหนีไฟ ST-02 และ ST-03 จำนวน 2 จุด เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร ขนาดกว้าง 1.20 เมตร ชนพักกว้าง 1.20 เมตร และประตูบันไดหนีไฟ กว้าง 0.90 เมตร บันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟ และประตูเป็นบานเปิดชนิดผลักเข้าหาบันไดหนีไฟในชั้นที่ 4 ถึงชั้นที่ 1 และชั้นที่ 1 เป็นประตูแบบผลักออกจากบันไดหนีไฟเพื่อออกสู่ภายนอกอาคาร	สอดคล้อง
ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้นกับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวก ตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น	- ประตูหนีไฟ ของโครงการทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมทั้งไม่มีธรณีประตูหรือขอบกั้นแต่อย่างใด	สอดคล้อง

## 6) พื้นที่รวมพล

**จากเดิม :** โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 2 จุด ประกอบไปด้วย

**จุดที่ 1** บริเวณพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร E1 และอาคาร E2 มีพื้นที่ 144.00 ตารางเมตร รองรับผู้เข้าพักในอาคาร E1, E2, F1, F2, G และ H-J (ห้องพักพนักงาน) ได้อย่างเพียงพอ

**จุดที่ 2** บริเวณพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถยนต์มีพื้นที่ 285.00 ตารางเมตร รองรับผู้ใช้บริการในร้านอาหาร อาคาร D1 (อาคารส่วนต้อนรับ) และอาคาร D2 (ห้องออกกำลังกาย และห้องสำนักงาน) ได้อย่างเพียงพอ

ดังนั้น พื้นที่รวมพลของโครงการทั้งหมด 429.00 ตารางเมตร คิดเป็น 1.88 ตารางเมตร/คน

**เปลี่ยนเป็น :** โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 1 จุด เพื่อรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ จุดรวมพลดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่สีเขียว ขนาด 127.78 ตารางเมตร คิดเป็น 0.35 ตารางเมตร/คน (หักพื้นที่ลาดชันของไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในพื้นที่รวมพลแล้ว)

พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการตัดกิ่งไม้ของไม้ยืนต้นให้มีความสูง 2.00 เมตรขึ้นไป เพื่อความสะดวกต่อผู้เข้าพักอาศัยในการเข้าสู่พื้นที่รวมพล (ผังพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-68)

ทั้งนี้ จุติรวมพลของโครงการเพียงพอต่อการรวมพล เพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ และสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด รายละเอียดดังนี้

#### การคำนวณหาพื้นที่รวมพล

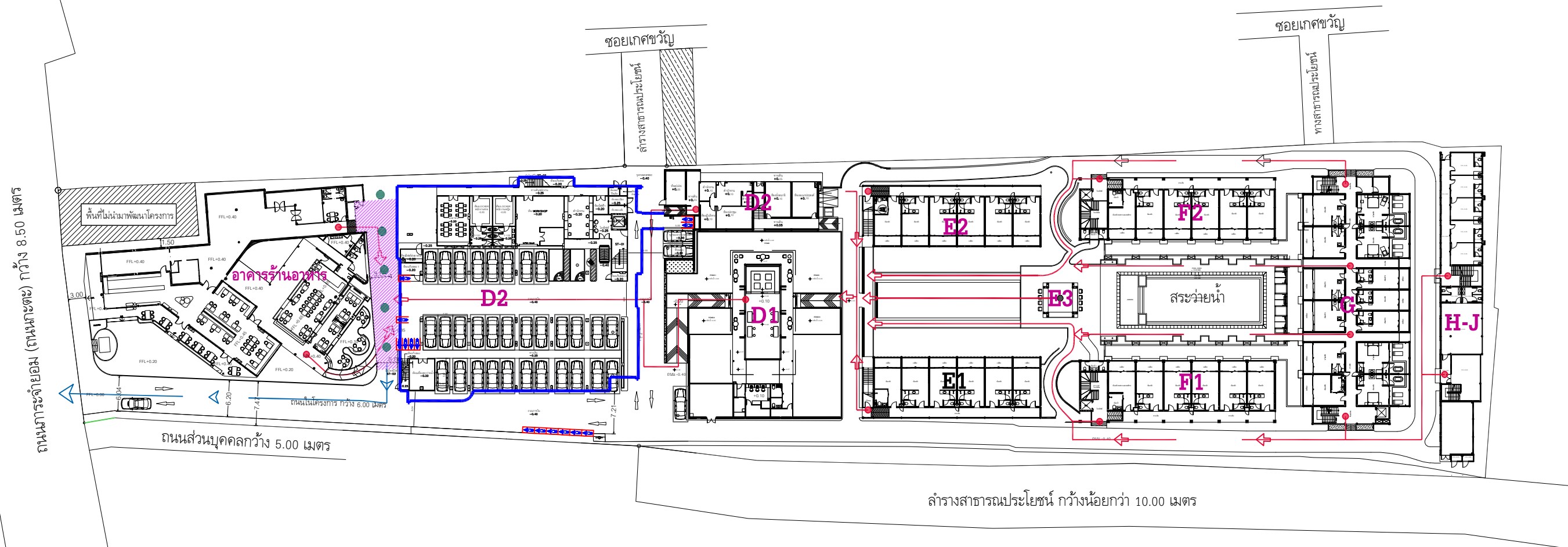
พื้นที่สำหรับคนนั่ง 1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ	0.25	ตารางเมตร
(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)		
จำนวนคนทั้งหมด	360	คน
ดังนั้น ต้องการพื้นที่	90.00	ตารางเมตร

นอกจากนี้โครงการได้จัดทำผังเส้นทางอพยพไปยังพื้นที่จุติรวมพลของโครงการ ติดไว้บริเวณส่วนต้อนรับ ห้องอาหาร และโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัย และพนักงานสามารถหนีไฟไปยังพื้นที่จุติรวมพลได้อย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โครงการจะดำเนินการติดต่อประสานงานกับเทศบาลตำบลกะรนเพื่อจัดกิจกรรมดังกล่าวต่อไป

แต่อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานภายในโครงการเกี่ยวกับการระงับเหตุฉุกเฉินฉุกเฉินเบื้องต้น เพื่อให้จะสามารถเข้าช่วยเหลือเบื้องต้นได้ หากเกิดกรณีเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการจัดให้มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ (แผนผังการระงับเหตุฉุกเฉินฉุกเฉินเบื้องต้น ดังแสดงในรูปที่ 2-69)

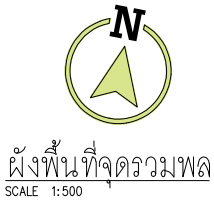
- 1) จัดให้มีระเบียบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การเก็บรักษาวัสดุไวไฟ การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย การป้องกันฟ้าผ่า การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และการจัดทำทางหนีไฟ
- 2) จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว
- 3) จัดให้มีทางออกทุกส่วนงาน อย่างน้อยสองทางที่สามารถอพยพพนักงานทั้งหมดออกจากบริเวณที่ทำงาน โดยออกสู่ทางออกสุดท้ายได้ภายในเวลาไม่เกินห้านาทีอย่างปลอดภัย
- 4) ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่เห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
- 5) ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นชนิดที่เปิดเข้า ออกได้ทั้งนี้ชนิดหนึ่งด้านและสองด้าน
- 6) ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอก โดยไม่มีการผูกปิดหรือล๊ামโซในขณะปฏิบัติงาน
- 7) จัดเก็บวัสดุที่เมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้ โดยแยกเก็บมิให้มีการปะปนกัน
- 8) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ และระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- 9) จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิง
- 10) ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ ปั๊มน้ำ และการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรโยธา และมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- 11) มีการซ่อมบำรุง และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาณที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ
- 12) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง และจัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดูอยู่เสมอ พร้อมทั้งมีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

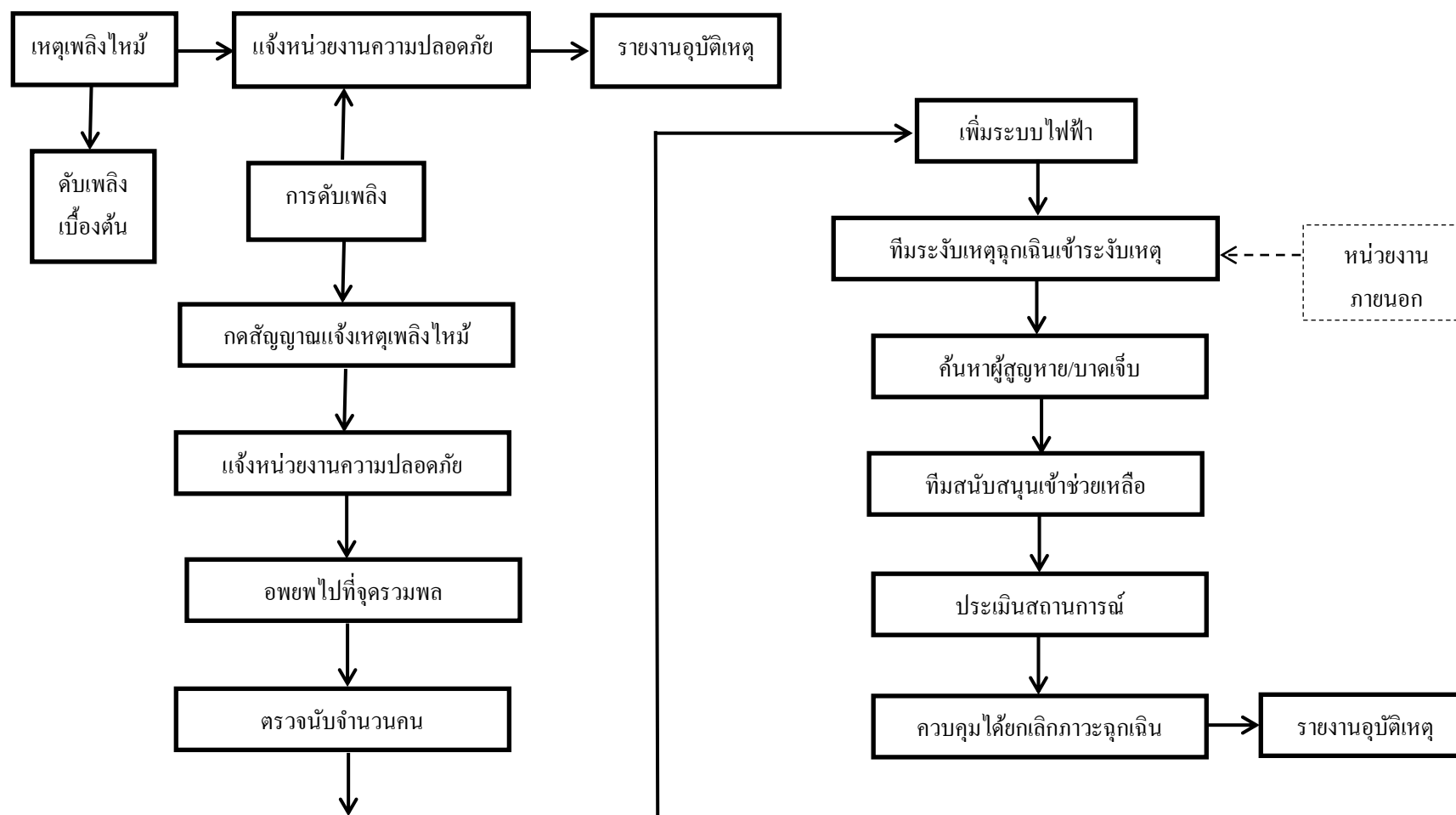
- 13) จัดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
- 14) ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด
- 15) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง และการฝึกซ้อมดับเพลิงโดยเฉพาะ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หมวก หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควันพิษ เป็นต้น ไว้เพื่อให้พนักงานใช้งานการดับเพลิง
- 16) มีการจัดทำป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” บริเวณห้องเก็บวัสดุไวไฟ
- 17) จัดให้มีกลุ่มพนักงานเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา
- 18) จัดให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน
- 19) จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพพนักงานออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟ
- 20) จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง



สัญลักษณ์

- ← เส้นทางอพยพออกนอกโครงการ
- ทิศทางการเข้าสู่พื้นที่รวมพล
- พื้นที่รวมพล เนื้อที่ 127.78 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 0.35 ตารางเมตร/คน
- ระยะเริ่มต้นของไม้ยืนต้นสำหรับพื้นที่สีเขียวยั่งยืน





รูปที่ 2-69 แผนผังการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น

ที่มา: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤศจิกายน 2568



## 2.7.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

### 1) ระบบปรับอากาศ

โครงการจะติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักทุกห้องของแต่ละอาคาร ส่วนต้อนรับ ห้องอาหาร และห้องครัว ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ประกอบด้วย ชุดคอยล์เย็น (Fan Coil Unit) และคอยล์ร้อน (Condensing Unit) ซึ่งคอยล์เย็นจะทำการแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องและควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ และสามารถปรับปรุงระดับอุณหภูมิภายในห้องด้วยการปรับ Mode การทำงานของเครื่องได้ที่ชุดควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ (Remote Control) เมื่อคอยล์เย็นแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องแล้วจะนำความร้อนเหล่านั้นไปถ่ายเทที่คอนเดนเซอร์ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร

### 2) ระบบระบายอากาศ

- ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด โดยจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังนั้น ทั้งนี้ โครงการโรงแรม ฌีรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ออกแบบให้ภายในห้องพักทุกห้องมีหน้าต่าง และระเบียง เพื่อสำหรับการระบายอากาศออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก

- ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล ระบบระบายอากาศภายในห้องพัก โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศเพื่อทำให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์เข้าไปแทนที่ซึ่งได้ออกแบบให้สอดคล้องและไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมในฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และโครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักทุกห้อง ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกสู่ภายนอก ได้แก่ ห้องครัว ห้องอาหาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องน้ำพนักงาน และห้องน้ำภายในห้องพักทุกห้อง (แบบแปลนระบบระบายอากาศ ดังแสดงในภาคผนวก ก-6 และรายการคำนวณระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ ดังแสดงในภาคผนวก ง-8)

### 2.7.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

จากกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ได้กำหนดให้อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ข้อ 3 (1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงแรม หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬาากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฌาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานขนส่งมวลชน ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) จำนวน 145 ห้องพัก โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **ทางลาด** โครงการจัดให้มีทางลาดสำหรับอาคารส่วนกลางและอาคารประเภทห้องพักทุกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

- อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ออกแบบให้มีทางลาดจำนวน 2 จุด จุดที่ 1 ด้านหน้าอาคารกว้าง 2.00 เมตร ยาว 0.86 เมตร และจุดที่ 2 บริเวณด้านหลังอาคารกว้าง 2.00 เมตร ยาว 1.55 เมตร เพื่อเข้าสู่อาคารร้านอาหารได้โดยสะดวก

- อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ออกแบบให้มีทางลาดจำนวน 3 จุด จุดที่ 1 บริเวณทางเข้าสู่อาคาร D1 กว้าง 3.72 เมตร ยาว 9.35 เมตร และมีชันพักยาว 2.40 เมตร จุดที่ 2 บริเวณทางเดินเข้าสู่ส่วนต้อนรับ กว้าง 2.40 เมตร ยาว 6.25 เมตร และมีชันพักยาว 1.5 เมตร และจุดที่ 3 บริเวณทางเดินเข้าสู่ส่วนต้อนรับ กว้าง 2.40 เมตร ยาว 6.73 เมตร และมีชันพักยาว 1.5 เมตร (**หมวดที่ 2 ทางลาดและลิฟต์ ข้อ 8 (5)** มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชันพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด)

- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ออกแบบให้มีทางลาดจำนวน 3 จุด จุดที่ 1 บริเวณที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร กว้าง 1.50 เมตร ยาว 1.80 เมตร จุดที่ 2 บริเวณด้านข้างห้อง GEN กว้าง 1.35 เมตร ยาว 3.50 เมตร และจุดที่ 3 บริเวณด้านข้างที่จอดรถอล์ฟไฟฟ้า กว้าง 1.88 เมตร ยาว 3.24 เมตร

- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เป็นอาคารห้องพัก ออกแบบให้มีทางลาดบริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 1 จุด จากถนนโครงการเพื่อเข้าสู่อาคารกว้าง 1.50 เมตร ยาว 3.00 เมตร เพื่อเข้าสู่ห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เป็นอาคารห้องพัก ออกแบบให้มีทางลาดบริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 1 จุด จากถนนโครงการเพื่อเข้าสู่อาคารกว้าง 1.50 เมตร ยาว 3.00 เมตร เพื่อเข้าสู่ห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เป็นอาคารห้องพัก ออกแบบให้มีทางลาดบริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 2 จุด จากถนนโครงการเพื่อเข้าสู่อาคารกว้าง 1.95 เมตร ยาว 0.45 เมตร และทางลาดกว้าง 1.58 เมตร ยาว 2.58 เมตร เพื่อเข้าสู่ห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เป็นอาคารห้องพัก ออกแบบให้มีทางลาดบริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 2 จุด จากถนนโครงการเพื่อเข้าสู่อาคารกว้าง 1.95 เมตร ยาว 0.45 เมตร และทางลาดกว้าง 1.58 เมตร ยาว 2.58 เมตร เพื่อเข้าสู่ห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น เป็นอาคารห้องพัก ออกแบบให้มีทางลาดบริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 1 จุด จากถนนโครงการเพื่อเข้าสู่อาคารกว้าง 1.50 เมตร ยาว 1.20 เมตร เพื่อเข้าสู่อาคาร

2) ลิฟต์ โครงการได้จัดลิฟต์บริการเพื่อให้ผู้พิการ หรือทุพพลภาพใช้ในการเดินทางระหว่างชั้น หรือมีระบบควบคุมลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เองใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์รูป ผู้พิการไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.65 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์กว้าง 1.00 เมตร

- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์กว้าง 1.00 เมตร

- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์กว้าง 1.00 เมตร

- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์กว้าง 1.00 เมตร

สำหรับปุ่มกดเรียกลิฟต์ และปุ่มบังคับ สูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร มีราวจับโดยรอบ พร้อมทั้งจัดให้มีอักษรเบรลล์ทุกปุ่ม

3) ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ โครงการจัดให้มีที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน (คันที่ 9-10) บริเวณชั้นที่ 1 ภายในอาคาร D2 โดยออกแบบให้มีความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.50 เมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.10 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ พร้อมทั้งมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถผู้พิการบนพื้นที่จอดรถ

4) ห้องน้ำ โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการตั้งอยู่ภายในดังนี้

- อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จัดให้มีห้องน้ำผู้พิการจำนวน 1 ห้อง

- อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จัดให้มีห้องน้ำผู้พิการจำนวน 1 ห้อง

- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จัดให้มีห้องน้ำผู้พิการบริเวณชั้นที่ 2 จำนวน 1 ห้อง

ทั้งนี้ ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร มีราวจับสแตนเลสเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.70 เมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าส้วม 0.25 เมตร และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้า

5) ห้องพักสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา โครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 19 ห้อง มีรายละเอียดดังนี้

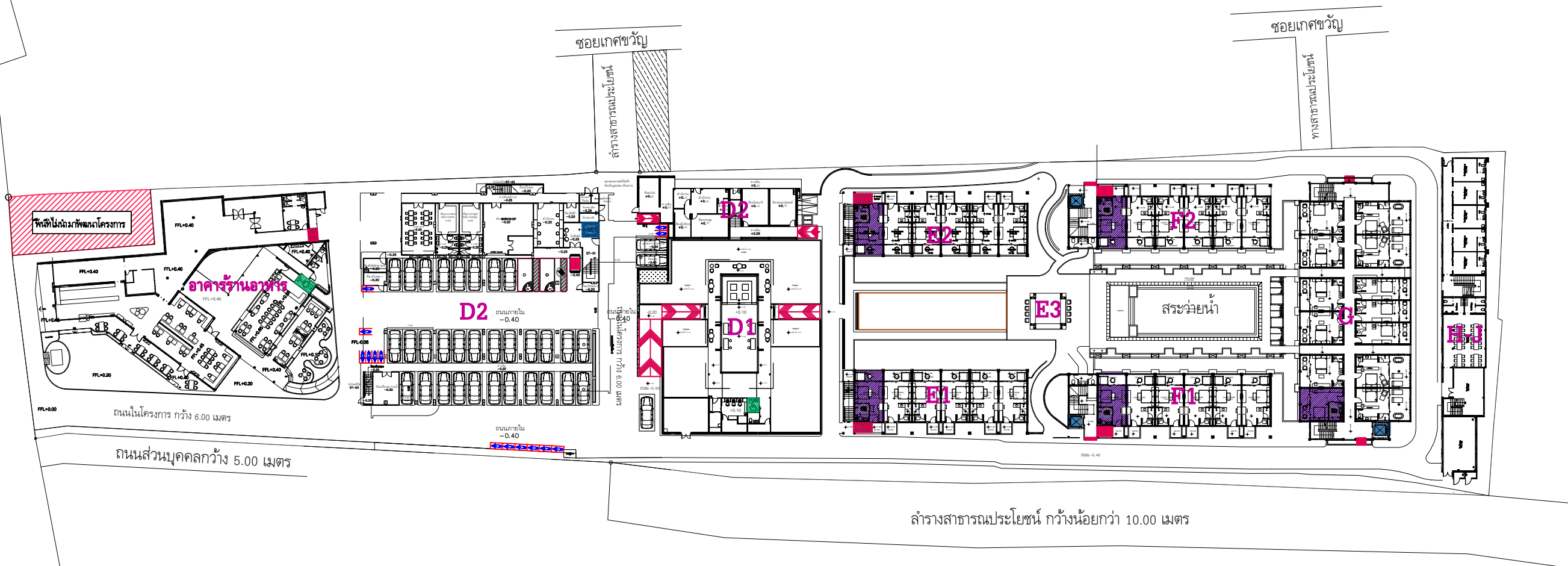
- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ออกแบบให้มีห้องผู้พิการจำนวนชั้นละ 2 ห้อง (ชั้นที่ 2-ชั้นที่ 4) รวมจำนวน 6 ห้อง

- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ออกแบบให้มีห้องผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 2 ห้อง

- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ออกแบบให้มีห้องผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 2 ห้อง
- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบให้มีห้องผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 3 ห้อง
- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบให้มีห้องผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 3 ห้อง
- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบให้มีห้องผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 3 ห้อง

ทั้งนี้ ด้านหน้าห้องพักจะติดป้ายสัญลักษณ์รูปผู้พิการไว้ด้านหน้าห้อง และภายในห้องพักจัดให้มีห้องน้ำผู้พิการ โดยมีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร พร้อมทั้งมีราวจับสแตนเลสเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น (ผังอำนวยความสะดวกผู้พิการ ชั้นที่ 1 ดังแสดงในรูปที่ 2-70, ผังอำนวยความสะดวกผู้พิการ ชั้นที่ 2 ดังแสดงในรูปที่ 2-71, ผังอำนวยความสะดวกผู้พิการ ชั้นที่ 3 ดังแสดงในรูปที่ 2-72, ผังอำนวยความสะดวกผู้พิการ ชั้นที่ 4 ดังแสดงในรูปที่ 2-73, แบบขยายห้องพัก และห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชราอาคาร D2 ดังแสดงในรูปที่ 2-74, แบบขยายห้องพัก และห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชราอาคาร E1, E2, F1, F2 และ G ดังแสดงในรูปที่ 2-75, แบบขยายทางลาด ทางลาดผู้พิการ อาคาร D2 ดังแสดงในรูปที่ 2-76, แบบขยายทางลาดผู้พิการ อาคาร D1, D2, E1, E2 และ G ดังแสดงในรูปที่ 2-77, แบบขยายทางลาดผู้พิการ อาคาร F1 และ F2 ดังแสดงในรูปที่ 2-78 และแบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการ/คนชราดังแสดงในรูปที่ 2-79

ถนนการจ้างถม (ถนนละตะ) กว้าง 8.50 เมตร



สัญลักษณ์	
	ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชรา
	ห้องพักผู้พิการ/คนชรา
	ตำแหน่งทางลาดสำหรับผู้พิการ/คนชรา
	ตำแหน่งลิฟต์ผู้พิการ

ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ/คนชรา จำนวน 2 คัน



ผังสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ/คนชราชั้นที่ 1  
SCALE 1:500

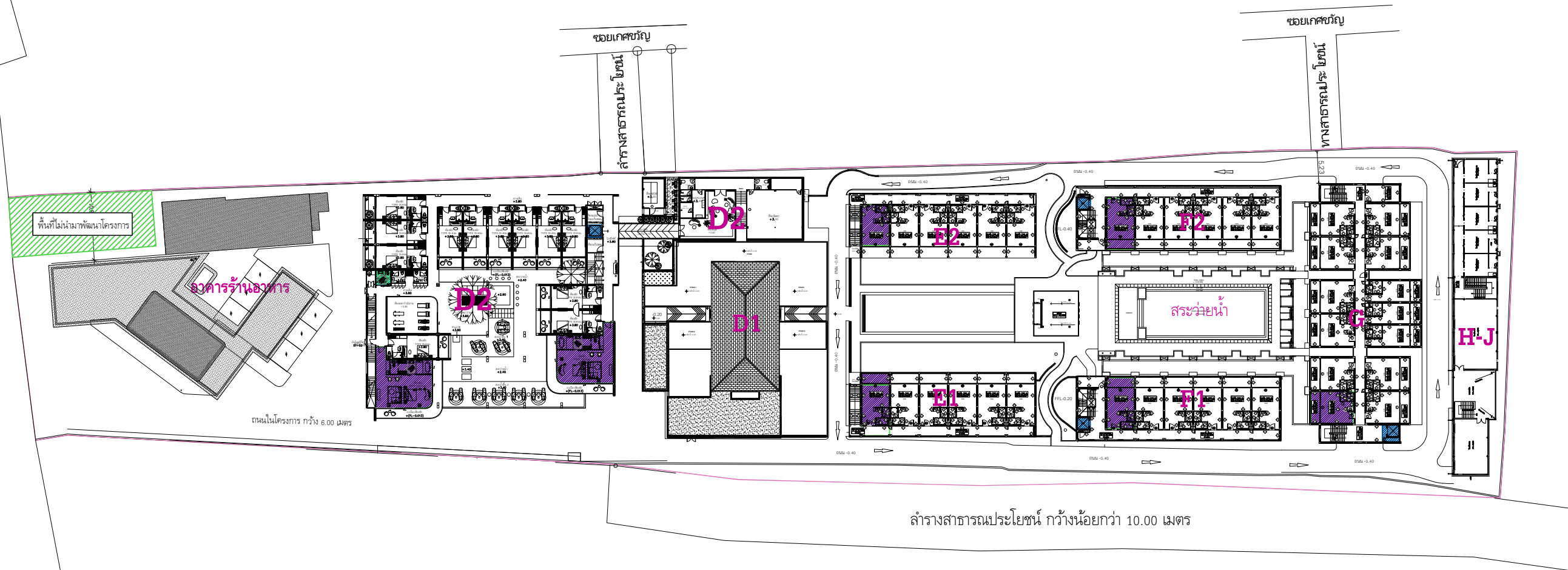
\*โครงการออกแบบห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา จำนวน 19 ห้อง มีรายละเอียดดังนี้

1. อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ล.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 2 ห้อง รวม 6 ห้อง
2. อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ล.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 1 ห้อง รวม 2 ห้อง
3. อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ล.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 1 ห้อง รวม 2 ห้อง
4. อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ล.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 1 ห้อง รวม 3 ห้อง
5. อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ล.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 1 ห้อง รวม 3 ห้อง
6. อาคาร G เป็นอาคาร ค.ล.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพักสำหรับผู้พิการชั้นละ 1 ห้อง รวม 3 ห้อง




รูปที่ 2-70 ผังสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 1



ถนนการจำลอง (ถนนละตะ) กว้าง 8.50 เมตร



สัญลักษณ์

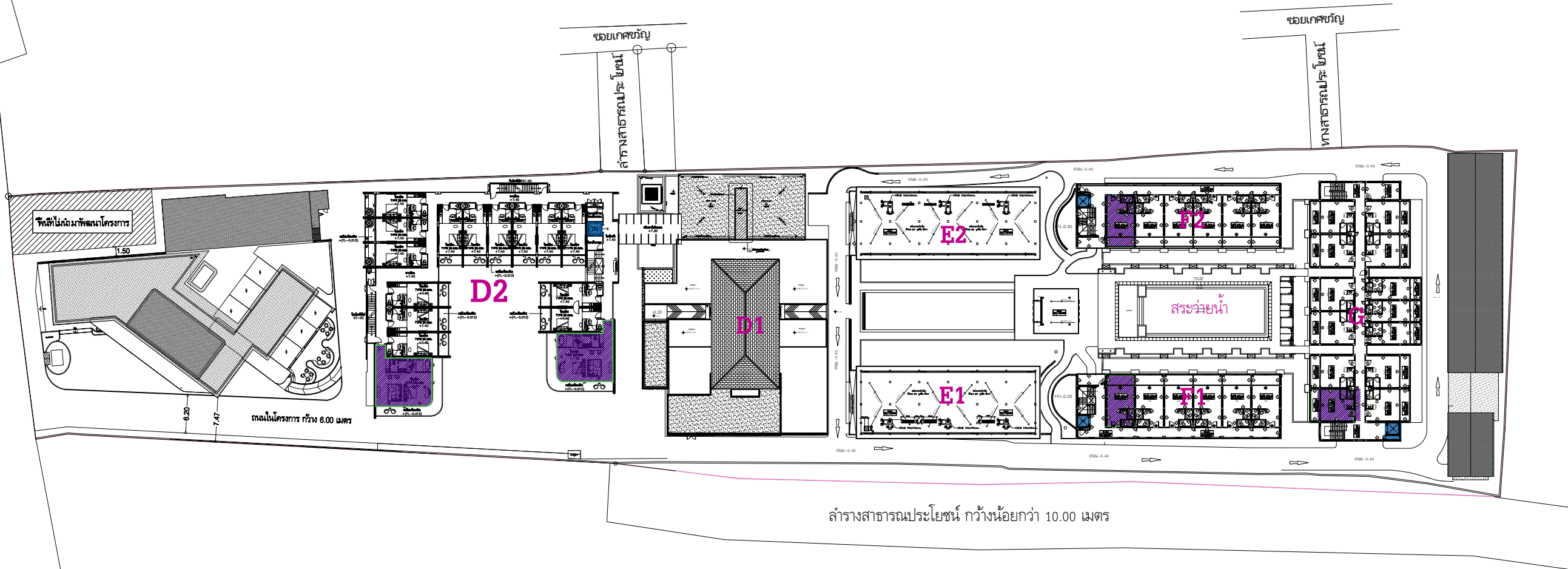
	ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชรา จำนวน 1 จุด
	ห้องพักผู้พิการ/คนชรา
	ตำแหน่งลิฟต์ผู้พิการ





ผังสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ/คนชราชั้นที่ 2  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-71 ผังสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 2

ถนนการจ้างยอม (ถนนเกาะเต๊ะ) กว้าง 8.50 เมตร



สัญลักษณ์



	ห้องพักผู้พิการ/คนชรา
	ตำแหน่งลิฟต์ผู้พิการ



ผังสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ/คนชราชั้นที่ 3  
SCALE 1:500

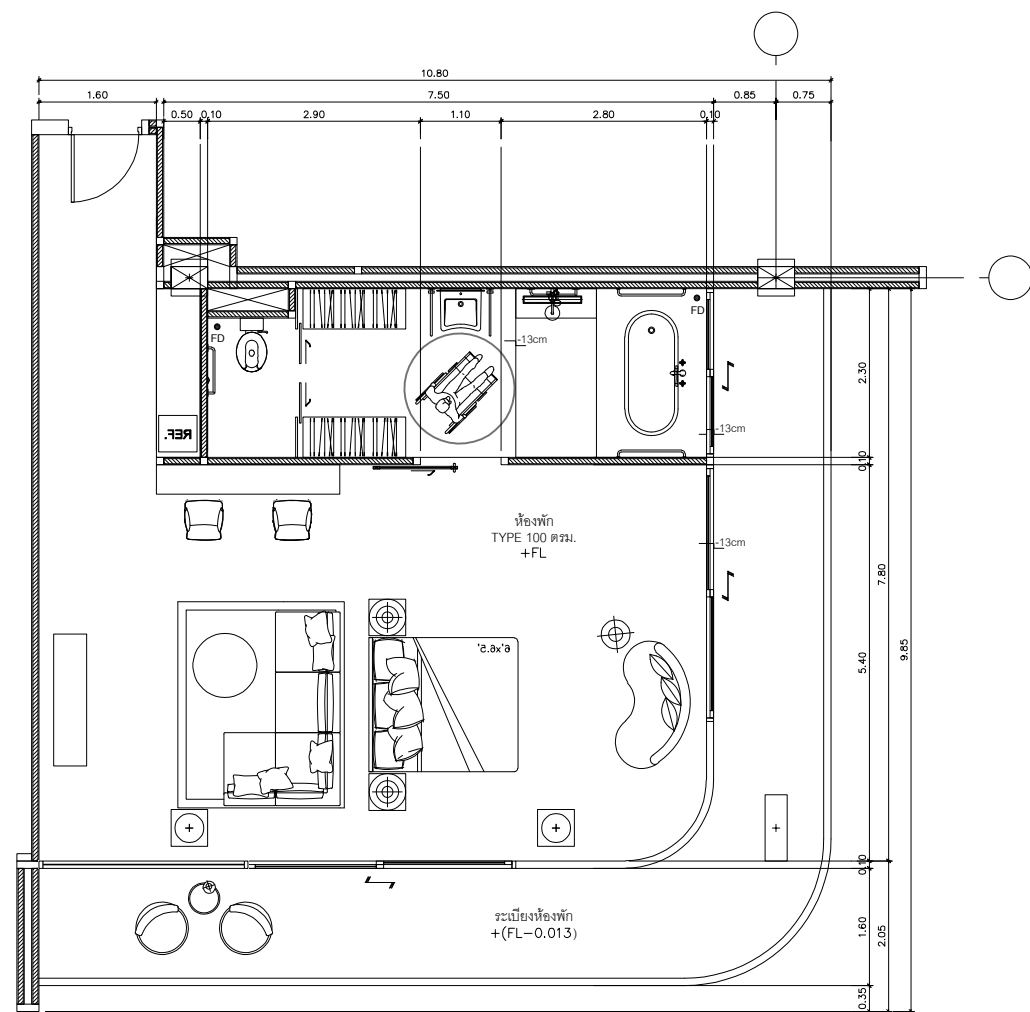
รูปที่ 2-72 ผังสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการชั้นที่ 3

สัญลักษณ์

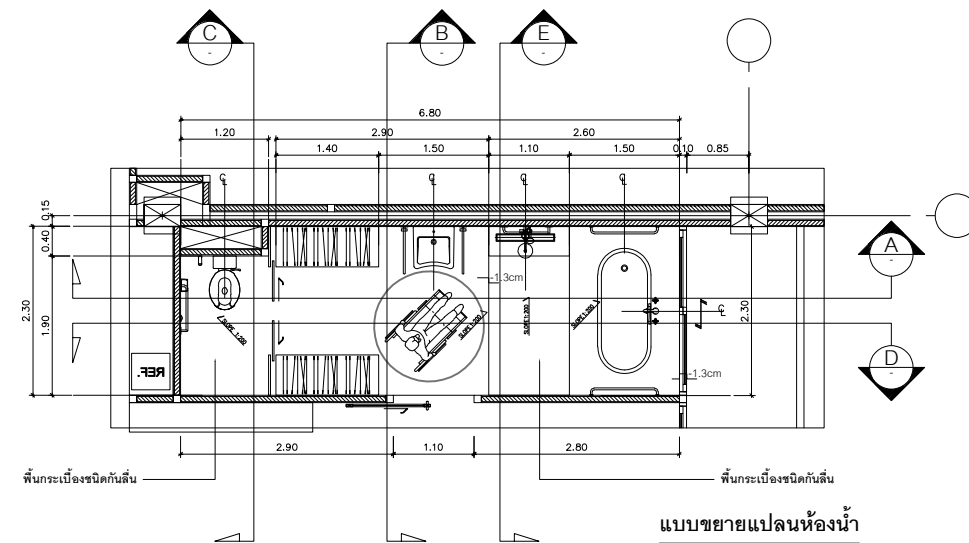
	ห้องพัสดุพิการ/คนชรา
	ตำแหน่งลิฟต์ผู้พิการ



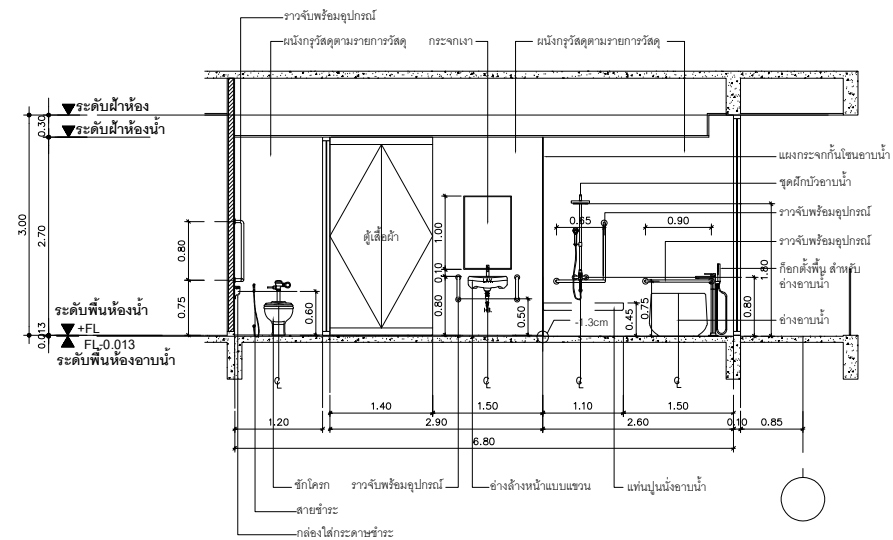
หน้า 2-157



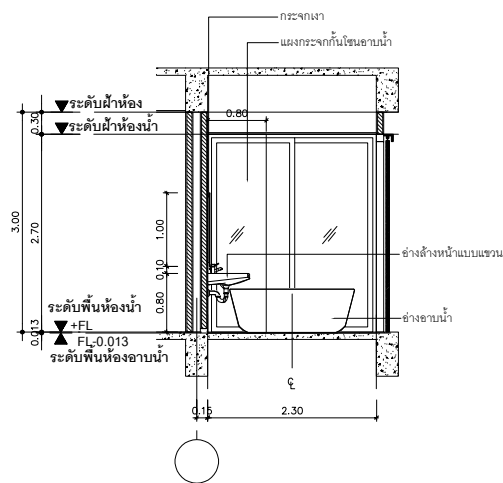
แบบขยายแปลน



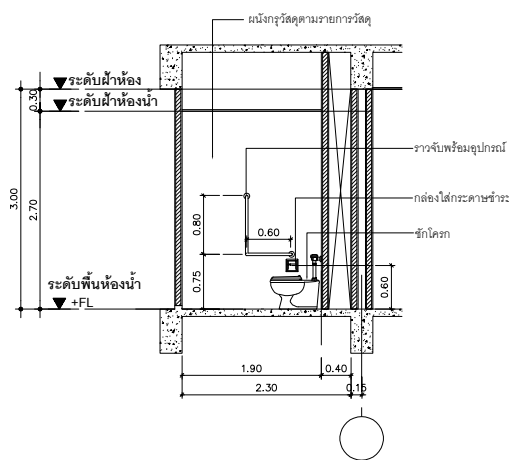
แบบขยายแปลนห้องน้ำ



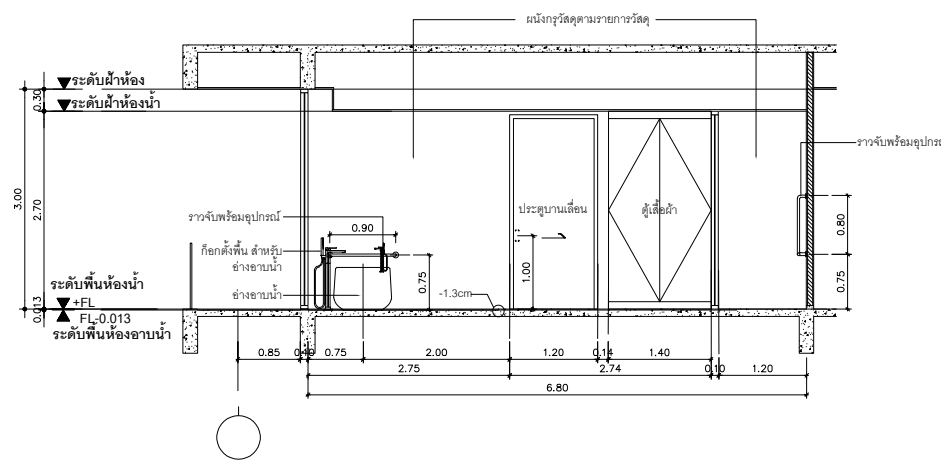
แบบขยาย SECTION A



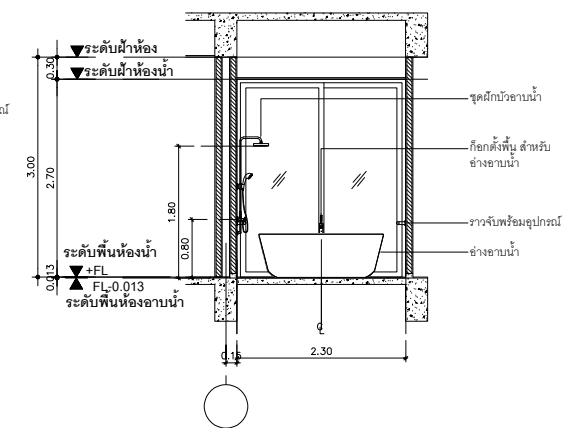
แบบขยาย SECTION B



แบบขยาย SECTION C



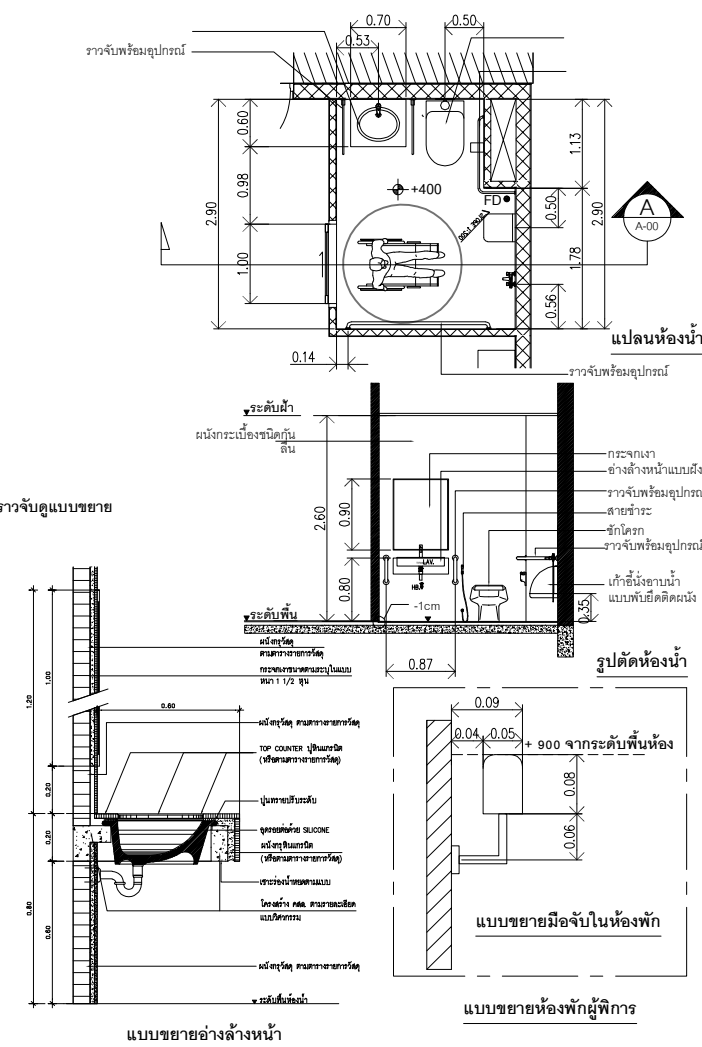
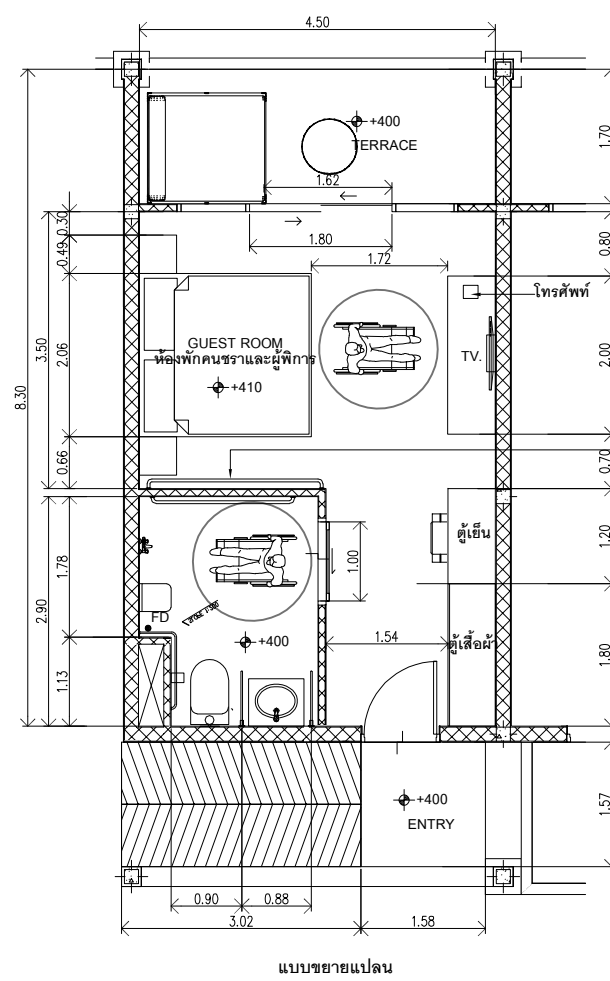
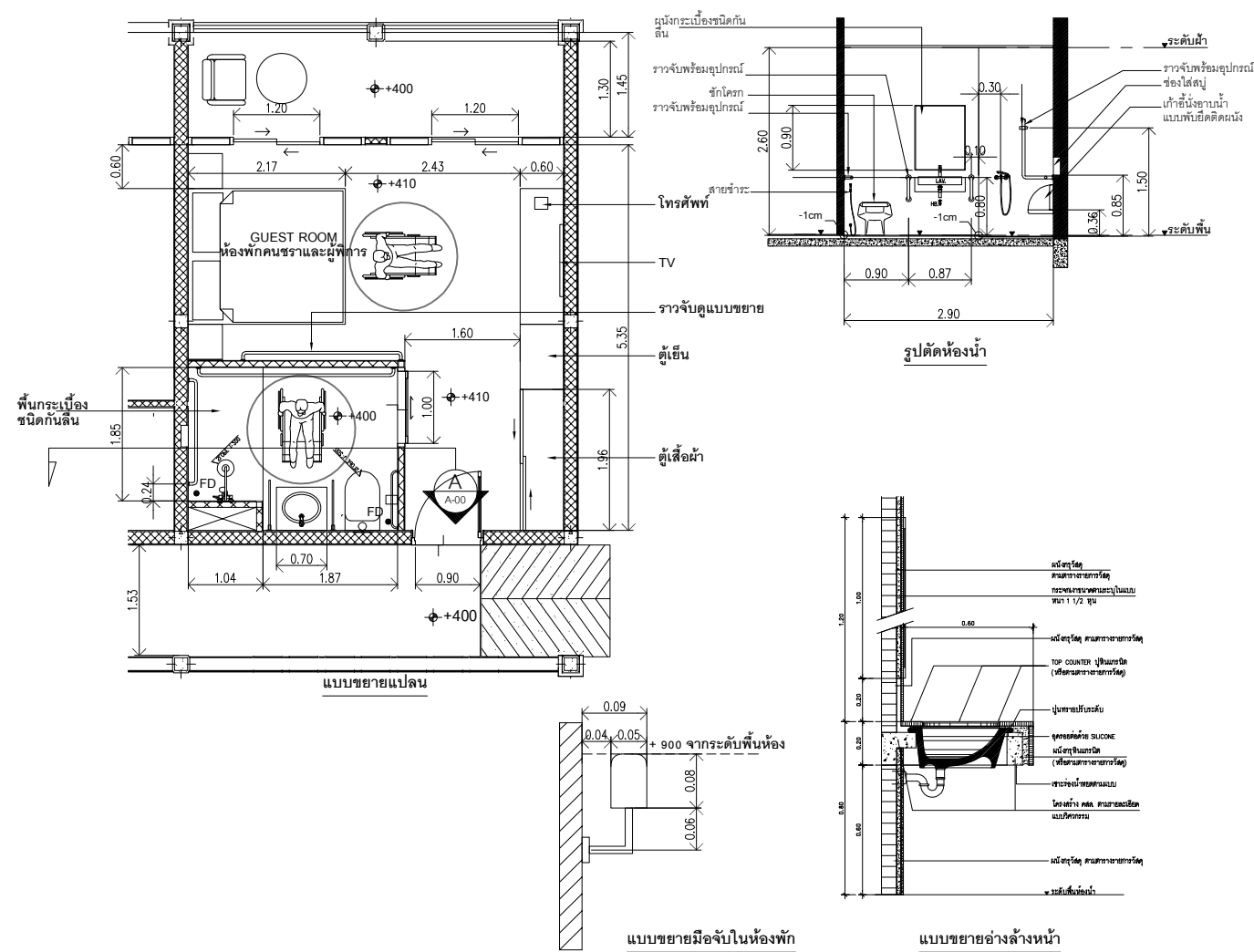
แบบขยาย SECTION D



แบบขยาย SECTION E

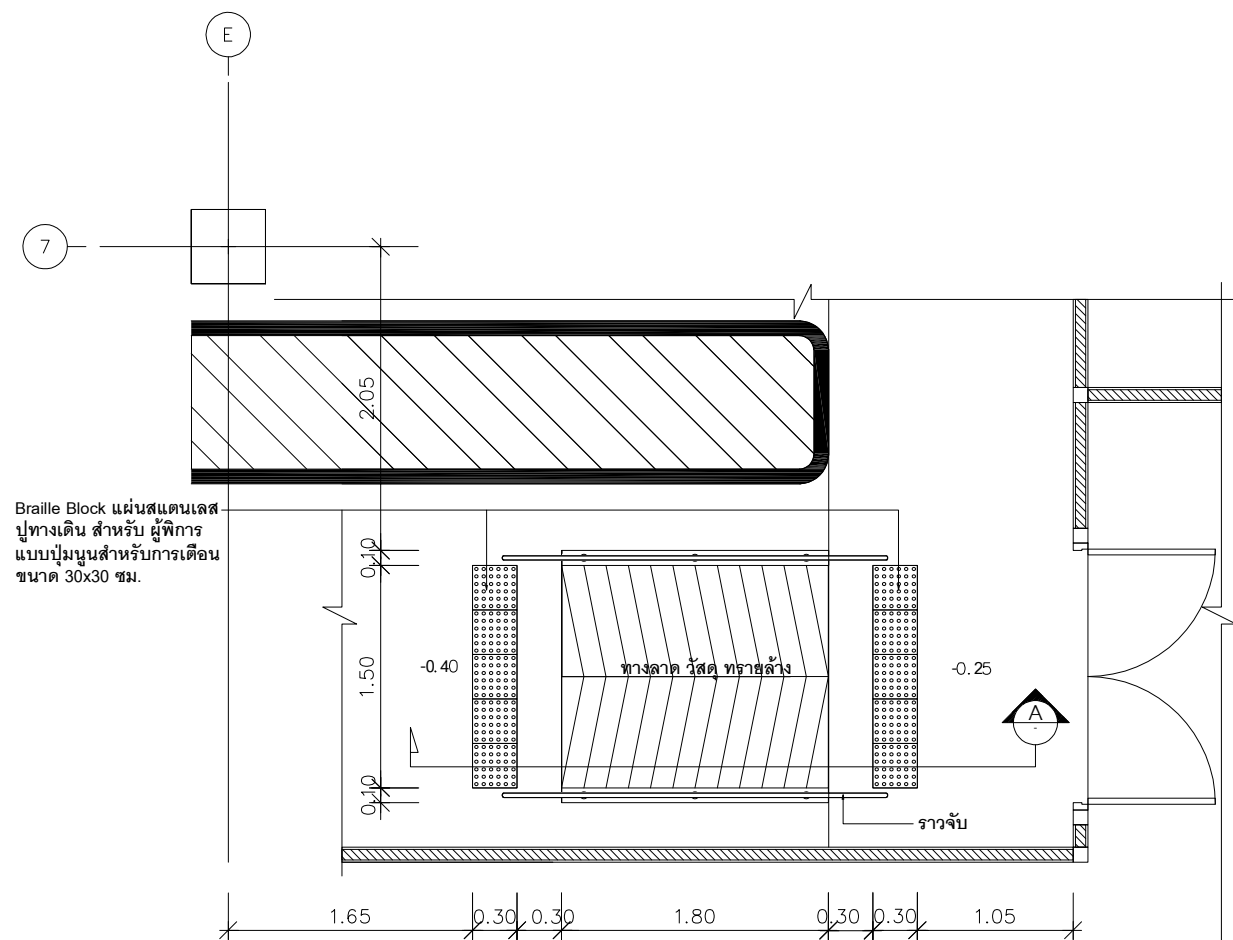
แบบขยายห้องพักรู TYPE 100 ตร.ม. ห้องพักรูผู้พิการ คนชรา อาคาร D2  
มาตราส่วน 1:50

รูปที่ 2-74 แบบขยายห้องพักรู และห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชราอาคาร D2

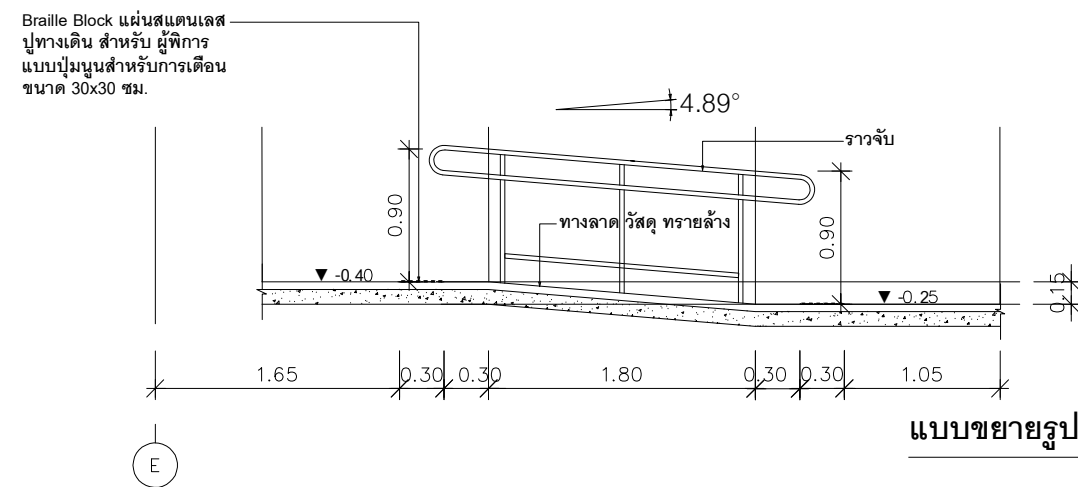


รูปที่ 2-75 แบบขยายห้องพัก และห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชราอาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2 และอาคาร G





แบบขยายแปลน ทางลาดผู้พิการ



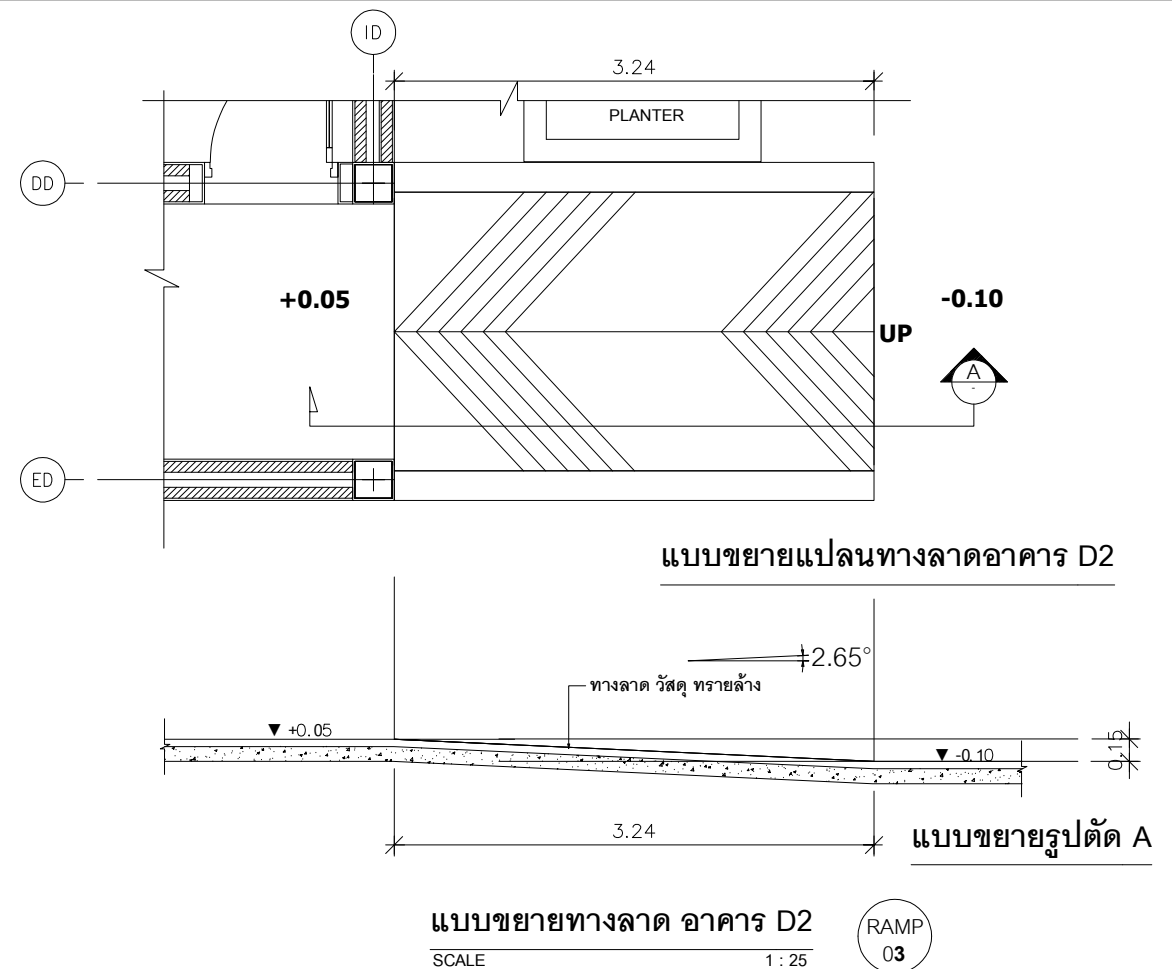
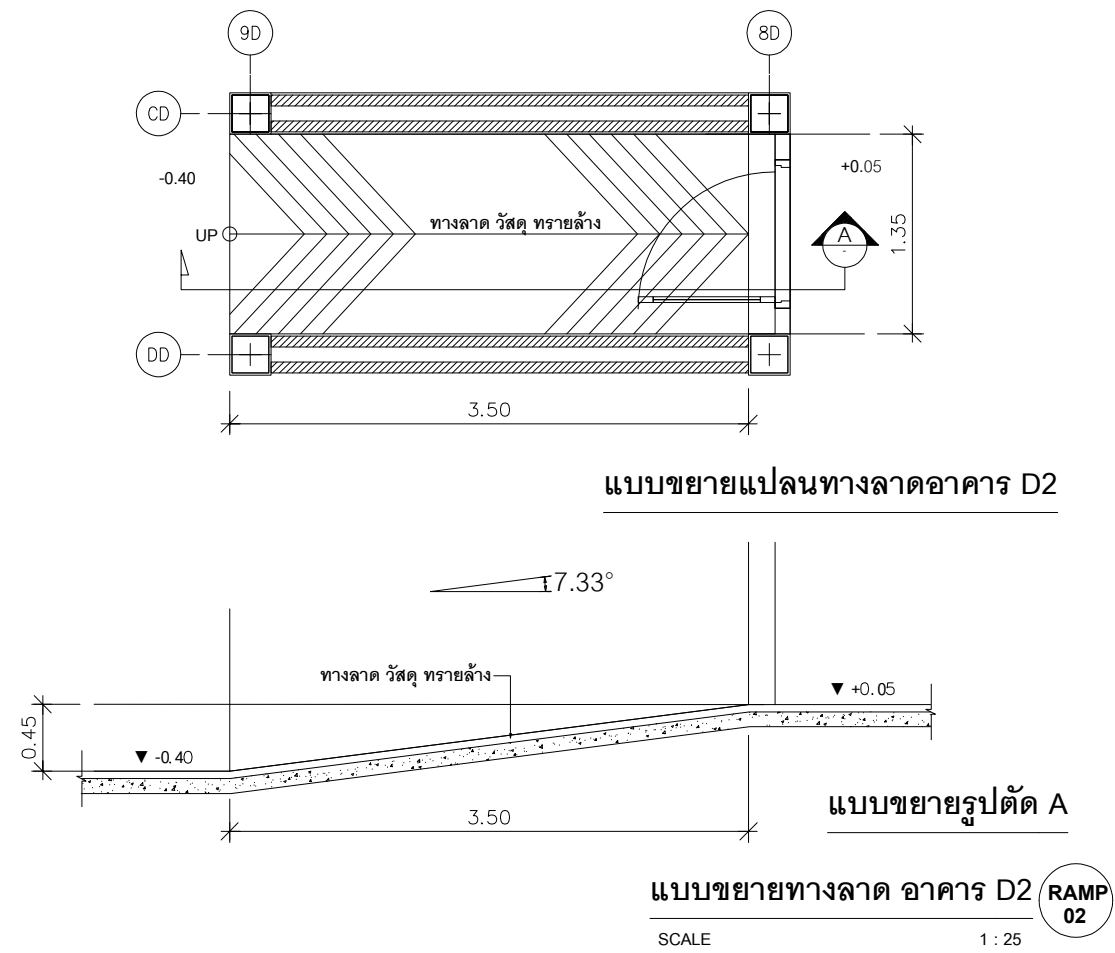
แบบขยายรูปตัด A

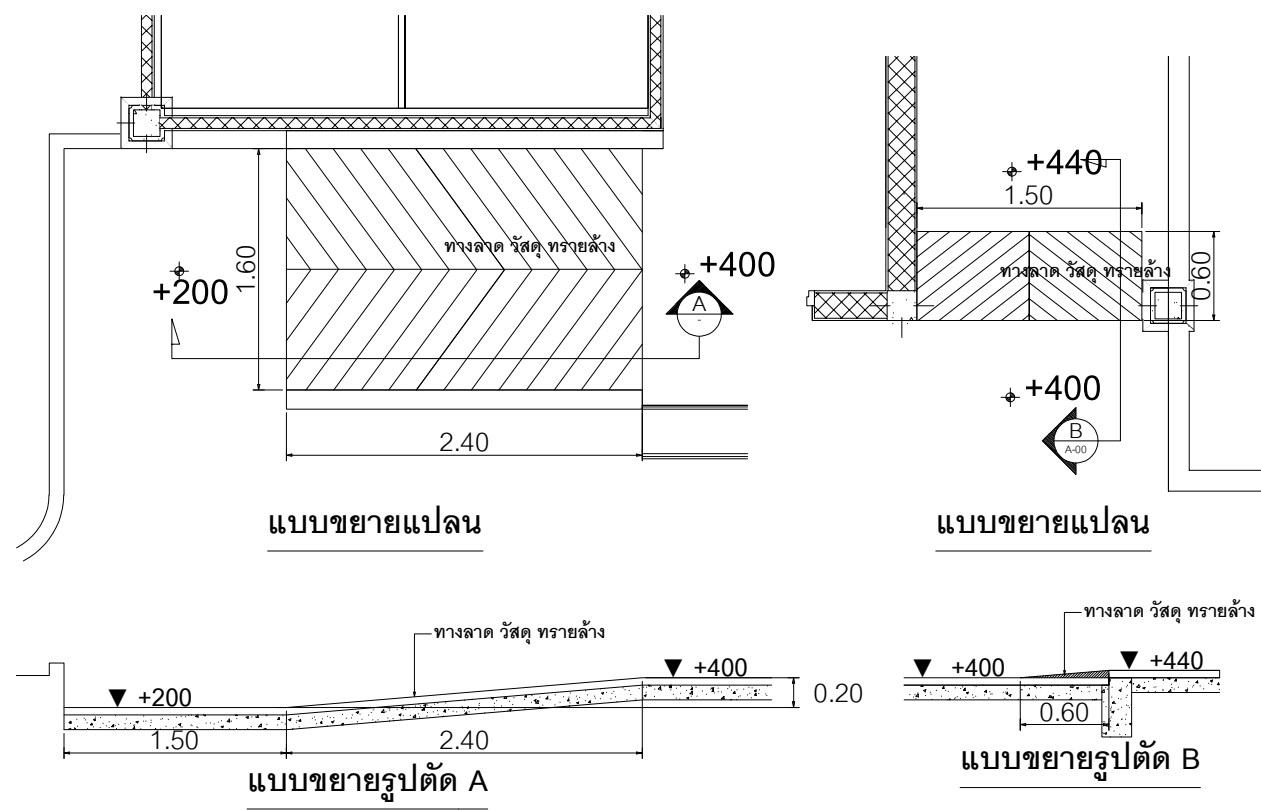
แบบขยายทางลาดผู้พิการ อาคาร D2

SCALE

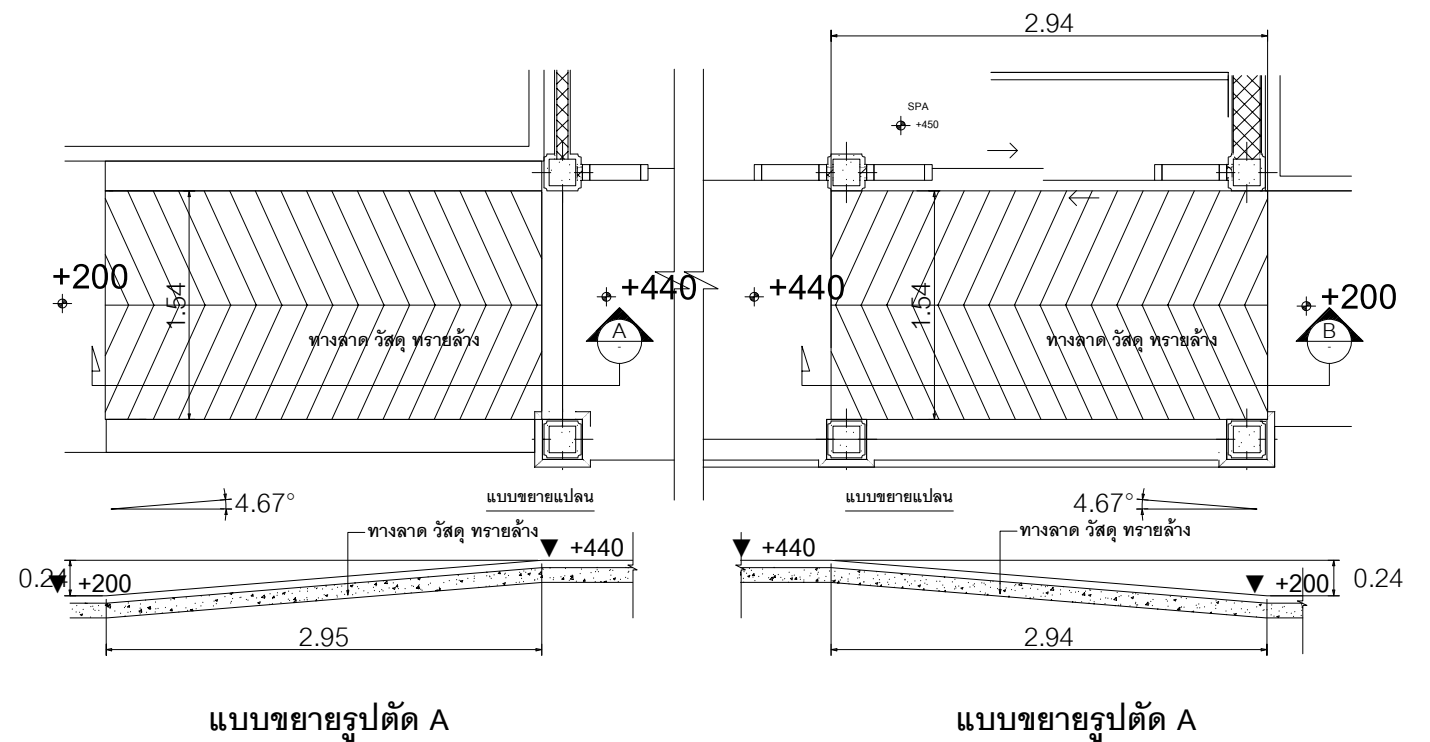
1 : 25

RAMP  
01

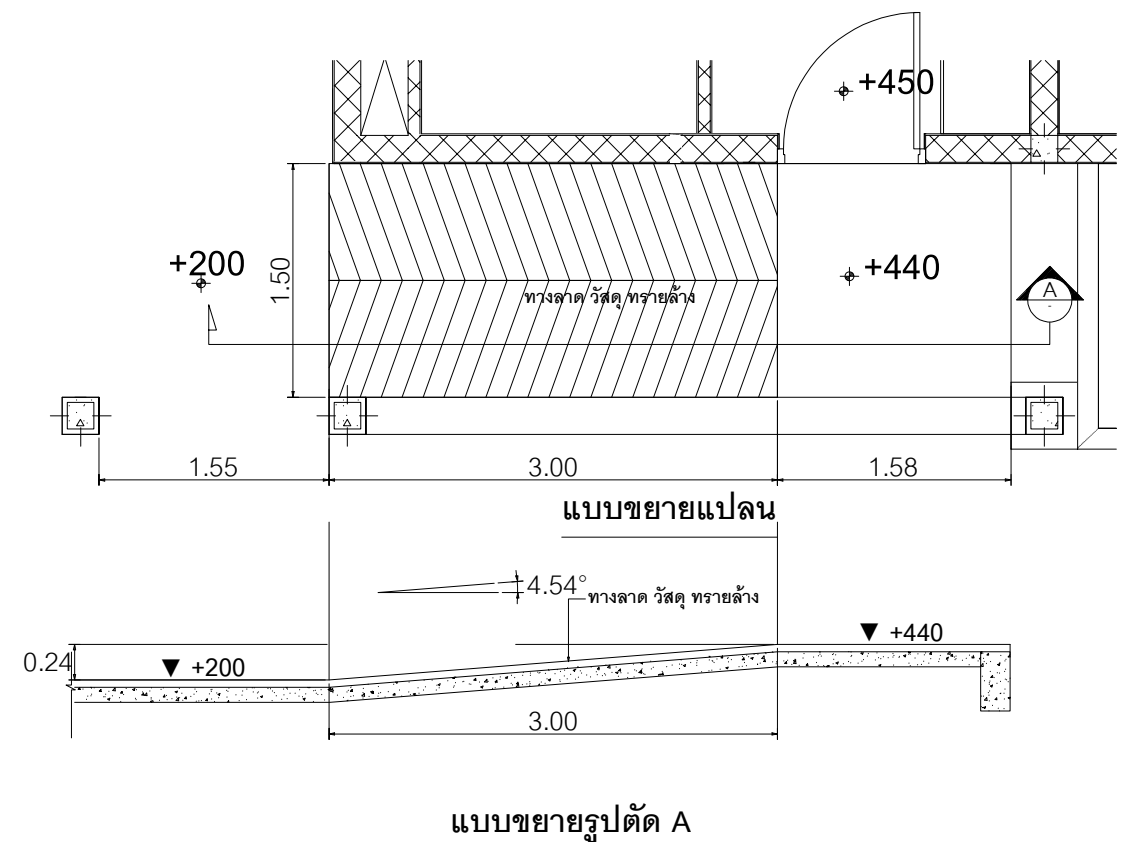




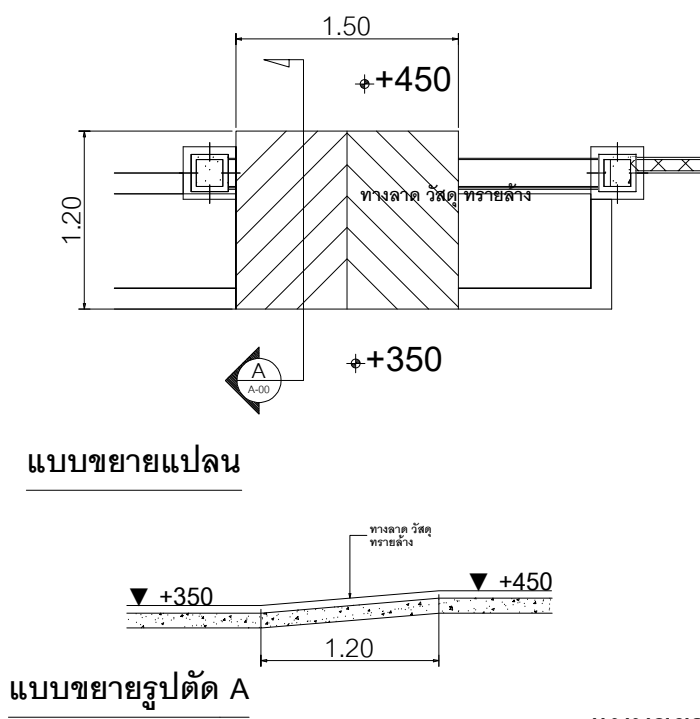
แบบขยายทางลาด อาคาร D1 **RAMP 06**  
SCALE 1 : 25



แบบขยายทางลาด อาคาร D2 **RAMP 07**  
SCALE 1 : 25

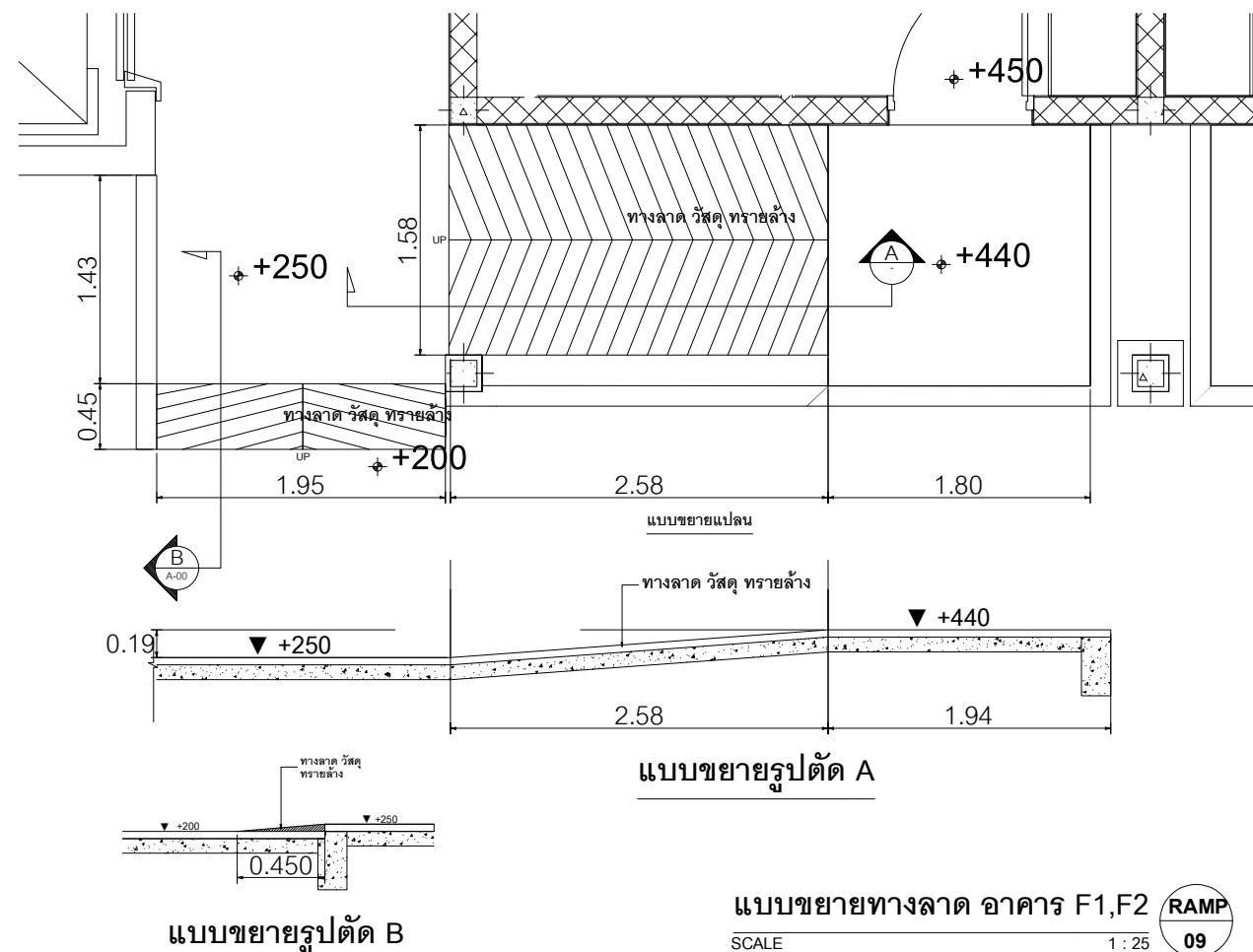


แบบขยายทางลาด อาคาร E1, E2 **RAMP 08**  
SCALE 1 : 25

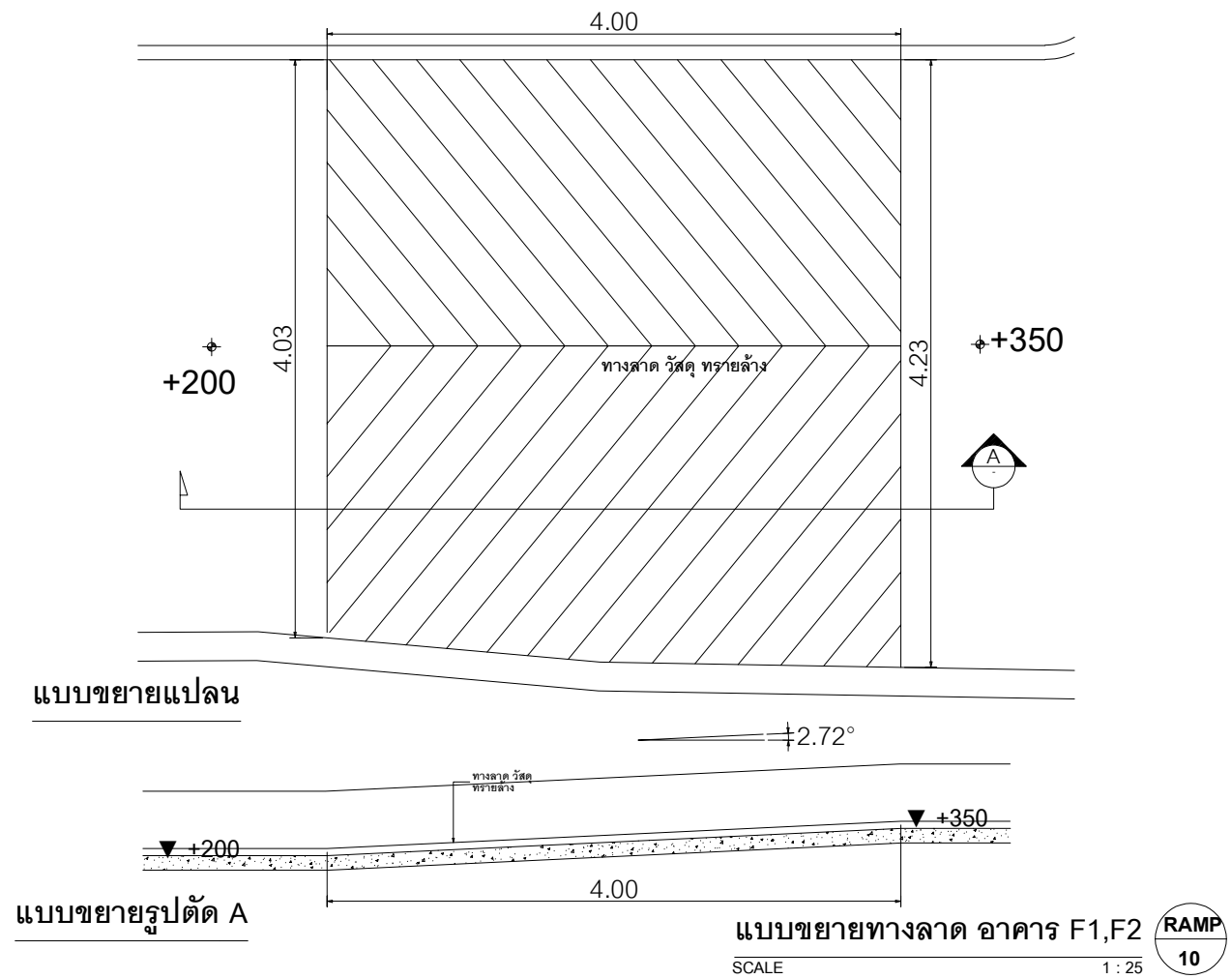


แบบขยายทางลาด อาคาร G **RAMP 11**  
SCALE 1 : 25

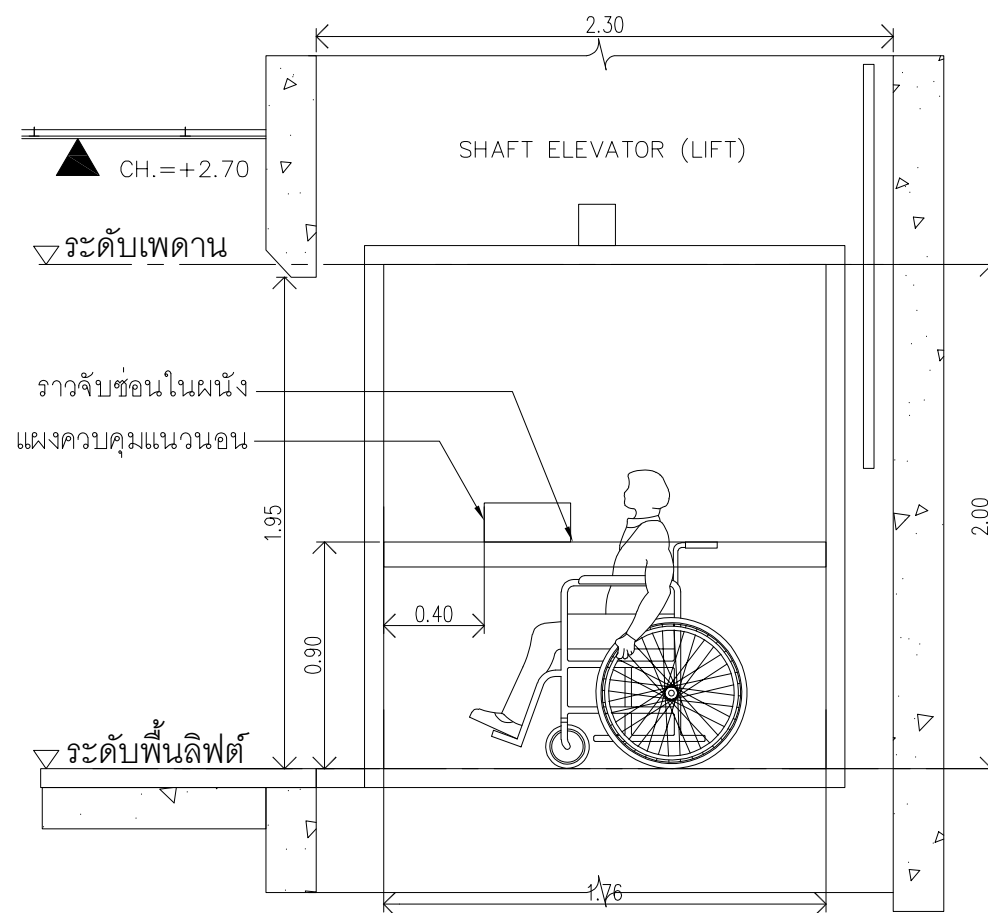
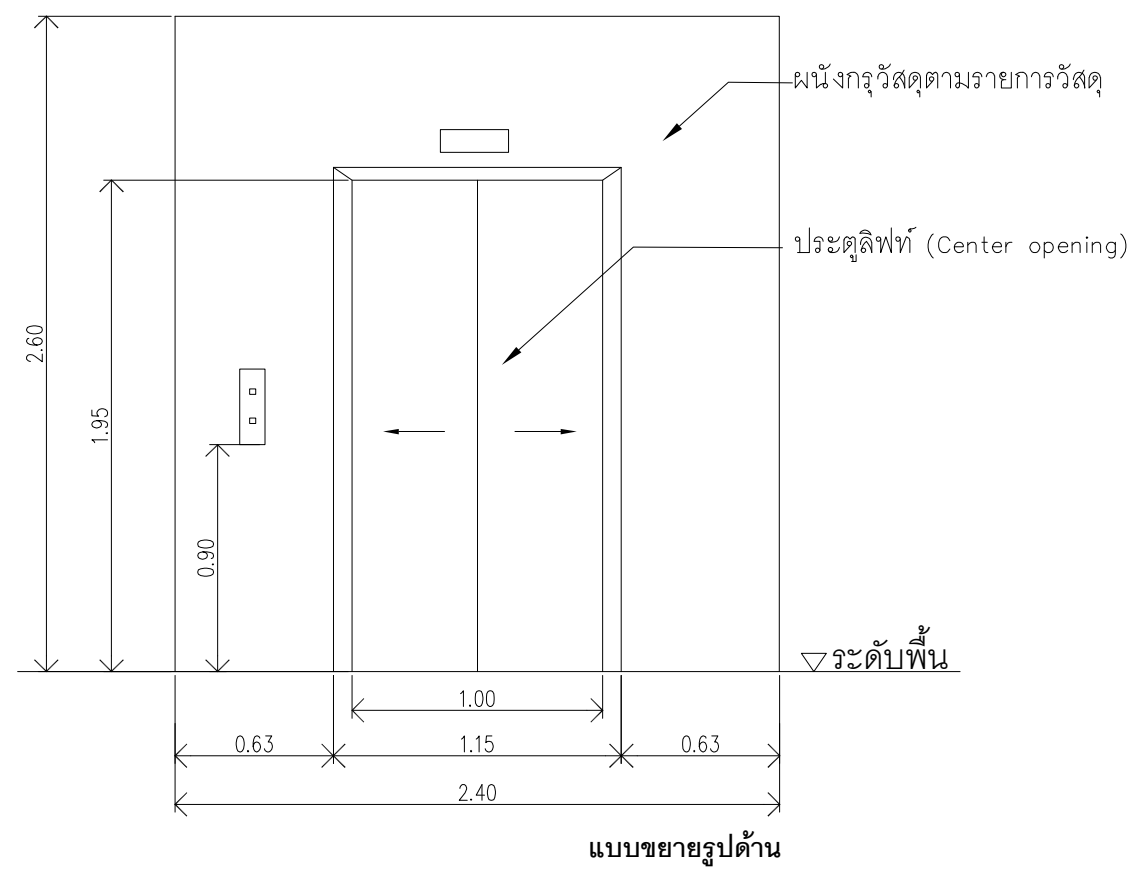
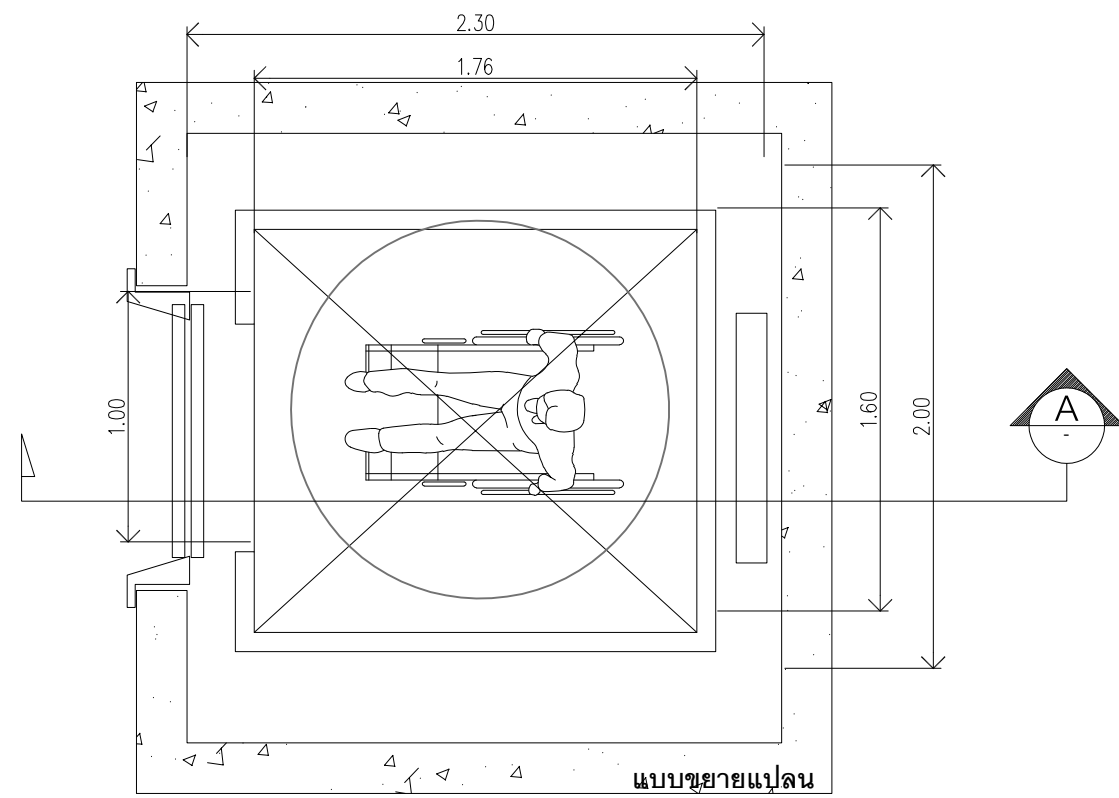
รูปที่ 2-77 ขยายทางลาดผู้พิการอาคาร D1, อาคาร D2, อาคาร E1, อาคาร E2 และอาคาร G



แบบขยายทางลาด อาคาร F1,F2 RAMP 09  
SCALE 1 : 25



แบบขยายทางลาด อาคาร F1,F2 RAMP 10  
SCALE 1 : 25



รูปที่ 2-79 แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการ/คนชรา

สรุปรายละเอียดการดำเนินโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) โดยมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ดังแสดงในตารางที่ 2-13

ตารางที่ 2-13 สรุปรายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการภายในอาคารเทียบกับกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>ข้อ 3</b> อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฌาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานขนส่งมวลชน</p>	<p>- โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 145 ห้อง ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง</p>	สอดคล้อง
<p><b>หมวด 1</b> ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p><b>ข้อ 4</b> ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ</p> <p>(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p> <p>(3) สัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(5) สัญลักษณ์ รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p> <p>(6) ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่ายติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสนและต้องจัดให้มีแสงส่องสว่าง เป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ได้แก่ ที่จอดรถ ห้องน้ำ และห้องพัก ทั้งนี้ป้ายสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเป็นพื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษรสีขาวพร้อมติดอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย และมีแสงสว่างทั้งกลางวันและกลางคืน</p>	สอดคล้อง



กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>หมวดที่ 2 ทางลาดและลิฟต์</b></p> <p><b>ข้อ 7</b> อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นที่ภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารและภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายในอาคาร มีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับ แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร จะทำการปาดมุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1 : 2</p> <p><b>ข้อ 8</b> ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด</p> <p>(3) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(5) มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด</p> <p>(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก</p> <p>(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติม ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรงไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น</p> <p>(ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร</p>	<p>- โครงการได้ออกแบบระดับพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคารที่มีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับ แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร จะทำการปาดมุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกัน</p> <p>- ทางลาดของโครงการมีลักษณะ ดังนี้</p> <p>- พื้นผิวทางลาดเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>- พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดเรียบไม่สะดุด</p> <p>- ทางลาดมีความกว้างน้อยที่สุด 1.50 เมตร</p> <p>- พื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>- โครงการจัดให้มีทางลาดยาวเกิน 6.00 เมตร จำนวน 3 จุด บริเวณอาคาร D1 ประกอบด้วย <u>จุดที่ 1</u> บริเวณทางเข้าสู่อาคาร D1 กว้าง 3.72 เมตร ยาว 9.35 เมตร และมีชานพักยาว 2.40 เมตร <u>จุดที่ 2</u> บริเวณทางเดินเข้าสู่ส่วนต้อนรับ กว้าง 2.40 เมตร ยาว 6.25 เมตร และมีชานพักยาว 1.5 เมตร และ<u>จุดที่ 3</u> บริเวณทางเดินเข้าสู่ส่วนต้อนรับ กว้าง 2.40 เมตร ยาว 6.73 เมตร และมีชานพักยาว 1.5 เมตร</p> <p>- ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร</p> <p>- ทางลาดที่ยาวมากกว่า 1.80 เมตร โครงการออกแบบให้มีราวจับทั้งสองด้าน</p>	<p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p>

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
<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>(ช) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>(ซ) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา"</p>	<p>- โครงการจัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>- มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>	
<p>ข้อ 9 ต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาด ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้นมีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้</p>	<p>- โครงการจัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ใช้ได้ระหว่างชั้น ซึ่งลิฟต์สามารถขึ้นลงได้ทุกชั้นมีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้พร้อมมีสัญลักษณ์ผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>	<p>สอดคล้อง</p>
<p>ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสในรั้วที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อย</p>	<p>- โครงการจัดให้มีลิฟต์ในอาคาร มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.65 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์ กว้าง 1.00 เมตร</p> <p>- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์</p>	<p>สอดคล้อง</p>

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>กว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร</p> <p>(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร</p> <p>(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร</p> <p>(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง</p> <p>(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์</p> <p>(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)</p> <p>(6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</p> <p>(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกได้รับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่</p>	<p>กว้าง 1.00 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์ กว้าง 1.00 เมตร</li> <li>- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบขนาดห้องลิฟต์ กว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.76 เมตร และช่องประตูลิฟต์ กว้าง 1.00 เมตร</li> <li>- ช่องประตูลิฟต์มีความกว้างน้อยที่สุด 1.00 เมตร</li> <li>- ออกแบบให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์ กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร</li> <li>- ลักษณะของปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นไปตามข้อกำหนด</li> <li>- ราวจับโดยรอบภายในลิฟต์มีลักษณะของราวจับออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนด</li> <li>- มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</li> <li>- มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์</li> <li>- มีระบบเสียงและไฟเตือนภัย เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ</li> </ul>	

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 ซม. แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร</p> <p>(10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้นแต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้</p>	<p>- มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์</p> <p>- มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน</p>	
<p><b>หมวด 4 ที่จอดรถ</b></p> <p><b>ข้อ 12</b> อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</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 สำหรับที่จอดรถทุกจำนวน 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน หากเกินกว่า 50 คัน ให้เป็น 100 คัน</p> <p><b>ข้อ 13</b> ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p><b>ข้อ 14</b> ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม</p>	<p>- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน โดยมีที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 2 คัน (คันที่ 9-10)</p> <p>- ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เป็นที่จอดรถเป็นแบบตั้งฉากกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบมีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p>- โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน เป็นที่สี่เหลี่ยมพื้นผ้า กว้าง 2.40 เมตร ยาว 5.50 เมตร เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และที่ว่างด้านข้าง</p>	<p>สอดคล้อง</p>

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>อาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตรตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ</p>	<p>กว้าง 1.10 เมตรตลอดความยาวที่จอดรถ โดยที่ว่างมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ</p>	
<p><b>หมวด 7 ห้องส้วม</b></p> <p><b>ข้อ 20</b> ต้องจัดให้มีห้องส้วม สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้</p> <p><b>ข้อ 21</b> ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อนหรือเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอกโดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6</p> <p>(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น</p> <p>(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้น้ำขังบนพื้น</p> <p>(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตรและที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก</p> <p>(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p> <p>(ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้</p>	<p>- โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการจำนวน 3 ห้อง บริเวณอาคารร้านอาหาร จำนวน 1 ห้อง อาคาร D1 จำนวน 1 ห้อง และชั้นที่ 2 ของอาคาร D2 จำนวน 1 ห้อง โดยแยกออกจากห้องส้วมของบุคคลทั่วไป</p> <p>- ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร</p> <p>- ประตูเป็นแบบบานเลื่อน พร้อมทั้งมีสัญลักษณ์ผู้พิการติดไว้ด้านหน้าประตู</p> <p>- พื้นห้องส้วมมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก</p> <p>- พื้นห้องส้วมมีความลาดเอียง 1: 200 เพื่อระบายน้ำทิ้ง</p> <p>- มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่ 40 เซนติเมตร มีพนักพิงหลัง และที่กดน้ำเป็นชนิดคันโยกด้านข้าง ด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และมีราวจับผนัง</p> <p>- จัดให้มีราวจับผนังโดยราวจับแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 70 เซนติเมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วม 250 มิลลิเมตร สำหรับราวจับแนวดิ่ง จากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p>	<p>สอดคล้อง</p>



กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(7) ด้านข้างโถงส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่งเมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถงส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร</p> <p>(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ใต้อ่างล้างมือน้ำที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> <p>(ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ”</p>	<p>- ด้านข้างโถงส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังมีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ มีระยะห่างจากขอบของโถงส้วม 15 เซนติเมตร</p> <p>- ราวจับภายในห้องส้วมมีความสูงจากพื้น ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>- มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยติดตั้งอยู่ติดกับผนังห้องส้วมบริเวณราวจับติดผนัง ตำแหน่งดังกล่าวผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>- จัดให้มีอ่างล้างมือติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร</p> <p>- มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนอ่างไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>- ก๊อกน้ำเป็นแบบก้านโยก</p>	
<p><b>หมวด 9 โรงแรมที่พัก หอประชุม และโรงแรม</b></p> <p><b>ข้อ 27</b> อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราทุกชั้น ชั้นละไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และในกรณีที่โรงแรม มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้</p>	<p>- โครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการ/คนชรา จำนวน 19 ห้อง ดังนี้</p> <p>- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 2 ห้อง (ชั้นที่ 2-ชั้นที่ 4) รวมจำนวน 6 ห้อง</p> <p>- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 2 ห้อง</p>	<p>สอดคล้อง</p>

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(1) อยู่ใกล้กับบ่อน้ำหรือบ่อน้ำดื่มหรือพื้นที่สาธารณะ</p> <p>(2) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในห้องพักทราบ และมีสวิทช์สัญญาณแสงและสวิทช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ในห้องพักทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก</p> <p>(3) มีแผนผังต่างสัมผัสดังตำแหน่งของห้องพัก บ่อน้ำดื่ม และทิศทางไปสู่บ่อน้ำดื่ม โดยติดตั้งไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร แต่ไม่เกิน 1.70 เมตร</p> <p>(4) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพักผู้พิการหรืออพุพลภาพ และคนชรา</p>	<p>- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 2 ห้อง</p> <p>- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 3 ห้อง</p> <p>- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 3 ห้อง</p> <p>- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ออกแบบให้มีห้องพักผู้พิการจำนวนชั้นละ 1 ห้อง รวมจำนวน 3 ห้อง</p> <p>- ห้องพักออกแบบให้อยู่ใกล้กับบ่อน้ำดื่มหรือพื้นที่สาธารณะ</p> <p>- ภายในห้องพักจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสงติดตั้งบริเวณที่นอน</p> <p>- ภายในห้องนอนจัดให้มีแผนผังของอาคาร แผนผังจุดรวมพล มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก</p> <p>- ติดตั้งสัญลักษณ์รูปผู้พิการหรืออพุพลภาพ และคนชราไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพัก</p>	

## 2.7.10 หลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 รวมแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566)

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) จำนวน 145 ห้องพัก จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพักเกินห้าสิบห้องขึ้นไปหรือโรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบอาคารให้มีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 รวมแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566) ดังแสดงในตารางที่ 2-14

**ตารางที่ 2-14 สรุปรายละเอียดความสอดคล้องของโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 รวมแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566)**

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551</b></p> <p><b>หมวด 1 สถานที่พักที่ไม่เป็นโรงแรมและประเภทของโรงแรม</b></p> <p><b>ข้อ 2</b> โรงแรมแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงแรมประเภท 1 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก และมีห้องพักพักไม่เกินห้าสิบห้อง</p> <p>(2) โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพักเกินห้าสิบห้อง ขึ้นไปหรือโรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร</p> <p>(3) โรงแรมประเภท 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ หรือห้องประชุมสัมมนา</p> <p>(4) โรงแรมประเภท 4 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา</p>	<p>โครงการโรงแรม นิรนาภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2 ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ห้องพัก 145 ห้อง</li> <li>• อาคารร้านอาหาร (อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว)</li> </ul>	<p>สอดคล้อง</p>
<p><b>หมวด 2 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมทุกประเภท</b></p> <p><b>ข้อ 3</b> สถานที่ตั้งของโรงแรมต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พักและการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย</p> <p>(2) เส้นทางเข้าออกโรงแรมต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจร</p> <p>(3) ในกรณีที่ใช้พื้นที่ประกอบธุรกิจโรงแรมในอาคารเดียวกันกับการประกอบกิจการอื่นต้องแบ่งสถานที่ให้ชัดเจน และการประกอบกิจการอื่นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจโรงแรม</p> <p>(4) ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่</p>	<p>- ที่ตั้งโรงแรมติดกับถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) ซึ่งเป็นถนนสายหลักมีการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย</p> <p>- ทางเข้า-ออกโครงการติดกับถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรแต่อย่างใด</p> <p>- ที่ตั้งของโรงแรมไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถาน ซึ่งการดำเนินโครงการไม่กระทบต่อความ</p>	<p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p>

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
เคารพในทางศาสนา หรือสถานที่อื่นใดอันจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม กระทั่งความมั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าว หรือจะทำให้ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น	มั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าวแต่อย่างใด	
<p><b>ข้อ 4</b> โรงแรมต้องจัดให้มีการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พักอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>(1) สถานที่ลงทะเบียนผู้พัก</p> <p>(2) โทรศัพท์หรือระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงแรม โดยจะจัดให้มีเฉพาะภายนอกห้องพักก็ได้แต่ต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก</p> <p>(3) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง</p> <p>(4) ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอด 24 ชั่วโมง</p>	<p>- โครงการจัดให้มีส่วนต้อนรับบริเวณอาคาร D1 สำหรับลงทะเบียนผู้พัก</p> <p>- จัดให้มีโทรศัพท์ภายในห้องพักทุกห้อง และภายนอกในพื้นที่บริการสาธารณะ</p> <p>- จัดให้มีห้องพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในอาคาร D1</p> <p>- จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p>	<p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p>
<p><b>ข้อ 5</b> โรงแรมต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในส่วนที่ให้บริการสาธารณะโดยจัดแยกสำหรับชายและหญิง และต้องรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>โรงแรมประเภทที่ 1 ประเภทที่ 2 หรือโรงแรมที่ให้บริการแบบห้องพักรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยคิดค่าบริการเป็นรายคน ต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้เข้าพัก</p>	- โครงการจัดให้มีห้องน้ำส่วนต้อนรับอาคาร D1 โดยแยกชาย-หญิง และมีห้องน้ำสำหรับผู้พิการ พร้อมดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	สอดคล้อง
<b>ข้อ 6</b> ห้องพักต้องไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือ คล้ายหรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานที่เคารพในทางศาสนา	- จากการตรวจสอบรูปแบบและการออกแบบทางสถาปัตยกรรมของห้องพักในโครงการไม่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายหรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานที่อื่นที่เป็นที่เคารพในทางศาสนาแต่อย่างใด	สอดคล้อง
<p><b>ข้อ 7</b> ห้องพักต้องมีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และในกรณีที่โรงแรมใดมีหลายอาคารเลขที่ประจำห้องพักแต่ละอาคารต้องไม่ซ้ำกัน</p> <p>ห้องพักตามวรรคหนึ่งนี้ที่ให้บริการแบบห้องพักรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยคิดค่าบริการเป็นรายคน ต้องจัดให้มีเลขที่ประจำเตียงกำกับไว้ทุกเตียงเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณที่สามารถมองเห็น</p>	- โครงการกำหนดให้ห้องพักทุกห้องต้องติดเลขที่ประจำห้องอย่างชัดเจนบริเวณด้านหน้าห้องพัก	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
ได้อย่างชัดเจน		
ข้อ 8 สถานที่จอดรถของโรงแรมที่อยู่ติดห้องพัก ต้องไม่มีลักษณะมิดชิดและต้องสามารถมองเห็นรถที่จอดอยู่ได้ตลอดเวลา	โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 35 คัน ได้แก่ - บริเวณชั้นที่ 1 ภายในอาคาร D2 จำนวน 34 คัน และภายนอกอาคาร จำนวน 1 คัน โดยจัดให้มีกล้องวงจรปิด และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	สอดคล้อง

### 2.7.11 กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแรม นิรนาภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีจำนวน 145 ห้องพัก เข้าข่ายเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม หมายความว่า “อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม” ดังนั้น จึงต้องจัดให้มีรายละเอียดตามกฎหมายกระทรวงกำหนดลักษณะและความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-15

#### ตารางที่ 2-15 สรุปรายละเอียดกฎหมายกระทรวงกำหนดลักษณะและความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้</p> <p>“โรงแรม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม</p> <p>“ห้องพัก” หมายความว่า ห้องพักของโรงแรมที่จัดไว้เพื่อประโยชน์ในการพักอาศัยเป็นการชั่วคราวของผู้พัก</p> <p>“ห้องพักรวม” หมายความว่า ห้องพักและบริเวณหรือพื้นที่ของโรงแรมที่มีผู้พักตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป โดยคิดค่าบริการรายคนและมีการใช้พื้นที่ส่วนกลางร่วมกัน เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม โถงทางเดิน</p>	<p>- โครงการโรงแรม นิรนาภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีจำนวน 145 ห้องพัก เป็นอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม</p>
<p>หมวด 1 โครงสร้างหลัก บันได และวัสดุของอาคาร</p> <p>ข้อ 2 โรงแรมต้องมีโครงสร้างหลักที่มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้อย่างปลอดภัย</p> <p>ข้อ 3 โรงแรมที่มีมากกว่าสามชั้นต้องมีโครงสร้างหลักและผนังของอาคาร ที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุไม่ติดไฟ</p> <p>โครงสร้างหลักตามวรรคหนึ่ง ให้หมายความรวมถึงบันไดด้วย</p> <p>ข้อ 4 บันไดต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงแรมตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป บันไดต้องมีความกว้าง ระยะตั้งของบันได ขานพักบันได พื้นหน้าบันได ลูกตั้ง ลูกนอน และราวบันได ตามที่กำหนดในข้อ 24 ข้อ 25 และข้อ 26 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>- โครงการมีโครงสร้างหลักที่มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้อย่างปลอดภัย</p> <p>- โครงการมีอาคารที่มีมากกว่า 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร คือ อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น โดยมีโครงสร้างหลักและผนังของอาคาร ที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุไม่ติดไฟ</p> <p>- โครงการออกแบบให้บันไดหลักมีความกว้างน้อยที่สุด 1.20 เมตร และกว้างมากที่สุด 1.70 เมตร</p>



กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>หมวด 2 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบการจัดการอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นที่เกี่ยวข้อง</b></p> <p><b>ข้อ 6</b> โรงแรมที่ไม่ใช่โรงแรมตามข้อ 5 ต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45.00 เมตร โดยมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ตามชนิดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากวัสดุในอาคารนั้น ทั้งนี้ การติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน รวมถึงสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>(2) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>(ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง</p> <p>(ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือ และแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน</p> <p>(3) มีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นเส้นทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเกิดเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยสัญลักษณ์</p> <p>(4) กรณีที่โรงแรมมีทางไปสู่ทางหนีไฟที่มีลักษณะเป็นทางปลายตัน ต้องมีระยะความยาวของทางปลายตันไม่เกิน 10.00 เมตร</p> <p>(5) พื้นหน้าบันไดหนีไฟและชานพักบันไดหนีไฟต้องมีความกว้างและความลึกไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดหนีไฟ ทั้งนี้ ประตูที่เปิดเข้าสู่บันไดหนีไฟ ตลอดแนวการเปิดของประตูจะต้องไม่ทำให้ความกว้างของเส้นทางอพยพที่เป็นพื้นหน้าบันไดหนีไฟและชานพักบันไดหนีไฟลดลงมากกว่าครึ่งหนึ่ง</p> <p>(6) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนของทุกชั้น เช่น บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่ง ทั้งนี้ แผนผังของอาคารอย่างน้อยต้องประกอบด้วยสัญลักษณ์ อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจน และให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคาร</p> <p><b>ข้อ 7</b> การเก็บรักษาแผนผังของอาคารตามข้อ 6 (6) และแบบแปลนของอาคาร ให้เก็บรักษาไว้บริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคารหรือที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ ให้จัดเก็บเป็นแบบที่เขียน พิมพ์ สำเนา หรือภาพถ่าย อย่างหนึ่งอย่างใด รวมทั้งให้จัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p><b>ข้อ 8</b> โรงแรมตามข้อ 5 และข้อ 6 นอกจากจะต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยแล้วแต่กรณีแล้ว หากโรงแรมนั้นเป็นอาคารประเภทตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัยเป็นการเพิ่มเติมด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการติดตั้งแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel : FCP) ไว้ทุกชั้นของอาคาร</li> <li>- โครงการมีการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณ อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นเส้นทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเกิดเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยสัญลักษณ์ ไว้ทุกชั้นของอาคาร</li> <li>- โครงการมีระยะความยาวของทางปลายตันไม่เกิน 10.00 เมตร</li> <li>- โครงการออกแบบให้มีบันไดหนีไฟ สำหรับอาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 46 ห้อง มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันไดหนีไฟ ST-02 และ ST-03 จำนวน 2 จุด เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร ขนาดกว้าง 1.20 เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร และประตูบันไดหนีไฟ กว้าง 0.90 เมตร</li> </ul> </li> <li>- โครงการติดตั้งแผนผังของอาคารไว้ทุกชั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</li> <li>- การเก็บรักษาแผนผังของอาคาร ไว้บริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคาร หรือที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย</li> </ul>

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(2) โรงแรมตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป หรือสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตรต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟ ประตุนีไฟ 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 เส้นทางหนีไฟของโรงแรมต้องมีความกว้างอย่างเพียงพอ และสอดคล้องกับจำนวนคนสูงสุดโดยขนาดความกว้างของเส้นทางหนีไฟดังกล่าวจะต้องไม่น้อยกว่าผลคูณระหว่างจำนวนคน</p> <p>ข้อ 11 โรงแรมตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป หรือสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร ต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือลาดฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันได ตั้งอยู่ในที่ที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้โดยสะดวก</p> <p>บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งต้องมีระยะห่างกันไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นทแยงมุมที่ยาวที่สุด ของอาคารโดยวัดเป็นเส้นตรงระหว่างบันไดหนีไฟ และต้องมีระยะห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน</p> <p>บันไดหลักของโรงแรมที่มีลักษณะของบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งสามารถนำมาเป็นบันไดหนีไฟก็ได้</p> <p>ข้อ 12 โรงแรมตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ต้องมีป้ายบอกชั้นที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาในแต่ละชั้น</p>	<p>โครงการมีอาคารสี่ชั้นขึ้นไป หรือสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร จำนวน 1 อาคาร คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 46 ห้อง มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด <ul style="list-style-type: none"> <li>บันไดหนีไฟ ST-02 และ ST-03 จำนวน 2 จุด เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร ขนาดกว้าง 1.20 เมตร ขานพักกว้าง 1.20 เมตร และประตูบันไดหนีไฟ กว้าง 0.90 เมตร</li> </ul> </li> <li>เส้นทางหนีไฟของอาคาร D2 <ul style="list-style-type: none"> <li>อาคาร D2 สามารถรองรับคนได้ทั้งหมด 1,174 คน <ul style="list-style-type: none"> <li>ทางเดินภายในอาคาร กว้าง 1,500 มิลลิเมตร รองรับคนได้ 1,500/5.00 เท่ากับ 300 คน</li> <li>บันไดหลัก ST-01 กว้าง 1,200 มิลลิเมตร รองรับคนได้ 1,200/7.60 เท่ากับ 157 คน</li> <li>บันไดหลัก(ส่วนเดิม) กว้าง 1,700 มิลลิเมตร รองรับคนได้ 1,700/7.60 เท่ากับ 223 คน</li> <li>บันไดหนีไฟ ST-02 มีความกว้าง 1,200 มิลลิเมตร รองรับคนได้ 1,200/7.60 เท่ากับ 157 คน</li> <li>บันไดหนีไฟ ST-03 มีความกว้าง 1,200 มิลลิเมตร รองรับคนได้ 1,200/7.60 เท่ากับ 157 คน</li> <li>ช่องประตูบันไดหนีไฟ กว้าง 900 มิลลิเมตร รองรับคนได้ 900/5.00 เท่ากับ 180 คน</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>ดังนั้น เส้นทางหนีไฟของโครงการมีจำนวน 4 จุด คือ บันไดหลัก 2 จุด และบันไดหนีไฟ 2 จุด ซึ่งอาคาร D2 สามารถรองรับคนได้จำนวน 1,174 คน (โครงการมีผู้พักอาศัย และพนักงานจำนวน 360 คน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อาคารที่มีสี่ชั้นขึ้นไป หรือสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร มีจำนวน 1 อาคาร คือ อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ซึ่งมีบันไดที่สามารถหนีไฟได้ จำนวน 4 จุด ได้แก่ บันไดหลัก จำนวน 2 จุด และบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด โดยบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ต้องมีระยะห่างกันไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นทแยงมุมที่ยาวที่สุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>อาคาร D2 มีระยะครึ่งหนึ่งของเส้นทแยงมุมที่ยาวที่สุด 52.63/2 เท่ากับ 26.32 เมตร โดยมีระยะห่างของบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ระยะห่างระหว่างบันไดหลัก ST-01 กับบันไดหนีไฟ ST-03 เท่ากับ 34.14 เมตร</li> <li>ระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟ ST-02 กับบันไดหนีไฟ ST-03 เท่ากับ 31.16 เมตร</li> </ul> </li> <li>โครงการติดป้ายบอกชั้นที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทุกชั้นของอาคาร</li> </ul> </li> </ul>

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>หมวด 3 พื้นที่ภายในอาคารและที่ว่างภายนอกอาคาร</b></p> <p><b>ข้อ 14</b> 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) ห้องพักรวมที่มีเตียงสูงหนึ่งชั้นต้องอัตราส่วนพื้นที่ห้องพักต่อผู้พักไม่น้อยกว่า 3 ตารางเมตรต่อคน</p> <p>(4) ห้องพักรวมที่มีเตียงสูงสองชั้นต้องมีอัตราส่วนพื้นที่ห้องพักต่อผู้พักไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตรต่อคน</p>	<p>- โครงการมีห้องพักที่มีผู้พักไม่เกิน 2 คน มีขนาดเท่ากับ 9.87 ตารางเมตร (คิดจากห้องพักที่มีพื้นที่น้อยที่สุด)</p>
<p><b>ข้อ 15</b> ห้องพักของโรงแรมต้องมีระยะดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร โดยวัดจากพื้นถึงพื้นหรือวัดจากพื้นถึงยอดฝาทหรือยอดผนังอาคารของชั้นใต้หลังคา สำหรับห้องพักที่อยู่ในโครงสร้างของหลังคาหรือผนังที่ลาดเอียงต้องมีระยะดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร โดยวัดจากพื้นถึงเพดานหรือยอดฝาทหรือยอดผนังอาคารตอนต่ำสุด</p> <p><b>ข้อ 16</b> ช่องทางเดินในโรงแรมต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร เว้นแต่กรณีที่กำหนด ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักในชั้นเดียวกันไม่เกิน 10 ห้อง ช่องทางเดินในโรงแรม ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร</p> <p>(2) โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักในชั้นเดียวกันมากกว่า 10 ห้อง แต่ไม่เกิน 20 ห้อง ช่องทางเดินในโรงแรมต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p><b>ข้อ 17</b> ช่องทางเดินในโรงแรมจะมีส่วนยื่นล้ำเข้ามาในช่องทางเดินก็ได้แต่ต้องไม่เกิน 0.20 เมตร และส่วนยื่นที่ล้ำเข้ามานั้นต้องสูงจากพื้นได้ไม่เกิน 1.00 เมตร แต่ความกว้างสุทธิตามข้อ 16 (1) จะต้องไม่น้อยกว่า 0.86 เมตร</p>	<p>- โครงการมีระยะดังของห้องพักน้อยที่สุด เท่ากับ 3.50 เมตร</p> <p>- ทางเดินภายในอาคาร กว้าง 1.50 เมตร</p> <p>- ทางเดินภายในอาคาร กว้าง 1.50 เมตร</p>

## 2.7.12 การคมนาคม

### 1) การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

**เส้นทางที่ 1** จากถนนกะตะผ่านเทศบาลตำบลกะรน จากนั้นขับตรงมาด้านทิศเหนือของถนนประมาณ 490 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางขวาของถนน

**เส้นทางที่ 2** จากถนนภูเก็ตเข้าสู่ถนนเกษขวัณ จากนั้นตรงไปจนสุดถนนเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนกะตะประมาณ 50 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางซ้ายของถนน (รูปแสดงเส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-80)

## 2) การคมนาคมภายในโครงการ

โครงการตั้งอยู่ติดกับถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) เป็นถนนลาดยางมีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร เติมนร 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน

สำหรับทางเข้า-ออกโครงการกว้าง 6.00 เมตร ถนนภายในโครงการเป็นแบบเดินรถสองทิศทาง มีความกว้าง 6.00 เมตร โดยการคมนาคมภายในโครงการมีลูกศรบอกทิศทาง ป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน พร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าพักตลอด 24 ชั่วโมง

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน มีรายละเอียดดังนี้

- **ที่จอดรถยนต์ของโครงการ จำนวน 35 คัน แบ่งเป็น**

- (1) ที่จอดรถยนต์ภายในอาคารอาคาร D2 ชั้นที่ 1 จำนวน 34 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน)

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 1-8, คันที่ 11-33 จำนวน 31 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถมีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.50 เมตร

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 9-10 (ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ) จำนวน 2 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถมีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.50 เมตร และที่ว่างด้านข้าง 1.10 เมตร ตลอดแนวความยาวที่จอดรถ

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 35 จำนวน 1 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร

- (2) ที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร บริเวณด้านข้างอาคาร D1 จำนวน 1 คัน

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 34 เป็นที่จอดรถแบบขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 6.00 เมตร

- **จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถโครงการ) :** เป็นที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร

- **ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร ประกอบด้วย**

- ภายในอาคาร D2 ชั้นที่ 1 จำนวน 6 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร

- บริเวณด้านข้างจุดชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร

- บริเวณถนนภายในโครงการด้านหน้าอาคาร D2 จำนวน 6 คัน

ทั้งนี้ การจราจรภายในโครงการ รถของผู้เข้าพักอาศัยจะจอดภายในชั้นที่ 1 ของอาคาร D2 บริเวณด้านข้างจุดชาร์จรถไฟฟ้า และบริเวณถนนภายในโครงการด้านหน้าอาคาร D2 สำหรับการเดินทางไปยังอาคารห้องพักโครงการได้จัดให้มีรถกอล์ฟไฟฟ้า จำนวน 2 คัน ซึ่งจอดไว้บริเวณด้านข้างอาคาร D2 เพื่อให้บริการรับ-ส่งผู้เข้าพักไปยังส่วนต้อนรับ และอาคารห้องพักได้โดยสะดวก

อย่างไรก็ตาม ที่จอดรถมีความเพียงพอในการรองรับปริมาณรถของผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการและสามารถเข้าจอดได้สะดวก สำหรับการคมนาคมภายในโครงการมีลูกศรบอกทิศทาง ป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน พร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าพักตลอด 24 ชั่วโมง (ผังแสดงระบบจราจรโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-81, แบบขยายจุดเชื่อมต่อทางเข้า-ออก ดังแสดงในรูปที่ 2-82)

**ความสอดคล้องของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2479) และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522**

ข้อ 2 (ข) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ต้องมีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือว่าที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

ข้อ 6 (ข) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

**กรณีคิดตามพื้นที่ใช้สอยของอาคาร**

ความสอดคล้องกับโครงการ : โครงการมีอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวมเกิน 2,000 ตารางเมตร จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีพื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถ และทางเดินรถ ดังนี้

- อาคาร D2 เท่ากับ 4,355.00 ตารางเมตร

ดังนั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย  $4,355.00/240 = 18.15$  (19 คัน) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด

**กรณีคิดตามประเภทการใช้ประโยชน์ของอาคาร**

ความสอดคล้องกับโครงการ : โครงการมีพื้นที่ห้องโถง ประกอบด้วย

- อาคาร D1 พื้นที่โถงส่วนต้อนรับ เท่ากับ 100.84 ตารางเมตร

ดังนั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย  $100.84/30 = 3.36$  (4 คัน) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด

ความสอดคล้องกับโครงการ : โครงการมีพื้นที่เพื่อกิจการพาณิชยกรรม ประกอบด้วย

- อาคารร้านอาหาร ประกอบไปด้วย ร้านอาหาร และส่วนบริการเครื่องดื่ม เท่ากับ 277.78 ตารางเมตร
- อาคาร D2 ห้องออกกำลังกาย ห้อง Sauna และห้องโยคะ เท่ากับ 145.00 ตารางเมตร
- อาคาร E3 บาร์เครื่องดื่ม เท่ากับ 32.97 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เพื่อกิจการพาณิชยกรรม เท่ากับ 455.75 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย  $455.75/40 = 11.39$  (12 คัน) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด



**ความสอดคล้องของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2522)**

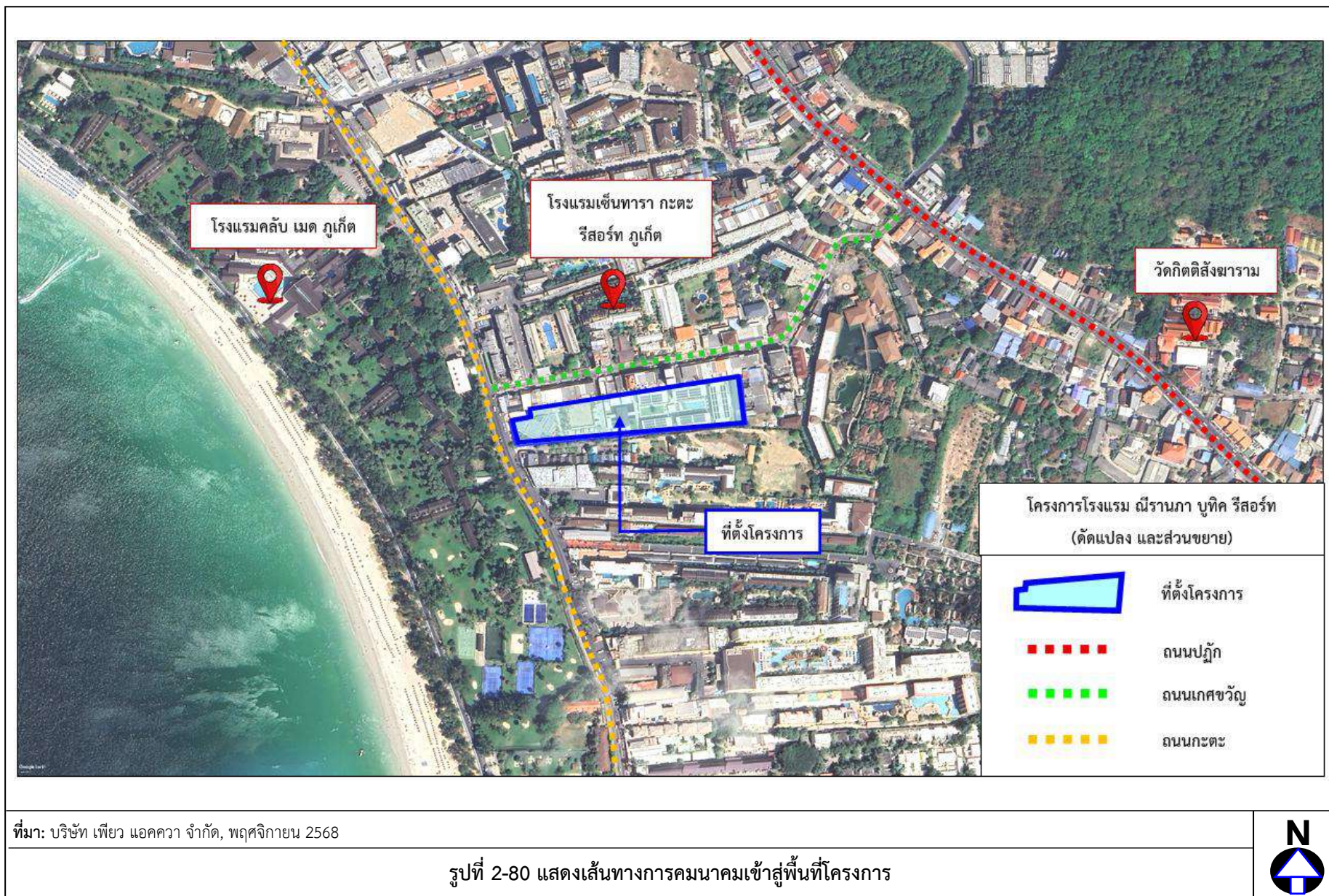
ข้อ 2 (1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

**ความสอดคล้องกับโครงการ :** โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์แบบขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 1 คัน (คันที่ 34) มีความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 6.00 เมตร

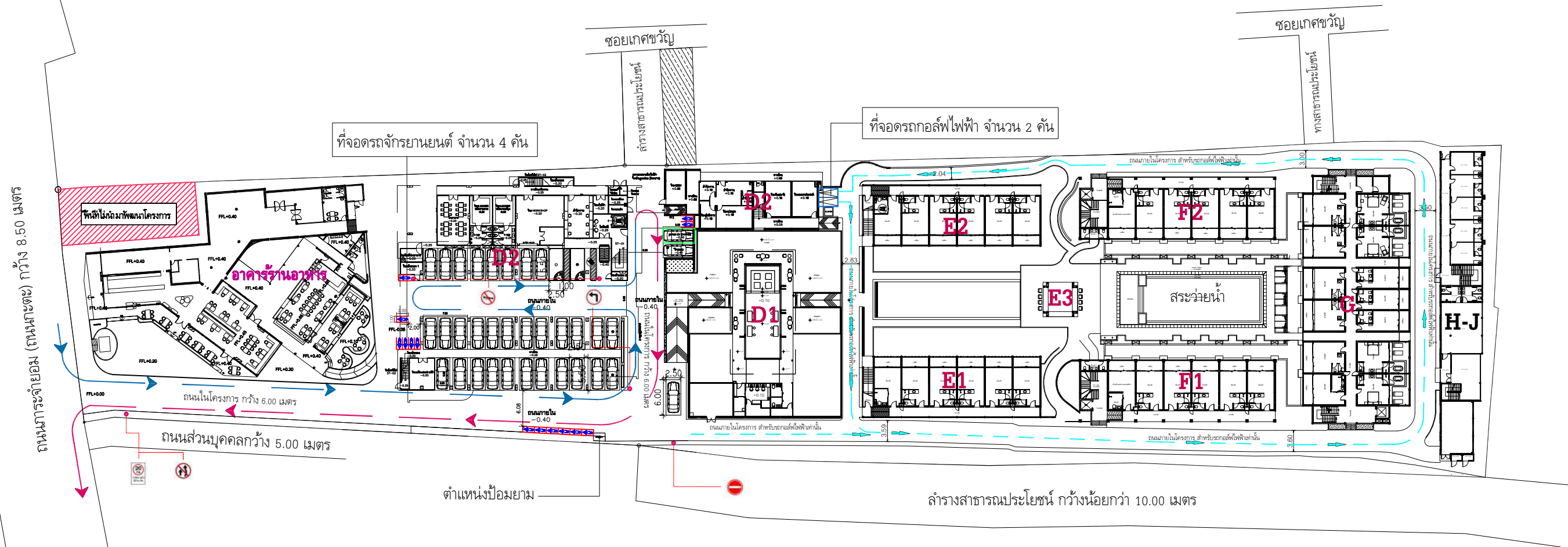
ข้อ 2 (2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ ต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

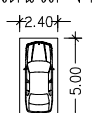

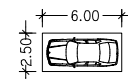

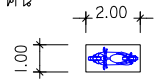

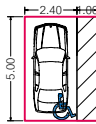






**ความสอดคล้องกับโครงการ :** โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 34 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการจำนวน 2 คัน) โดยที่จอดรถยนต์ภายในอาคารคันที่ 1-8, คันที่ 11-33 จำนวน 31 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.50 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการคันที่ 9-10 จำนวน 2 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.50 เมตร และที่ว่างด้านข้าง 1.10 เมตร ตลอดแนวความยาวที่จอดรถ และที่จอดรถยนต์คันที่ 35 จำนวน 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร

พร้อมทั้งจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 14 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน กว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.00 เมตร

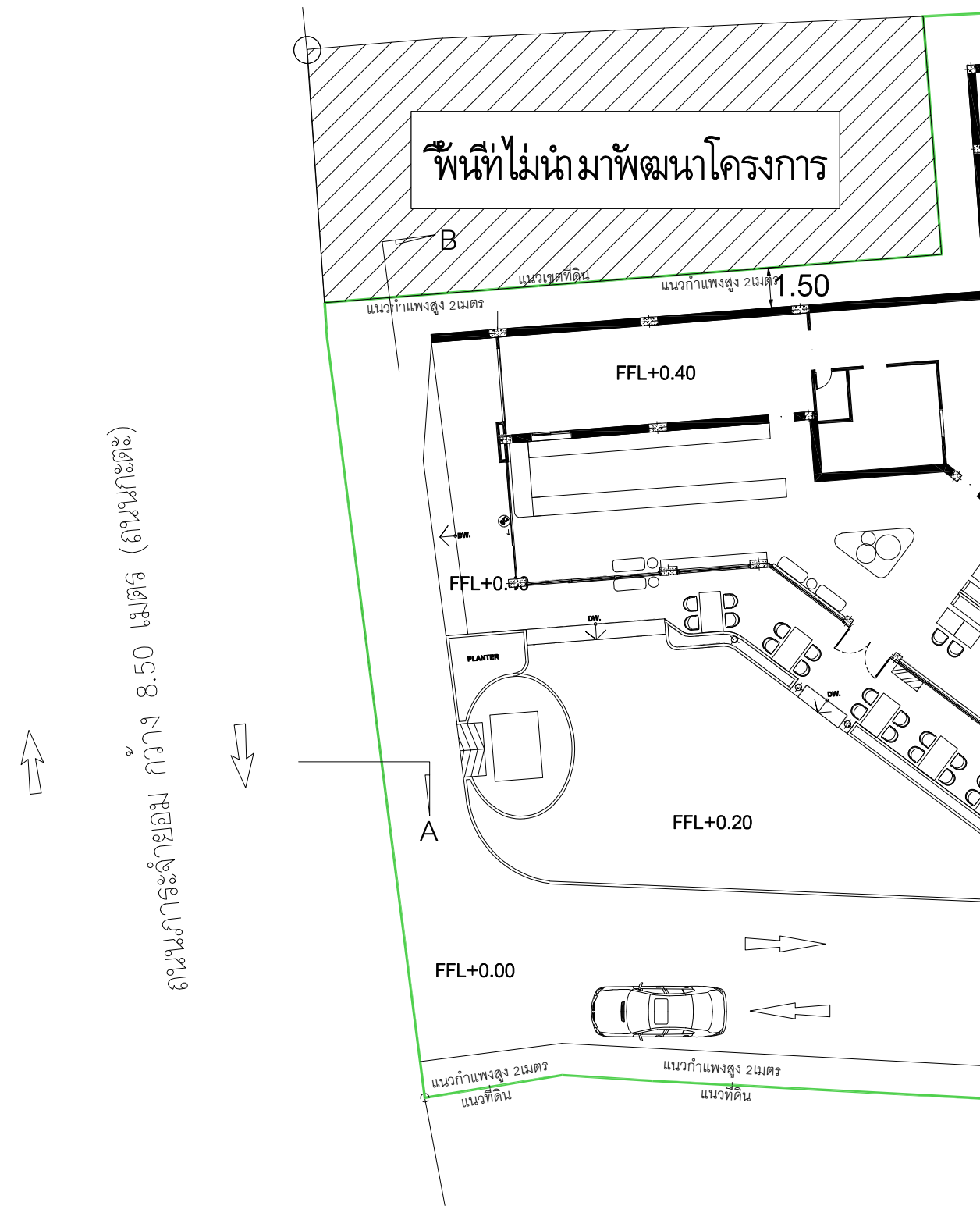




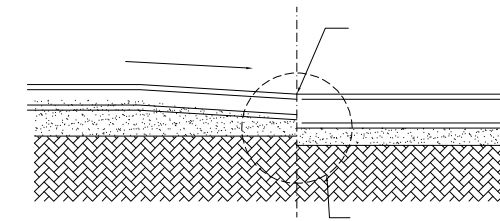


แบบขยายรูปแบบและขนาดที่จอดรถภายในโครงการ	สัญลักษณ์เครื่องหมายจราจรในโครงการ
1. ที่จอดรถยนต์ขนาด 2.40x5.50 ม. ตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 32 คัน 	 ป้ายบังคับเลี้ยวซ้าย ให้ผู้ขับขี่เลี้ยวซ้ายเท่านั้น 
2. ที่จอดรถยนต์ขนาด 2.50x6.00 ม. ขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 1 คัน 	 ป้ายบังคับห้ามเข้า ห้ามผู้ขับขี่เข้าไปในพื้นที่ที่ติดตั้งป้ายนี้ 
3. ที่จอดรถจักรยานยนต์ขนาด 1.00x2.00 ม. จำนวน 14 คัน 	 ป้ายบังคับห้ามใช้เสียง ห้ามผู้ขับขี่ใช้เสียงสัญญาณหรือก่อให้เกิดเสียงที่รบกวน 
4. ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ/คนชรา จำนวน 2 คัน ขนาด 2.4x5.50 ม. พื้นที่ว่างด้านข้าง 1.00 ม. 	 ป้ายบังคับห้ามแซง ห้ามผู้ขับขี่แซงรถคันอื่น 
	 ป้ายจำกัดความเร็ว ห้ามผู้ขับขี่ใช้ความเร็วเกินกว่าที่ป้ายกำหนด 
	 ทิศทางการเดินรถเข้าสู่พื้นที่โครงการ 
	 ทิศทางการเดินรถออกสู่ภายนอกโครงการ 
	 ทิศทางการเดินรถกอล์ฟไฟฟ้าภายในโครงการ 
	 จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 จุด 

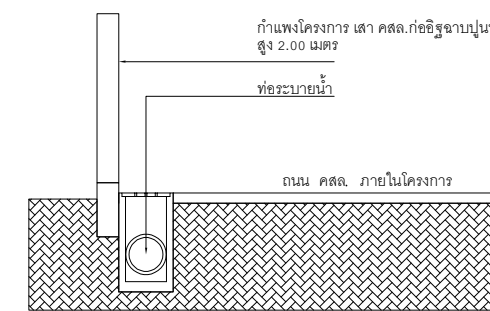




แบบขยายจุดเชื่อมถนนเข้า-ออกโครงการ  
Scale 1 : 20



SECTION A แสดงการเชื่อมต่อถนนโครงการกับทางสาธารณะ 1 : 20



SECTION B แสดงการเชื่อมต่อถนนโครงการกับกำแพง 1 : 20

### 2.7.13 การจัดการสระว่ายน้ำ

#### 1) การจัดการสระว่ายน้ำ

สระว่ายน้ำหลักของโครงการมีจำนวน 1 สระ มีพื้นที่ 206.50 ตารางเมตร (ระดับความลึก 1.30 เมตร) มีปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร (ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำหลัก ดังแสดงในรูปที่ 2-83, แบบขยายสระว่ายน้ำหลัก ดังแสดงในรูปที่ 2-84 และรูปตัดสระว่ายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-85)

นอกจากนี้ โครงการมีสระว่ายน้ำชั้นที่ 2 ของอาคาร D2 มีพื้นที่ 307.00 ตารางเมตร (ระดับความลึก 0.20-1.20 เมตร) มีปริมาตร 234.00 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งจัดให้มี Platform Lift ติดตั้งไว้บริเวณขอบสระว่ายน้ำ เพื่อใช้อำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการ (ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำภายในอาคาร D2 ดังแสดงในรูปที่ 2-86, แบบขยายสระว่ายน้ำอาคาร D2 ดังแสดงในรูปที่ 2-87, รูปตัดสระว่ายน้ำอาคาร D2 ดังแสดงในรูปที่ 2-88 และรูปแบบของ Platform Lift ดังแสดงในรูปที่ 2-89)

โดยให้บริการสระว่ายน้ำแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่รับผิดชอบ และดูแลระบบสระว่ายน้ำ ประกอบด้วยน้ำในสระว่ายน้ำดังกล่าวจะเป็นน้ำที่มีการหมุนเวียนพร้อมทั้งมีการตรวจวัดและเติมสารประกอบคลอรีนตลอดระยะเวลาดำเนินการ ในการทำความสะอาดสระว่ายน้ำของโครงการต้องทำความสะอาดทุก 3 เดือน โดยอยู่ในความดูแลระบบของบริษัทเอกชนเช่นเดิม ทั้งนี้โครงการต้องดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 (ดังแสดงในภาคผนวก ฉ) ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) สถานที่ตั้ง

1.1) สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2) ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดบุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3) สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้าและน้ำประปาอย่างเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

ทั้งนี้ ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นล่าง ซึ่งอยู่ห่างจากที่ตั้งห้องพักรวมมูลฝอยรวม จึงไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำแต่อย่างใด

#### 2) สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1) โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรงน้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2) ต้องมีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง



2.3) ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปร่งขัด  
สระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

2.4) ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น  
ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5) กรณีที่สระว่ายน้ำ มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนด  
เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6) ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน  
ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7) ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิด  
ใช้สระในเวลากลางคืน

2.8) อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรงพื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่ายพื้น  
ลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9) พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10) จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการในบริเวณ  
ทางเข้าสระว่ายน้ำและมีจำนวนเพียงพอ

2.11) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และ  
เติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12) มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13) ดูแลไม่ให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

สำหรับการออกแบบสระว่ายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดย  
โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ใน  
สภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย  
อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และ  
ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำอีก ทั้งนี้โครงการจัดให้มีป้ายบอก  
ความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอ  
ทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า ทางเข้า  
บริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบ  
อย่างสม่ำเสมอ ดูแลไม่ให้ผู้เข้าพักอาศัยนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ

สระว่ายน้ำของโครงการใช้เป็นระบบน้ำล้น (Over Flow Systems) หลักการทำงาน คือ น้ำในสระ  
จะไหลล้นลงรางระบายน้ำรอบสระไปสู่บ่อพักน้ำ จากนั้นน้ำในบ่อพัก จะถูกสูบโดยปั๊มแล้วส่งผ่านเครื่องกรอง  
เพื่อขจัดคราบสกปรกหมุนเวียนกันไป ทำให้น้ำสะอาดพร้อมใช้งานตลอดเวลา ดังนั้น น้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ  
จึงไม่ได้รวมกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแต่อย่างใด

### 3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

3.1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำ ในสระว่ายน้ำ ตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2) ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3) ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

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

3.3.10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

3.3.11) ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)

3.3.12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa

3.4) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1) การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุดโดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดด่างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮดรอกซีไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย

3.4.3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อย ช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6) ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3) ผู้ที่เป็นตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสระว่ายน้ำ

3.6.4) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูกลงในน้ำ

3.6.6) ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7) จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8) วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ พร้อมทั้งติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน

#### 4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุ “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมีส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตรายวิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉินหรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในการที่ไม่ใช่ระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4) สถานที่ทำ งานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสุขาจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลิตร
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลิตร

4.5) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหล ต้องทำความสะอาดทันที

สำหรับการจัดการสารเคมีและคุณภาพระบายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และป้าย “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

## 5) การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1) มีห้องน้ำ ส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2) ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

5.1.3) ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำ และห้องส้วมเป็นประจำ ทุกวันที่เปิดให้บริการ

5.1.4) ภายในห้องน้ำ ควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2) มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่รางระบายน้ำสาธารณะซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1) ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยออกจากน้ำเสีย

5.2.2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน เสียประกอบด้วย

5.2.4) รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษ

ผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3) จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1) มีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2) มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4) รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พิกมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวันโดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5) กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6) ดูแลไม่ให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและโดยรอบ

## 6) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1.1) ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.1.2) ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.1.3) ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกดใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

## 7) การป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค

7.1.1) ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนูแมลงวัน และแมลงสาบ

7.1.2) ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์ และแมลงนำ โรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

## 8) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้

8.1) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1) โปมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

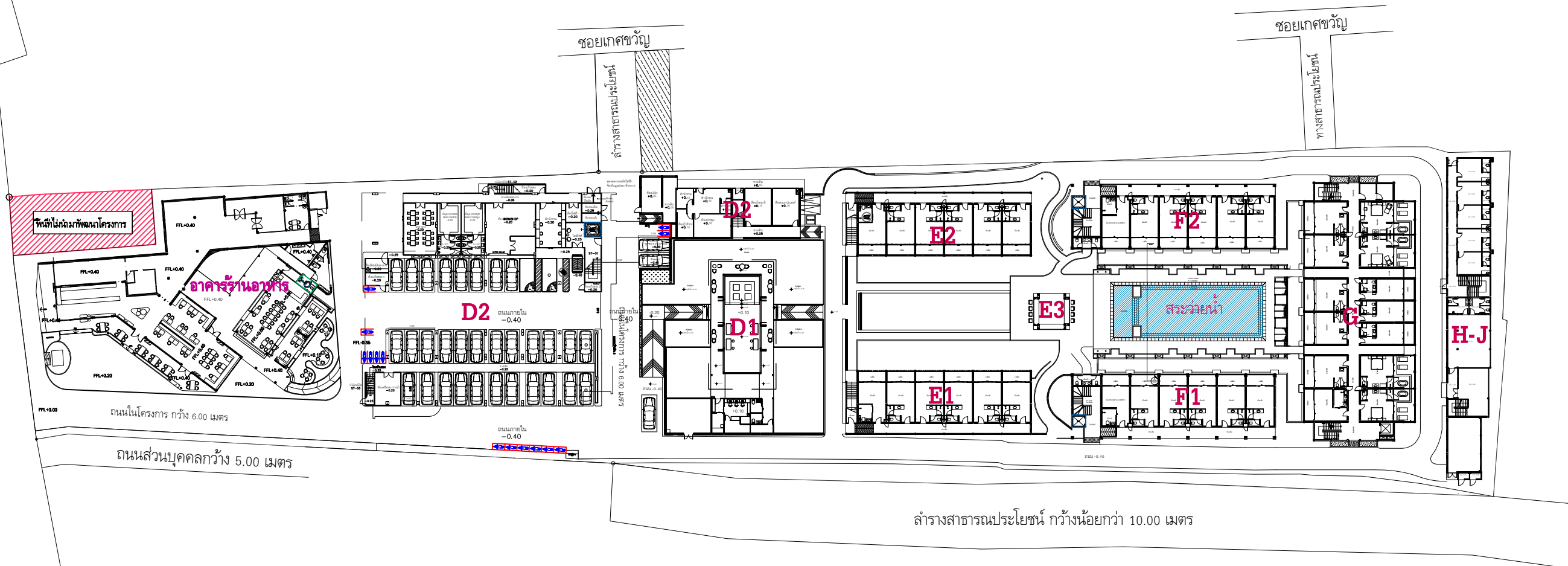
8.3) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

## 9) เหตุรำคาญ

ต้องควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ



ถนนการจ้างถม (ถนนละตะ) กว้าง 8.50 เมตร



คำอธิบายสัญลักษณ์

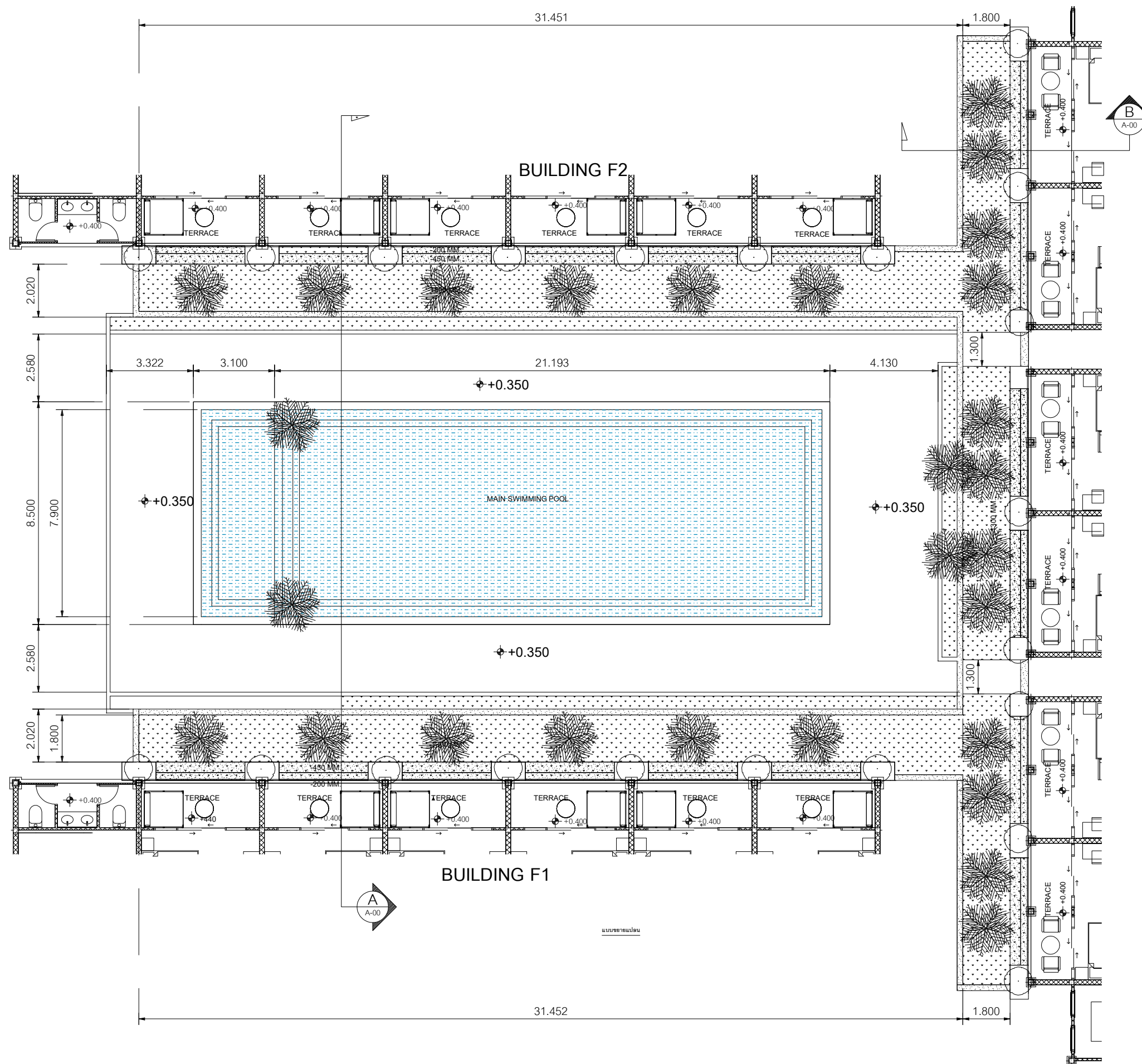


สระว่ายน้ำหลัก ปริมาตร 268.45 ลูกบาศก์เมตร  
มีพื้นที่ 206.50 ตารางเมตร (ระดับความลึก 1.30 เมตร)



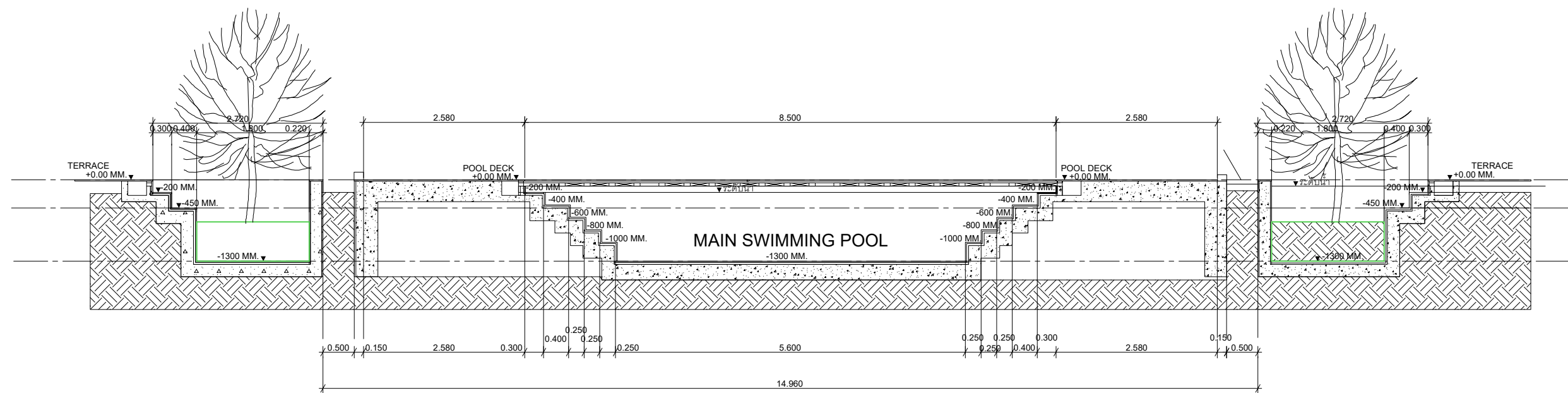
ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำหลักของโครงการ  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-83 ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำหลัก



ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำหลักของโครงการ  
SCALE 1:150

รูปที่ 2-84 แบบขยายสระว่ายน้ำหลัก



รูปตัดสระว่ายน้ำ A

รูปตัดสระว่ายน้ำ  
SCALE 1: 75

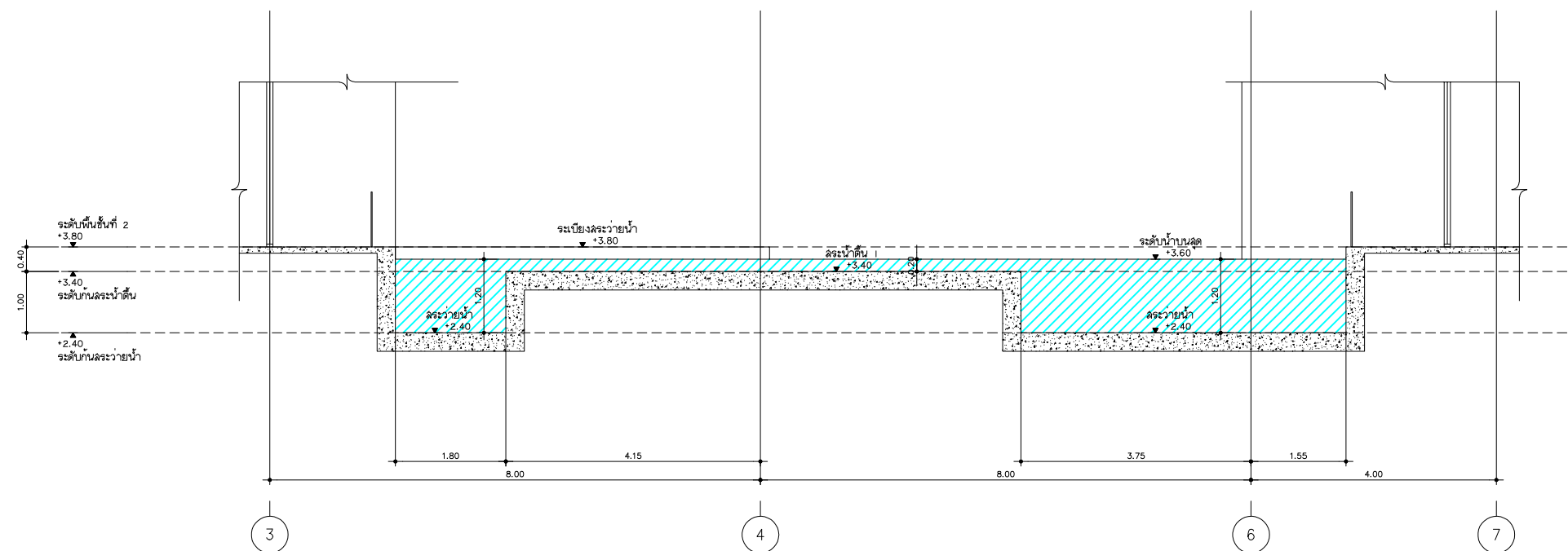
รูปที่ 2-85 รูปตัดสระว่ายน้ำ





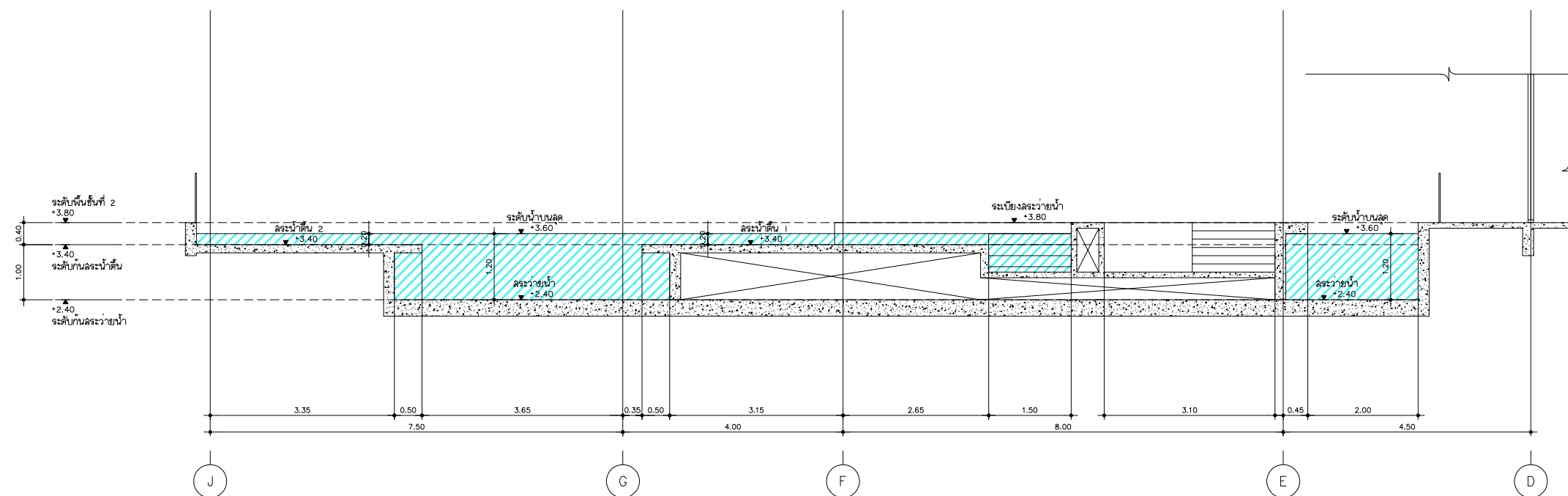






รูปตัดแบบขยายสระว่ายน้ำ  
A 9.03  
มาตราส่วน 1 : 50

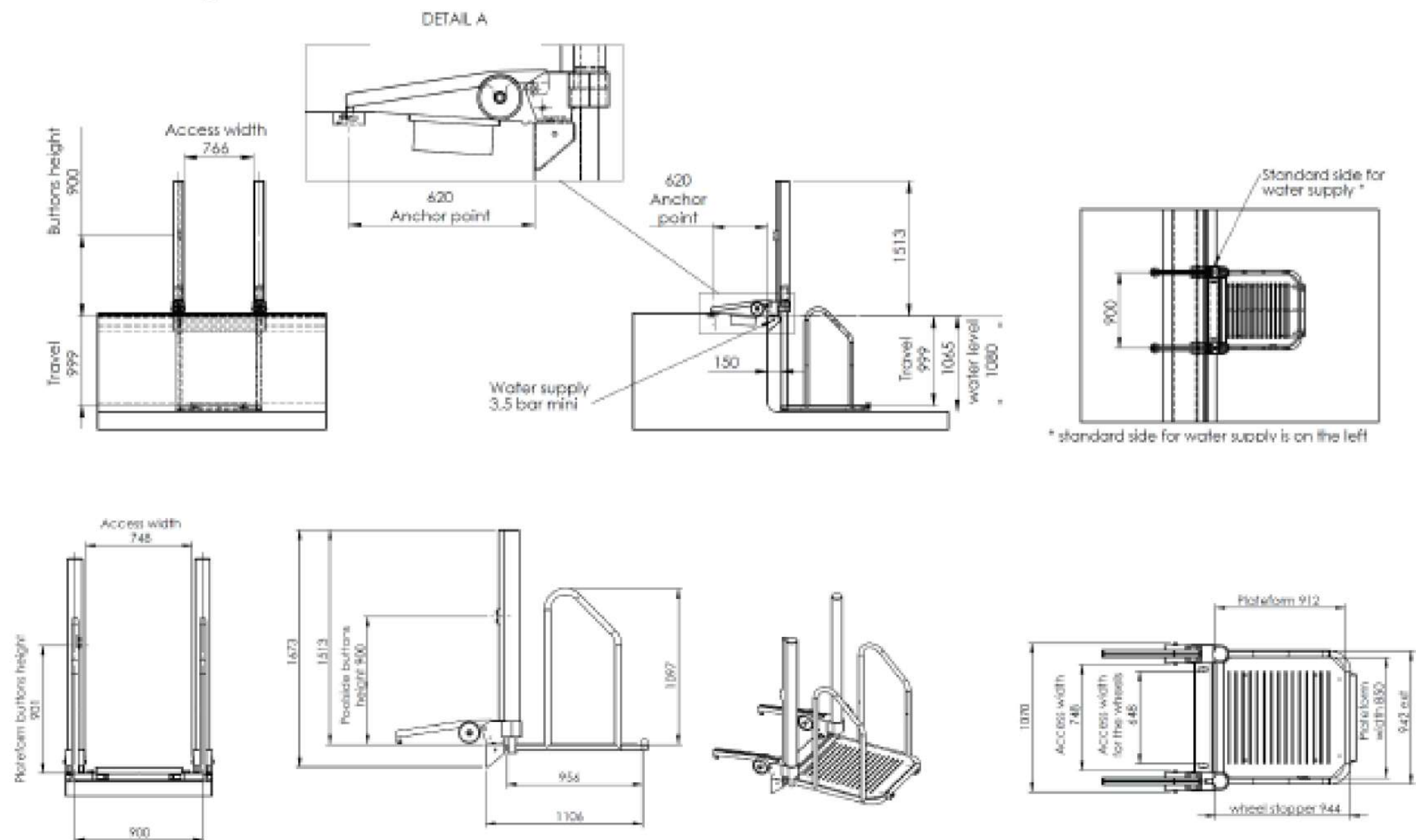
ตำแหน่ง	ระดับน้ำบนสุด	ระดับกันล้น	ความลึก	ปริมาตร
สระว่ายน้ำ	ระดับน้ำบนสุด +3.60	ระดับกันล้น +2.40	1.20 เมตร	207 ลูกบาศก์เมตร
สระน้ำชั้น 1	ระดับน้ำบนสุด +3.60	ระดับกันล้น +3.40	0.20 เมตร	9.4 ลูกบาศก์เมตร
สระน้ำชั้น 2	ระดับน้ำบนสุด +3.60	ระดับกันล้น +3.40	0.20 เมตร	17.6 ลูกบาศก์เมตร
รวมปริมาตร				234 ลูกบาศก์เมตร



รูปตัดแบบขยายสระว่ายน้ำ  
B 9.03  
มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 2-88 รูปตัดสระว่ายน้ำชั้นที่ 2 อาคาร D2

## Typical lift design for pools with overflow gutters



## Pool Access Platform Lifts

Model/Item No.	Description
LM-10	LM-10 Platform Lift

รูปที่ 2-89 รูปแบบของ Platform Lift

## 2.7.14 การจัดการห้องอาหาร

โครงการมีบริการห้องอาหารภายในอาคารร้านอาหาร โดยโครงการต้องปฏิบัติตามรายละเอียดตามกฎหมายว่าด้วยสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 ดังนี้

1) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับสถานที่ และบริเวณที่ใช้ทำประกอบหรือปรุงอาหาร จำหน่ายอาหาร และบริโภคอาหาร ดังต่อไปนี้

- พื้นบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุดและทำความสะอาดง่าย

- ในกรณีที่มีผนังหรือเพดาน ผนังหรือเพดานต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

- มีการระบายอากาศเพียงพอ และในกรณีที่สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นสถานที่สาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

- มีแสงสว่างเพียงพอตามความเหมาะสมในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

- มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะสำหรับสถานที่และบริเวณสำหรับใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร และบริโภคอาหาร เว้นแต่สถานที่หรือบริเวณบริโภคอาหารไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับจัดให้มีที่ล้างมือ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดมือที่เหมาะสม

- โต๊ะที่ใช้เตรียม ประกอบหรือปรุงอาหาร หรือจำหน่ายอาหาร ต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีสภาพดี

- โต๊ะหรือเก้าอี้ที่จัดไว้สำหรับบริโภคอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

2) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับส้วม ดังต่อไปนี้

- ต้องจัดให้มีหรือจัดหาห้องส้วมที่มีสภาพดี พร้อมใช้ และมีจำนวนเพียงพอ

- ห้องส้วมต้องสะอาด พื้นระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างเพียงพอ

- มีอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะและมีอุปกรณ์สำหรับล้างมือจำนวนเพียงพอ

- ห้องส้วมต้องแยกเป็นสัดส่วน โดยประตูไม่เปิดโดยตรงสู่บริเวณที่เตรียม ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร ที่เก็บ ที่จำหน่าย ที่บริโภคอาหาร ที่ล้างและที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ เว้นแต่จะมีการจัดการห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และมีฉากปิดกั้นที่เหมาะสม ทั้งนี้ ประตูห้องส้วมต้องปิดตลอดเวลา

3) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอย โดยมีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ไม่ดูดซับน้ำ มีฝาปิดมิดชิด แยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น และต้องดูแลรักษาความสะอาดถังรองรับมูลฝอยและบริเวณโดยรอบตัวถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในสถานที่จำหน่ายอาหาร

## 4) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

- ต้องมีการระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้างในบริเวณสถานที่จำหน่ายอาหาร
- ต้องมีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนการทำความสะอาด
- ต้องมีการแยกไขมันไปกำจัดก่อนระบายน้ำทั้งออกสู่ระบบระบายน้ำ โดยใช้ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน หรือการบำบัดด้วยวิธีการอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าการบำบัดด้วยถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน และน้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

5) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และสัตว์เลี้ยงตามหลักวิชาการ

6) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกันอัคคีภัยจากการใช้เชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร

## 7) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารสด ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- อาหารสดที่นำมาประกอบและปรุงอาหาร ต้องเป็นอาหารสดที่มีคุณภาพดี สะอาด และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

- อาหารสดต้องเก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม และเก็บเป็นสัดส่วน มีการปกปิดไม่วางบนพื้นหรือบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

8) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารแห้ง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส และวัตถุเจือปนอาหาร ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- อาหารแห้งต้องสะอาด ปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อน และมีการเก็บอย่างเหมาะสม
- อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส วัตถุเจือปนอาหาร และสิ่งอื่นที่นำมาใช้ในกระบวนการประกอบหรือปรุงอาหารต้องปลอดภัย และได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

9) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารประเภทปรุงสำเร็จตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- อาหารประเภทปรุงสำเร็จต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และมีการป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร

- มีการควบคุมคุณภาพอาหารประเภทปรุงสำเร็จให้สะอาด ปลอดภัยสำหรับการบริโภคตามชนิดของอาหาร ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

- มีการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

10) น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ใช้ในสถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตรและต้องทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของภาชนะบรรจุให้สะอาดก่อนนำมาให้บริการ

ในกรณีที่ใช้น้ำดื่มที่ไม่ได้เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทหรือเครื่องดื่มที่ปรุงจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และป้องกันการปนเปื้อน โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ทั้งนี้ น้ำดื่มและน้ำที่ใช้สำหรับปรุงเครื่องดื่มต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด

11) การทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด

12) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำแข็ง ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- ใช้น้ำแข็งที่สะอาดและมีคุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร
- เก็บในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด และวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบห้าเซนติเมตร ปากขอบภาชนะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ไม่วางในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนและต้องไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่วางภาชนะ

● ใช้อุปกรณ์สำหรับคั้นหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ โดยอุปกรณ์ต้องสะอาดและมีด้ามจับ

● ห้ามนำอาหารหรือสิ่งของอื่นไปแช่รวมกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค

13) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

● น้ำใช้ต้องเป็นน้ำประปา ยกเว้นในท้องถิ่นที่ไม่มีน้ำประปาให้ใช้น้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่า น้ำประปาหรือเป็นไปตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

● ภาชนะบรรจุน้ำใช้ต้องสะอาด ปลอดภัย และสภาพดี

14) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษหรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร โดยติดฉลากและป้ายให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งมีคำเตือนและคำแนะนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารดังกล่าว และการจัดเก็บต้องแยกบริเวณเป็นสัดส่วนต่างหากจากบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ ปรุง จำหน่าย และบริโภคอาหาร

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหารจากภาชนะบรรจุเดิม ห้ามนำภาชนะบรรจุนั้นมาใช้บรรจุอาหาร และห้ามนำภาชนะบรรจุอาหารมาใช้บรรจุสารเคมี สารทำความสะอาดวัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร

15) ห้ามใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร

16) ห้ามใช้เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ ปรุง หรืออุ่นอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร เว้นแต่เป็นการใช้แอลกอฮอล์แข็งสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

17) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

● ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ต้องสะอาดและทำจากวัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับอาหารแต่ละประเภท มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

● มีการจัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ไว้ในที่สะอาด โดยวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร และมีการปกปิดหรือป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

● จัดให้มีช้อนกลาง สำหรับอาหารที่รับประทานร่วมกัน



- ตู้เย็น ตู้แช่ หรืออุปกรณ์เก็บรักษาคุณภาพอาหารด้วยความเย็นอื่น ๆ ต้องสะอาดมีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร

- ตู้อบ เตาย่าง เตาไมโครเวฟ อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่น ๆ หรืออุปกรณ์เตรียมอาหาร ต้องสะอาด มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สภาพดี และไม่ชำรุด

18) สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์ และเครื่องใช้ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่รอการทำความสะอาด ต้องเก็บในที่ที่สามารถป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคได้

- มีการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ถูกสุขลักษณะ และใช้สารทำความสะอาดที่เหมาะสม โดยปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้สารทำความสะอาดนั้น ๆ จากผู้ผลิต

- จัดให้มีการฆ่าเชื้อภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายหลังการทำความสะอาด

- ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดสารที่ห้ามใช้ในการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

19) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ ดังต่อไปนี้

- ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะนำโรคติดต่อ โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ หรือโรคอื่น ๆ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่นในกรณีเจ็บป่วยต้องหยุดปฏิบัติงานและรักษาให้หายก่อนจึงกลับมาปฏิบัติงานได้

- ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

- ผู้สัมผัสอาหารต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาดและสามารถป้องกันการปนเปื้อนสู่อาหารได้

- ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือและปฏิบัติตนในการเตรียม ประกอบ ปรุง จำหน่ายและเสิร์ฟอาหารให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใด ๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค

- ปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวกับสุขลักษณะตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น

20) สถานที่จำหน่ายอาหารที่ได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้ภายในกำหนดเวลาหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ เว้นแต่กรณี ดังต่อไปนี้

- การดำเนินการตามข้อ 6 ของสถานที่จำหน่ายอาหารที่มีพื้นที่ไม่เกินสองร้อยตารางเมตรให้ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อ 6 ภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

- การดำเนินการตามข้อ 19 (2) ให้ดำเนินการภายในกำหนดเวลาสองปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

## 2.7.15 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,094.01 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งหมด) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 3.04 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 290 คน และพนักงานจำนวน 70 คน รวมจำนวนคนทั้งหมด 360 คน) ซึ่งมากกว่าที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โรงแรมต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้ประกอบด้วย (ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ดังแสดงในรูปที่ 2-90)

พันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปีบ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นอโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี

พันธุ์ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน คือ หญ้ามาเลเซีย หนวดปลาหมึกแคะระ ชะพลู และเฟิร์นบรูไน

พร้อมทั้งโครงการได้ระบุชื่อวิทยาศาสตร์ของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกในโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2-16 และดังแสดงในตารางที่ 2-17

ตารางที่ 2-16 ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกภายในโครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	ทรงพุ่ม (ม.)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม./ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่มปกคลุมดิน (ตร.ม.)
1	ต้นจิกทะเล	<i>Barringtonia asiatica</i>	5	6.00	28.27	141.35
2	ต้นปีบ	<i>Millingtonia hortensis</i>	10	2.00	3.14	19.50
3	ต้นกระทิง	<i>Lagerstroemia floribunda</i>	14	3.50	9.62	127.68
4	ต้นหางนกยูงฝรั่ง	<i>Calophyllum inophyllum</i>	8	6.00	28.27	171.00
5	ต้นอโศกอินเดีย	<i>Polyalthia longifolia</i>	14	1.50	1.76	22.95
6	ต้นเสม็ดแดง	<i>Syzygium cinerea</i>	14	4.00	12.56	175.84
7	ต้นไทรย้อยใบแหลม	<i>Ficus Benjamina</i>	1	6.50	19.63	18.20
8	ต้นอินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	6	4.00	12.56	29.45
9	ต้นหมากบ้าน	<i>Areca catechu</i>	67	2.00	3.14	189.65
10	ต้นลีลาวดี	<i>Plumeria spp.</i>	52	2.00	3.14	135.75
รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น			191	-	-	1,031.37

ตารางที่ 2-17 รายละเอียดไม้พุ่ม และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน (ตร.ม.)
1	หญ้ามาเลเซีย	<i>Axonopus compressus</i>	413.53
2	หนวดปลาหมึกแคะระ	<i>Schefflera arboricola</i>	680.48
รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน			1,094.01
ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินที่กว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร *ไม่นับเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ			
1	ชะพลู	<i>Piper sarmentosum Roxb</i>	40.39
2	เฟิร์นบรูไน	<i>Azolla pinnata</i>	366.16

สำหรับพื้นที่ที่ไม่เป็นทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน ให้ประโยชน์ทั้งในด้านเชิงนิเวศ และนันทนาการ ทั้งแก่สิ่งแวดล้อมและผู้พักอาศัย เนื่องจากพื้นที่ที่นำมาปลูกมีความหลากหลาย ผู้พักสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะเป็นสถานที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ สร้างนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดดังนี้

**1) พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินบริเวณชั้นล่าง** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการอยู่บริเวณชั้นล่างทั้งหมด เป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งสิ้น 1,094.01 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 1,031.37 ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดให้อยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องการ และต้องเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นถาวร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินชั้นล่าง ซึ่งพื้นที่ที่ไม่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปื ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี รายละเอียดการคำนวณ ดังนี้

จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ	=	360	คน
ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ สผ.	=	360.00	ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียว	=	1,094.01	ตารางเมตร > 360.00
ต้องจัดพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	180.00	ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างปกคลุมดิน	=	1,094.01	ตารางเมตร > 180.00
ต้องจัดไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	90.00	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้น	=	1,031.37	ตารางเมตร > 90.00

**2) พื้นที่สีเขียวยั่งยืน** ประกอบด้วย ต้นจิกทะเล จำนวน 5 ต้น ต้นปื จำนวน 10 ต้น ต้นกระทิง จำนวน 14 ต้น ต้นหางนกยูงฝรั่ง จำนวน 8 ต้น ต้นโศกอินเดีย จำนวน 14 ต้น ต้นเสม็ดแดง จำนวน 14 ต้น ต้นไทรย้อยใบแหลม จำนวน 1 ต้น ต้นอินทนิลน้ำ จำนวน 6 ต้น ต้นหมากบ้าน จำนวน 83 ต้น และต้นลีลาวดี จำนวน 52 ต้น รวมไม้ยืนต้นทั้งหมด 207 ต้น

ทั้งนี้ รายละเอียดพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ว่างตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 ตามที่ สผ.ได้ประกาศให้แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน มีผลตามมติ ค.ร.ม. ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2550 และเริ่มประกาศบังคับใช้ปลายปี พ.ศ. 2550 โดยพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (กฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543 ข้อ 33 (2) อาคารสาธารณะ (โรงแรม) ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของอาคาร ประกอบด้วย

**พื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุดของแต่ละอาคาร** โครงการมีอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 10 อาคาร (ไม่นับรวมพื้นที่อาคารสรวายน้ำหลัก เพราะเข้าข่ายเป็นพื้นที่ว่าง) ประกอบด้วย

- อาคารร้านอาหาร มีพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด เท่ากับ 899.59 ตารางเมตร
- อาคาร D1 มีพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด เท่ากับ 370.82 ตารางเมตร
- อาคาร D2 มีพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด (ชั้นที่ 2) เท่ากับ 1,587.00 ตารางเมตร
- อาคาร E1 มีพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด (ชั้นที่ 2) เท่ากับ 269.25 ตารางเมตร
- อาคาร E2 มีพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด (ชั้นที่ 2) เท่ากับ 269.25 ตารางเมตร
- อาคาร E3 มีพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด เท่ากับ 32.97 ตารางเมตร

- อาคาร F1 มีพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด (ชั้นที่ 2) เท่ากับ 293.44 ตารางเมตร
  - อาคาร F2 มีพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด (ชั้นที่ 2) เท่ากับ 293.44 ตารางเมตร
  - อาคาร G มีพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด (ชั้นที่ 1) เท่ากับ 656.91 ตารางเมตร
  - อาคาร H-J มีพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด (ชั้นที่ 1) เท่ากับ 320.91 ตารางเมตร
- ดังนั้น รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด เท่ากับ 4,993.58 ตารางเมตร

#### การคิดพื้นที่ไม้ยืนต้น

$$\begin{aligned}
 \text{ที่ว่างต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร} &= \text{ร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุด} \\
 &= (0.10 \times 4,993.58) \\
 &= 499.36 \text{ ตารางเมตร} \\
 \text{ดังนั้น ต้องจัดให้มีไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50} &= (0.50 \times 499.36) \\
 &= 249.68 \text{ ตารางเมตร} \\
 \text{โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้น} &= 1,031.37 \text{ ตารางเมตร}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น การออกแบบพื้นที่สีเขียวยั่งยืนของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว (ดังแสดงในตารางที่ 2-18) ทั้งนี้ ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ (ผังพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ดังแสดงในรูปที่ 2-91, ผังพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน ดังแสดงในรูปที่ 2-92 และรูปตัดพื้นที่สีเขียว ดังแสดงในรูปที่ 2-93)

ตารางที่ 2-18 สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด

รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. ตามแนวทางของ สม. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์		
1.1 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	360.00 ตร.ม.	1,094.01 ตร.ม.
1.2 พื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดิน (ชั้นล่าง) (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดในโครงการ)	≥180.00 ตร.ม.	1,094.01 ตร.ม.
1.3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดินโครงการ)	≥90.00 ตร.ม.	1,031.37 ตร.ม.
1.4 อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงานทั้งหมด 360 คน	≥360.00 ตร.ม. (1 : 1 ตร.ม./คน)	1,094.01 ตร.ม. (3.04 : 1 ตร.ม./คน)
2. ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนกำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้พื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่		

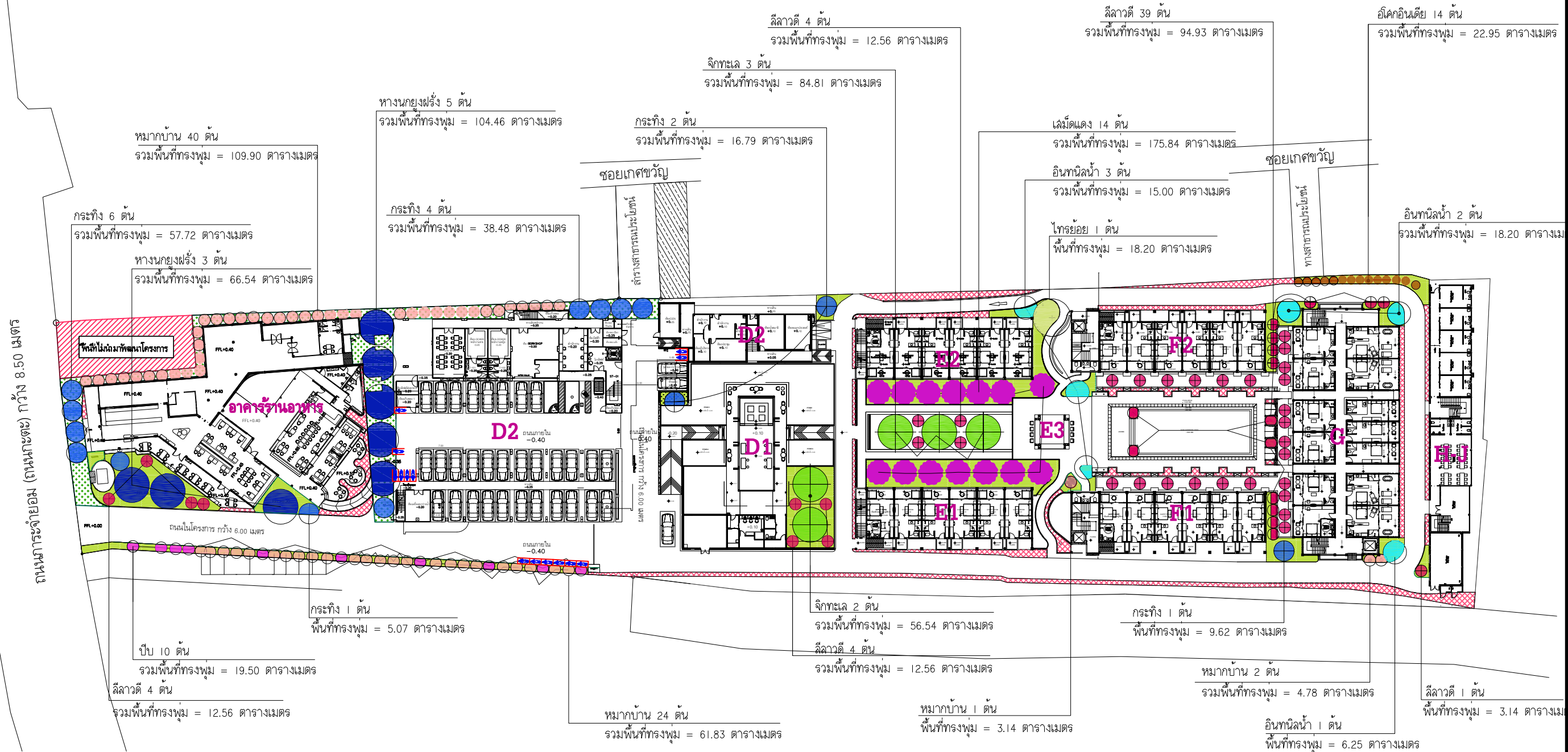
รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนด (กฎกระทรวงฉบับที่ 55) ดังกล่าว		
2.1 ขนาดที่ดินโครงการ	-	11,494.84 ตร.ม.
2.1 พื้นที่ว่างร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร	$\geq 499.36$ ตร.ม. ( $0.10 \times 4,993.58$ )	4,993.58 ตร.ม.
2.3 พื้นที่สีเขียวที่ยืนที่อยู่นบนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวที่ยืนต่อพื้นที่ว่าง	$\geq 249.68$ ตร.ม. ( $0.50 \times 499.36$ )	1,031.37 ตร.ม.
3. ไม่ยืนต้นชั้นล่าง $\geq$ ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มี (ตามเกณฑ์ สผ.)	90.00 ตร.ม.	1,031.37 ตร.ม.

ที่มา: แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน;

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กุมภาพันธ์ 2560





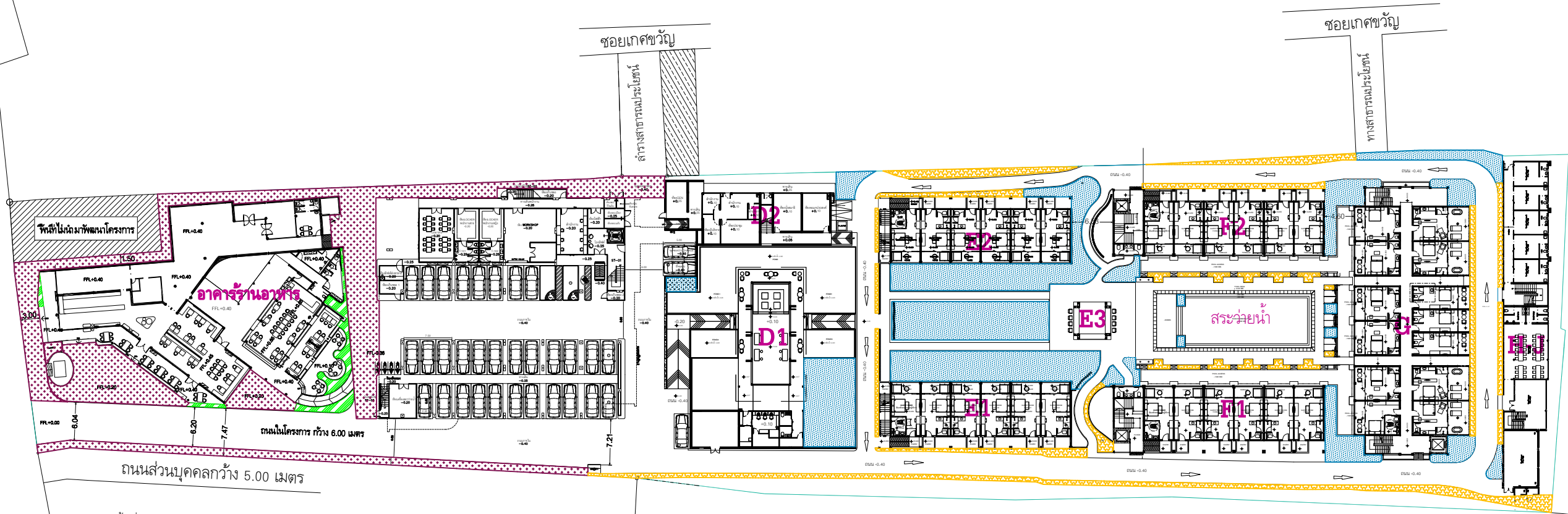


ลำดับ	สัญลักษณ์	ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	ทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม./ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่มปกคลุมดิน (ตร.ม.)
1		ฉิกทะเล	Barringtonia asiatica	5	6.00	28.27	141.35
2		ปีบ	Millingtonia hortensis	10	2.00	3.14	19.50
3		กระถิง	Lagerstroemia floribunda	14	3.50	9.62	127.68
4		หางนกยูงฝรั่ง	Calophyllum inophyllum	8	6.00	28.27	171.00
5		อีเคออินเดีย	Polythia longifolia	14	1.50	1.76	22.95
6		เล้งโคแดง	Syzygium cinerea	14	4.00	12.56	175.84
7		ไทรย้อยใบแหลม	Ficus benjamina	1	6.50	19.63	18.20

ลำดับ	สัญลักษณ์	ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	ทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม./ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่มปกคลุมดิน (ตร.ม.)
8		อินทนิลน้ำ	Lagerstroemia speciosa	6	4.00	12.56	39.45
9		หมากบ้าน	Areca catechu	67	2.00	3.14	179.65
10		ลีลาวดี	Plumeria spp.	52	2.00	3.14	135.75
รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น				191	-	-	1,031.37



ถนนการจ่ายอม (ถนนกะตะ) กว้าง 8.50 เมตร



พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน

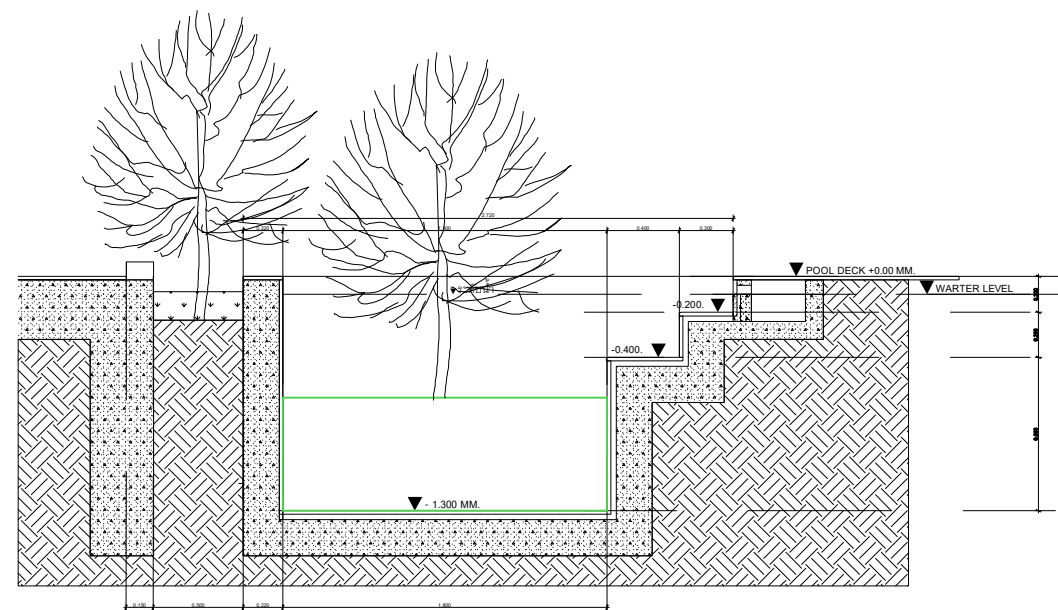
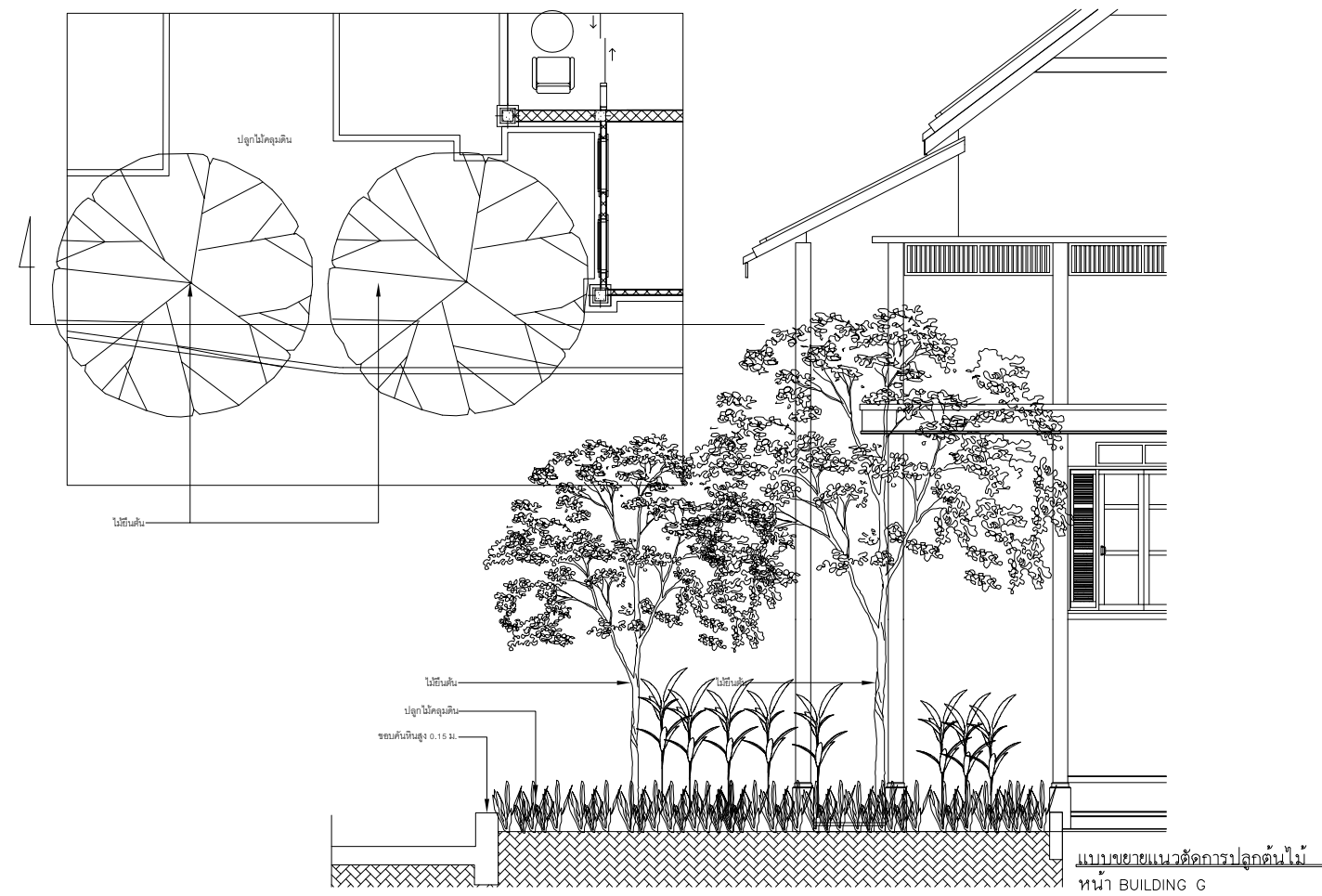
	หนวดปลาหมึกแคระ 680.48 ตารางเมตร		ชะพลู 40.39 ตารางเมตร *กว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร ไม่นับเป็นพื้นที่สีเขียว
	หญ้ามาเลเซีย 413.53 ตารางเมตร		เฟิร์นบรูไน 366.16 ตารางเมตร *กว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร ไม่นับเป็นพื้นที่สีเขียว
รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร			

ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร



ผังพื้นที่ปลูกพืชปกคลุมดิน  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-92 ผังพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน



## 2.8 รายละเอียดช่วงก่อสร้าง

### 2.8.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) เป็นโครงการที่จะพัฒนาขึ้นบนพื้นที่ เท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ คิดเป็น 11,494.84 คาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดในแต่ละขั้นตอน (ดังแสดงในตารางที่ 2-19)

ตารางที่ 2-19 แผนงานก่อสร้างโครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)

ลำดับ	ขั้นตอน	ระยะเวลาก่อสร้างโครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) (เดือน)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	งานขุดดิน-ถมดิน												
2.	งานปรับแต่งพื้นที่												
3.	งานโครงสร้างอาคาร												
	- งานฐานราก												
	- อาคาร และหลังคา												
4.	งานสถาปัตยกรรม												
	- งานก่ออิฐ												
	- งานฉาบภายใน												
	- งานฉาบภายนอก												
	- งานประตู หน้าต่าง												
	- งานกระเบื้อง												
	- งานสุขภัณฑ์												
	- งานฝ้าเพดาน												
	- งานทาสี												
5.	งานโครงสร้างสระว่ายน้ำ												
	- งานระบบสระว่ายน้ำ												
	-งานสถาปัตยกรรมสระว่ายน้ำ												
6.	งานไฟฟ้า												
7.	งานประปา												
8.	งานท่อระบายน้ำ												
9.	งานถนนภายใน												
10.	งานเก็บ ทำความสะอาด และตรวจสอบ ความเรียบร้อยอาคาร												

ที่มา: บริษัท อควิสุท์ จำกัด



## 2.8.2 จำนวนคนงานก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการโรงแรม นิรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) มีผู้ควบคุมงานประกอบด้วย โพรแมน 3 คน สถาปนิก 2 คน และวิศวกร 3 คน โดยมีการว่าจ้างผู้รับเหมา ซึ่งใช้คนงานก่อสร้างโครงการประมาณ 50 คน พักนอกพื้นที่โครงการ การทำงานในแต่ละวันจะเริ่มตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. โดยโครงการได้จัดระบบสาธารณูปโภคต่างๆ (ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 2-94)

## 2.8.3 พื้นที่ก่อสร้าง

พื้นที่ก่อสร้างจะมีการดำเนินการก่อสร้าง ห้องเก็บวัสดุ กองวัสดุก่อสร้าง และที่จอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง พร้อมระบบสาธารณูปโภค โดยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะกั้นรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้าง อาคาร D2 ยกเว้นทางเข้า-ออก พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคนงานและชุมชนโดยรอบ ดังนี้

- 1) กั้นรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร D2 ยกเว้นทางเข้า-ออก พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น
- 2) สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร
- 3) โครงการจัดให้มีคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อตกตะกอนดินปริมาตร 200.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ
- 4) ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง เข็มขัดนิรภัย หน้ากากช่างเชื่อม หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น
- 5) ควบคุมให้คนงานและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน
- 6) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ คอยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง
- 7) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน
- 8) จัดไฟฟาส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง
- 9) จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมคนงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ออกไปสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้พักอาศัยโดยรอบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการกำกับคนงานในพื้นที่ก่อสร้างมิให้ก่อผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ เช่น ห้ามดื่มสุรา ห้ามส่งเสียงดัง ห้ามก่อเหตุทะเลาะวิวาท เป็นต้น และกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืน

ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยังไม่ได้มีการคัดเลือกผู้รับเหมา จึงยังไม่สามารถระบุตำแหน่งของบ้านพักคนงานได้ แต่อย่างไรก็ตาม หากมีการคัดเลือกผู้รับเหมาได้ในอนาคต คนงานก่อสร้างของโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ทั้งหมดจะพักนอกพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการไม่เอื้ออำนวยให้คนงานพักในพื้นที่ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างมีหน้าที่รับ-ส่งคนงานทั้งในช่วงเช้าและช่วงเย็นหลังเลิกงาน แต่อย่างไรก็ตาม ที่พักของคนงานก่อสร้างจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามหลักเกณฑ์ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ผังบ้านพักคนงานพักภายนอกพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-95) ดังนี้

#### บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ

- 1) จัดให้มีที่พักคนงานก่อสร้าง มีลักษณะเป็นอาคารอาคารชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร ยกพื้นชั้นล่างสูงจากพื้นดิน 0.80 เมตร (ไม่เกิน 1.00 เมตร)
- 2) ห้องที่ใช้พักอาศัย แต่ละห้อง มีขนาดกว้างและยาว 3.00 เมตร (ส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร) เป็นพื้นที่ห้องพัก 9.00 ตารางเมตร/ห้อง (ไม่น้อยกว่า 5.50 ตารางเมตร) มีช่องประตูและหน้าต่าง ห้องละ 1 ชุด ภายในห้องมีดวงโคมไฟแสงสว่าง และปลั๊กอย่างละ 1 ชุด
- 3) ทางเดินด้านหน้าห้องพักกว้าง 1.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร) และติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเดินเพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน
- 4) ติดตั้งถังดับเพลิงแบบแห้ง มือถือ จำนวน 1 ถัง บริเวณด้านหน้าอาคารบ้านพักคนงาน

ทั้งนี้ การเข้าอยู่อาศัยของคนงานก่อสร้างซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นไว้ ดังนี้

- 1) จัดให้มีรั้วโดยรอบบริเวณบ้านพักคนงานอย่างเป็นสัดส่วน
- 2) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน
- 3) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณเข้า-ออกบ้านพักคนงานตลอด 24 ชั่วโมงเพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร และป้องกันไม่ให้นักงานออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างในยามวิกาล
- 4) จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณบ้านพักคนงาน
- 5) ออกกฎระเบียบการพักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน เช่น
  - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท
  - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
  - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท
  - ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต
  - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
  - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
  - ช่วยกันรักษาความสะอาด
  - ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต
- 6) กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจน และดำเนินการโดยเด็ดขาดกับบุคคลที่ทำการฝ่าฝืน
- 7) จัดถังดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันด้านอัคคีภัย

## 8) จัดให้คนงานรักษาความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ

ห้องน้ำ-ห้องส้วม

1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม 10 ห้อง คิดเป็นอัตราส่วน 1 ห้อง ต่อ 8 คน (อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน) ขนาดพื้นที่ห้องละ 1.44 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร) ภายในห้องน้ำ-ส้วมทุกห้องจัดให้มีไฟแสงสว่างอย่างเพียงพอ

2) จัดให้มีลานซักล้างขนาด 5.00 x 6.00 เมตร เป็นพื้นที่ 30.00 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วน 7.50 ตารางเมตร ต่อ 20 คน (อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 7.00 ตารางเมตร ต่อ 20 คน) และให้มีระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำขังในบริเวณดังกล่าว

3) ติดตั้งถังกรอง-กรองไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ส้วม ก่อนปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ

โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว เพื่อป้องกันและควบคุมโรคที่อาจเกิดกับผู้พักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน และผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ ไว้ดังนี้

1) จัดระบบสาธารณสุขและสาธารณูปโภคให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ ดังนี้

- บ้านพักคนงานต้องสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป

- จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน
- จัดน้ำดื่ม น้ำใช้ เพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง
- บำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง

2) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

3) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

4) กำจัดสัตว์พาหะนำโรค อันได้แก่ หนู แมลงสาบ ยุง และแมลงวัน ดังนี้

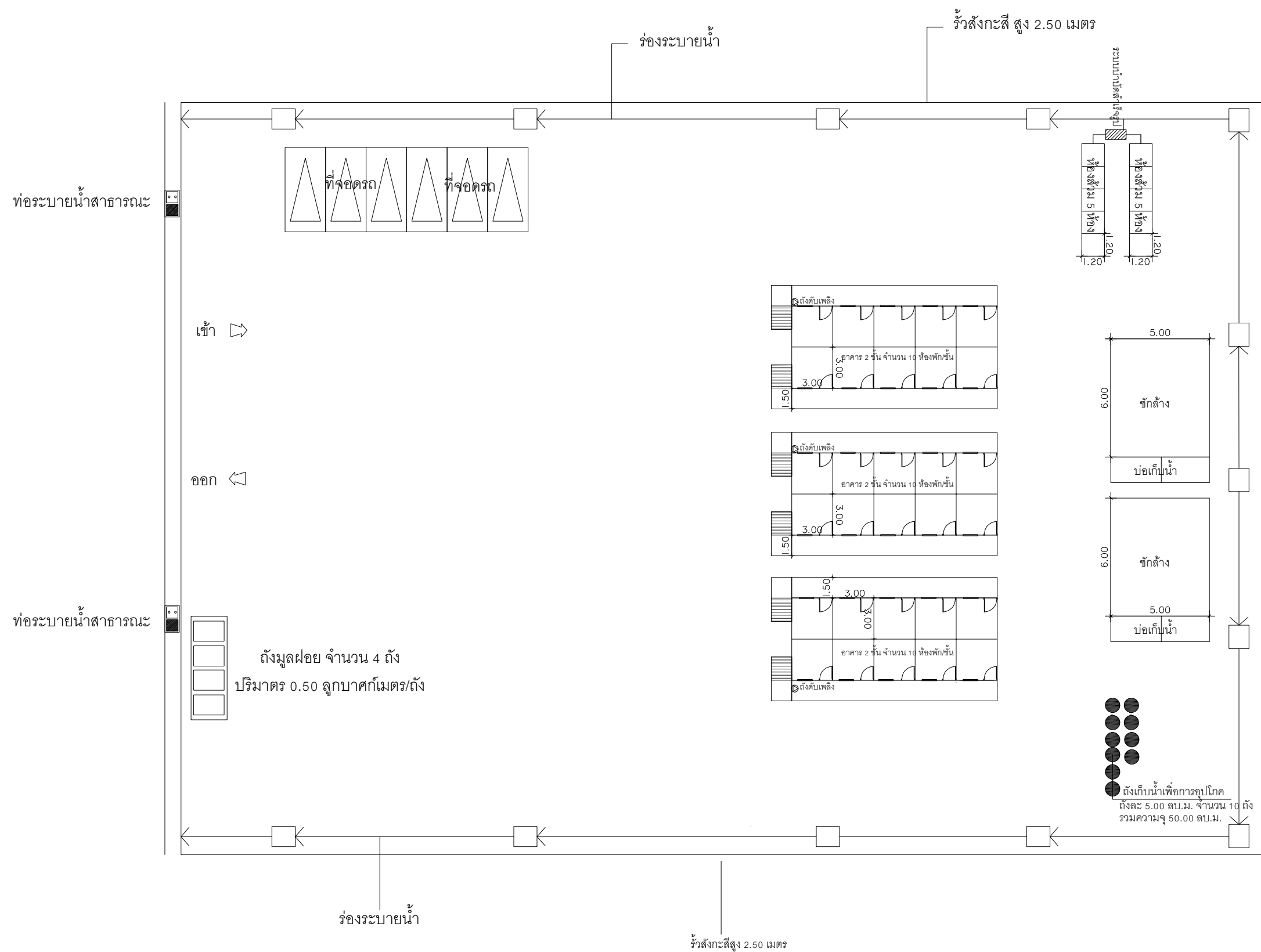
- กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากิน ท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ

- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นกำจัดแมลงสาบโดยรอบบริเวณที่พักอาศัยทุกเดือน
- สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักอาศัยเป็นประจำทุกสัปดาห์
- ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุม

5) กำจัดสัตว์พาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้

- ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ และแมลงวันบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วมก่อนและหลังการรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว

- ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยอุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนี้ออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รุตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกันไว้ไปกำจัดต่อไป
- กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง
- สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออก โดยให้ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามาสูบไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที
- ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที
- ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอน เพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อในทันที
- ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที



รูปที่ 2-95 ผังบ้านพักคนงานนอกพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์

= แนวอาคารที่จะก่อสร้าง

= ตำแหน่งบ่อดักตะกอน

= อาคารสำนักงาน

= ถังเก็บน้ำใช้

= พื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง

= พื้นที่กองดิน-หิน

= ห้องน้ำชั่วคราว 10 ห้อง

= จุดล้างล้อรถบรรทุก

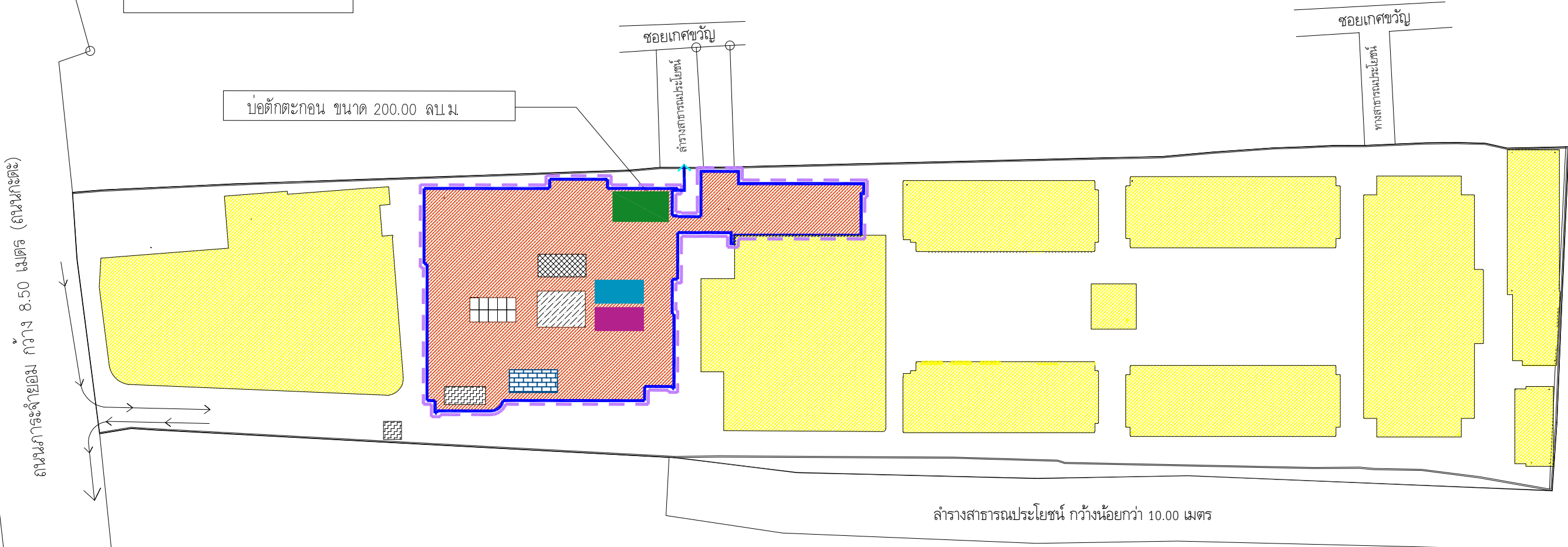
= แนวรางระบายน้ำกว้าง 1.00 เมตร ลึก 0.50 เมตร

= บ่อมขาม

= อาคารที่ไม่มีการก่อสร้าง หรือดัดแปลง

= แนวรั้วล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง รั้วเมทัลชีท สูง 2 เมตร

จำนวนคนงานประมาณ 50 คน



ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง  
SCALE 1:500

รูปที่ 2-94 ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง

## 2.8.4 การใช้น้ำ

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างโครงการใช้น้ำบ่อต้น จำนวน 1 บ่อ ซึ่งมีอยู่ภายในโครงการ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อจากเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรองปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมแต่ละประเภทแบ่งเป็น

1) น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้สำหรับการบ่มคอนกรีต การฉีดพรมพื้นดิน การล้างเครื่องมือ และการผสมปูน เป็นต้น เนื่องจากในการก่อสร้างได้เลือกใช้วัสดุสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ โดยมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของผู้ควบคุม และคนงาน จำนวนประมาณ 50 คน และผู้ควบคุมงาน 8 คน ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้ในการรดส้วม ล้างหน้า ล้างมือและเท้า โดยมีอัตราการใช้น้ำ 50.00 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ 2.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายการคำนวณการใช้น้ำ ดังนี้

ผู้ควบคุมงาน	=	8	คน
จำนวนคนงาน	=	50	คน
(ที่มา : ดร. เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์, วิศวกรรมประปา, 2549)			
อัตราการใช้น้ำ	=	50	ลิตร/คน/วัน
ปริมาณน้ำใช้	=	$(50 \times 58) / 1,000$	
	=	2.90	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 2.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) บ้านพักคนงานก่อสร้างภายนอกโครงการ จำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 50 คน โดยมีอัตราการใช้น้ำ 150.00 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายการคำนวณการใช้น้ำ ดังนี้

จำนวนคนงาน	=	50	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	150	ลิตร/คน/วัน
(ที่มา : ดร. เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์, วิศวกรรมประปา, 2549)			
ปริมาณน้ำใช้	=	$(150 \times 50) / 1,000$	
	=	7.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้บ้านพักคนงานก่อสร้างภายนอกโครงการเท่ากับ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

## 2.8.5 การจัดการน้ำเสีย

ในช่วงก่อสร้างโครงการมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนหนึ่งกลายเป็นส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ เช่น น้ำที่ใช้ ในการผสมปูน เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งปล่อยให้ซึมลงดินและระเหยไปในอากาศต่อไป เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีตหรือน้ำที่ใช้ฉีดพรมพื้นดิน เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่

กลายเป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างในแต่ละวัน ซึ่งได้จัดให้มีบริเวณสำหรับล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างโดยเฉพาะ น้ำเสียส่วนนี้จะถูกปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ

2) น้ำเสียที่เกิดจากคนงานและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 2.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 10 ห้อง (คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 5 คน) ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>ออก</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง)

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

3) น้ำเสียบ้านพักคนงานภายนอกโครงการ น้ำเสียจากคนงานมีประมาณ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วมและน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง ดังนี้

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม

จำนวนคนงาน	=	58	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	20	ลิตร/คน/วัน

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537)

ปริมาณน้ำใช้	=	(20 × 58) / 1,000
	=	1.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียจากส้วมเท่ากับ 1.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องส้วมจำนวน 10 ห้อง คิดเป็นห้องส้วมจำนวน 1 ห้องต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง 5 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง

จำนวนคนงาน	=	58	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	130	ลิตร/คน/วัน
ปริมาณน้ำใช้สำหรับอาบน้ำหรือซักล้าง	=	$(130 \times 58) / 1,000$	
	=	7.54	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้างเท่ากับ 7.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 8.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือต่อไป

## 2.8.6 การระบายน้ำ

โครงการจะจัดทำร่องระบายน้ำล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อดักตะกอนชั่วคราวปริมาตร 200.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อดักตะกอนขนาดพื้นที่ 100.00 ตารางเมตร ลึก 2.00 เมตร) จำนวน 1 บ่อ พร้อมทั้งโครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 380.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.106 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อบรรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือต่อไป (รายการคำนวณบ่อดักตะกอน (ช่วงก่อสร้าง) **ดังแสดงในภาคผนวก ง-10**)

ดังนั้น จึงคาดว่าพื้นที่ก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการมีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบ คือโครงการจัดการทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อดักตะกอนดินภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดิน ตะกอน ก่อนปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือต่อไป

## 2.8.7 การกำจัดมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างมาจาก 2 แหล่งด้วยกัน คือ มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

1) มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่ และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อและเศษผ้า เป็นต้น โครงการมีการจัดการในหลายรูปแบบ โดยให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้มาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า บางส่วนจะนำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่โครงการ สำหรับบางส่วนที่ทำลายยากและนำมาใช้ประโยชน์ไม่ได้แล้ว จะเก็บรวบรวมใส่ถุงดำนำไปพักไว้ยังจุดที่พักมูลฝอยรวม เพื่อให้เทศบาลตำบลกะรนให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป

2) มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน รวมจำนวน 58 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 29.00 กิโลกรัม/วัน หรือ 87.00 ลิตร/วัน (รายละเอียดปริมาณมูลฝอย **ดังแสดงในตารางที่ 2-20**)

ตารางที่ 2-20 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการช่วงก่อสร้าง

ประเภทกิจกรรม	จำนวน	อัตราการเกิดมูลฝอย	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม/วัน)		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ					
- เจ้าหน้าที่โครงการ	8	0.50 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>1/</sup>	4.00		
- คนงานก่อสร้าง	50	0.50 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>1/</sup>	25.00		
รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น			29.00		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท <sup>(3)</sup>			ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น <sup>4/</sup> (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) <sup>2/</sup>			4.06	150	0.027
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			18.84	300	0.063
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			6.09	150	0.041
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.0058	150	0.00004
รวม			29.00	-	0.13

ที่มา: <sup>(1)</sup> อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 1.5 ลิตร/คน/วัน หรือ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน เนื่องจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงานไม่ได้พักในโครงการ  
<sup>(2)</sup> กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) หมวด 5 ระบบกำจัดขยะข้อ 39(2) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522  
<sup>(3)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560  
<sup>(4)</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยย่อยสลายได้กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอ อาจจะมีมูลฝอยทั่วไปปนอยู่ในมูลฝอยย่อยสลายได้

ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย ความจุของถังมูลฝอยคิดเป็นปริมาตร 0.27 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 0.49 x 0.55 x 1.01 เมตร : ก x ย x ส) กองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 4 วัน (ดังแสดงในตารางที่ 2-21) วางไว้บริเวณจุดที่พักลมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เทศบาลตำบลกะรนให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป

ตารางที่ 2-21 ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดถังมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	ความจุสุทธิของถังเก็บมูลฝอย	ความสามารถในการรองรับ	ความเพียงพอ
1) ถังมูลฝอยทั่วไป	0.27 ลูกบาศก์เมตร	0.27/0.027 = 10 วัน	เพียงพอ
2) ถังมูลฝอยย่อยสลายได้	0.27 ลูกบาศก์เมตร	0.27/0.063 = 4 วัน	เพียงพอ
3) ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	0.27 ลูกบาศก์เมตร	0.27/0.041 = 6 วัน	เพียงพอ
4) ถังมูลฝอยอันตราย	0.27 ลูกบาศก์เมตร	0.27/0.00004 = 6,750 วัน	เพียงพอ



3) มูลฝอยจากบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่โครงการ คนงาน จำนวน 50 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน ปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานประมาณ 50 กิโลกรัม/วัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-22

ตารางที่ 2-22 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ

ประเภทกิจกรรม	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม/วัน)		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ					
- คนงานก่อสร้าง	50	1.00 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>1/</sup>	50.00		
รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น			50.00		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท <sup>(3)</sup>			ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น <sup>4/</sup> (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) <sup>2/</sup>			7.00	150	0.047
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			32.49	300	0.108
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			10.50	150	0.07
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.01	150	0.00007
รวม			50.00	-	0.23

ที่มา: <sup>(1)</sup> อัตราการเกิดมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง จากบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่โครงการ

<sup>(2)</sup> กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) หมวด 5 ระบบกำจัดขยะของ 39(2) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

<sup>(3)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

<sup>(4)</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยย่อยสลายได้กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอ อาจจะมีมูลฝอยทั่วไปปนอยู่ในมูลฝอยย่อยสลายได้

ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย ความจุของถังมูลฝอยคิดเป็นปริมาตร 0.50 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 0.58 x 0.72 x 1.23 เมตร : ก x ย x ส) กองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.20 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 4 วัน (ดังแสดงในตารางที่ 2-23) วางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวมของบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป

ตารางที่ 2-23 ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดถังมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	ความจุสุทธิของถังเก็บมูลฝอย	ความสามารถในการรองรับ	ความเพียงพอ
1) ถังมูลฝอยทั่วไป	0.50 ลูกบาศก์เมตร	$0.50/0.047 = 10$ วัน	เพียงพอ
2) ถังมูลฝอยย่อยสลายได้	0.50 ลูกบาศก์เมตร	$0.50/0.108 = 4$ วัน	เพียงพอ
3) ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	0.50 ลูกบาศก์เมตร	$0.50/0.07 = 7$ วัน	เพียงพอ
4) ถังมูลฝอยอันตราย	0.50 ลูกบาศก์เมตร	$0.50/0.00007 = 7,142$ วัน	เพียงพอ

## 2.8.8 การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การตัดเหล็ก เชื่อมเหล็ก และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างจะใช้น้อยไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างในเวลากลางวัน และคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง

## 2.8.9 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง ผู้รับเหมาได้จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง ติดตั้งไว้ในอาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง โดยการติดตั้งนั้นให้ส่วนที่สูงที่สุดของถังสูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.50 เมตร และหันด้านคำแนะนำการใช้งานออกมด้านนอกให้เห็นได้อย่างชัดเจน รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุเบื้องต้น และมอบหมายให้หัวหน้าคนงานคอยตรวจตราดูแลความเรียบร้อยในระหว่างการก่อสร้าง หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นรุนแรงกับคนงานหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงจะนำตัวผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งสถานพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงต่อไป

### บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ

คนงานก่อสร้างที่พักภายในบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง อาจก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงได้ ซึ่งทางโครงการจะกำหนดมาตรการลดผลกระทบ ไว้ดังนี้

- 1) จัดให้มีรั้วรอบล้อมบริเวณบ้านพักคนงานอย่างเป็นสัดส่วน
- 2) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน
- 3) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณเข้า-ออกบ้านพักคนงานตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร และป้องกันไม่ไห้คนงานออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างในยามวิกาล
- 4) จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณบ้านพักคนงาน
- 5) ออกกฎระเบียบการพักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน เช่น
  - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท
  - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
  - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท
  - ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต
  - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
  - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
  - ช่วยกันรักษาความสะอาด
  - ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต

- 6) กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจน และดำเนินการโดยเด็ดขาดกับบุคคลที่ทำการฝ่าฝืน
- 7) จัดตั้งดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันด้านอัคคีภัย
- 8) จัดให้คนงานรักษาความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ

#### 2.8.10 การคมนาคม

การก่อสร้างอาคารโครงการจะมีการคมนาคมขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน เหล็ก อิฐ ท่อ และวัสดุอื่นๆ จะทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ และมีการรับส่งคนงาน โดยรวมแล้วมีการสัญจรเข้าสู่โครงการประมาณวันละ 8 เที่ยว โดยการคมนาคมเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากถนนกะตะผ่านเทศบาลตำบลกะรน จากนั้นขับตรงมาด้านทิศเหนือของถนนประมาณ 490 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางขวาของถนน

เส้นทางที่ 2 จากถนนภูเก็ตเข้าสู่ถนนเกษตรวิสัย จากนั้นตรงไปจนสุดถนนเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนกะตะประมาณ 50 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางซ้ายของถนน

ทั้งนี้ ผู้รับเหมาได้จัดให้มีที่สำหรับจอดรถภายในพื้นที่โครงการ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

#### 2.8.11 มาตรการสำคัญที่ดำเนินการในช่วงก่อสร้าง

โครงการได้จัดให้มีมาตรการสำคัญที่ต้องดำเนินการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่

1) โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และระบบระบายน้ำให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้งควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

2) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน

3) ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว

4) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน

5) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคารและการขุดเพื่อทำระบบสาธารณูปโภคใต้ดินจะมีการถมกลับไปในพื้นที่โครงการ และนำไปใช้ประโยชน์เพื่อปรับพื้นที่เป็นพื้นที่สีเขียวภายในโครงการต่อไป

อย่างไรก็ตามเนื่องจากโครงการอยู่ในบริเวณชุมชนอยู่อาศัย ดังนั้นการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อด้านฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน และการจราจรเป็นสำคัญ โครงการจึงกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว ดังรายละเอียดที่แสดงในบทที่ 5

สำหรับการคมนาคมช่วงก่อสร้างต้องมีการขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ การขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาประมาณ 09.00-16.00 น. เป็นช่วงเวลาที่การจราจรภายในชุมชนเบาบางลง อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้านการจราจรให้น้อยที่สุด โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ดังนี้

- 1) เขตก่อสร้างและเขตชุมชน ต้องจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับรถด้วยความระมัดระวัง
- 2) การขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องขนส่งในช่วงเวลาประมาณ 09.00-16.00 น. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 17.00-18.00 น.
- 3) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน
- 4) ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนสาธารณะชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการ ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
- 5) จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำในพื้นที่ขุดดินและบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่านตลอดเวลาที่ดำเนินการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- 6) ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวถนนสาธารณะ และบริเวณพื้นที่สาธารณะเด็ดขาดด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร
- 7) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ ให้จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

### บทที่ 3

## สภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ



## บทที่ 3

## สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงของโครงการ เพื่อใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values) และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of life values) การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของโครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ ประกอบไปด้วยการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ การลงสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ และสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การวิเคราะห์คุณภาพอากาศ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ เป็นต้น และการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ข้อมูลที่สำคัญที่รวบรวมได้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.1 ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)

#### 3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีลักษณะเป็นเกาะริมทวีป (Continental Island) และวางตัวในแนวจากทิศเหนือไปทิศใต้ เช่นเดียวกับเกาะที่มีอยู่ทั้งหมดในประเทศไทย คือ เป็นเกาะที่ตั้งอยู่ตามชายฝั่งทะเลหรือไม่ไกลแผ่นดินมากนัก จึงมีลักษณะทางธรณีวิทยาคล้ายคลึงกับแผ่นดินใหญ่ที่อยู่ใกล้เคียง มีหลักฐานทางธรณีวิทยาบ่งชี้ว่าในอดีตเคยเป็นผืนแผ่นดินเดียวกับจังหวัดพังงามาก่อน แต่ต่อมาถูกทะเลตัดขาดออกไปมีสภาพเป็นเกาะดังปัจจุบัน พื้นที่เกาะประกอบด้วย พื้นที่ลาดชันแบบภูเขา ที่ราบเชิงเขา และที่ราบต่ำ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 เป็นภูเขาที่ทอดยาวตามแนวเหนือใต้ ซึ่งเป็นเทือกเขาต่อเนื่องมาจากเทือกเขาตะนาวศรี มียอดเขาที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาไม้เท้า สิบสอง สูง 529 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ภูเขาส่วนมากอยู่

ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ทำให้ที่ราบชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตกแคบ ทางทิศเหนือและด้านตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง มีคลองสายสั้นๆ ไหลลงไปสู่ที่ราบทางตอนใต้และตะวันออกมีพื้นที่ร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางตะวันออก และชายฝั่งตะวันตกของพื้นที่ (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต) (ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-1)

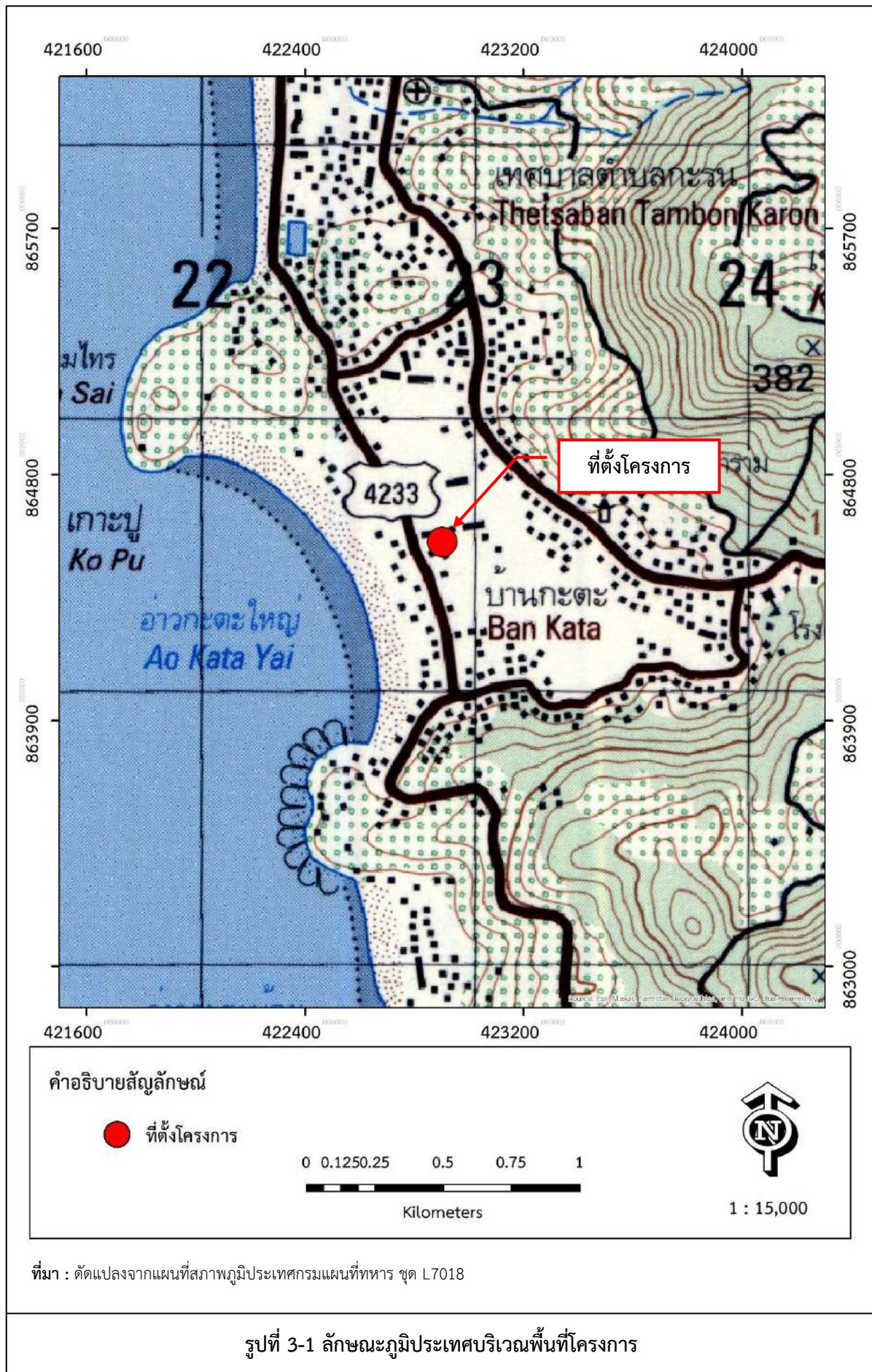
โครงการโรงแรม ฌีรานภา บุทรี รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีลักษณะพื้นที่ภูมิประเทศทางทิศใต้เป็นภูเขา และที่ราบสูงเชิงเขา พื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกเป็นที่ราบลุ่มและที่ราบเชิงเขา ใช้เป็นที่ตั้งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะภูมิอากาศ มีลักษณะภูมิอากาศแบบเขตร้อนชื้น อยู่ภายใต้เขตอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีอากาศร้อนชื้นตลอดปี มี 2 ฤดูคือ ฤดูฝน (ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง เดือนพฤศจิกายน) และฤดูร้อน (ตั้งแต่เดือนธันวาคม ถึง เดือนมีนาคม) ปัจจุบันที่ทำการเทศบาลตำบลกะรน ตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองจังหวัดภูเก็ต ซึ่งอยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ต ประมาณ 14 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 20 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 14,556 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เทศบาลเมืองป่าตอง อำเภอกะทู้
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เทศบาลตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เทศบาลตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ มีไม้ยืนต้น และถนนภายในโครงการ (ที่ตั้งโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-2)

ทั้งนี้ พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีบ้านอยู่อาศัย โรงแรม อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ร้านค้า หน่วยงานราชการ ศาลเจ้า และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10 เมตร และถนนส่วนบุคคล กว้าง 5.00 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร







ที่มา : บริษัท เพียว แอควา จำกัด, พฤศจิกายน 2568

รูปที่ 3-2 ที่ตั้งโครงการ





### 3.1.2 สภาพธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว การเกิดสึนามิ และการเกิดดินถล่ม

#### 3.1.2.1 สภาพธรณีวิทยา

จากรายงานการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สิงหาคม 2556) พื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตสามารถแบ่งธรณีวิทยาออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ ธรณีวิทยาหินอัคนี ธรณีวิทยาของหินตะกอน และธรณีวิทยาของตะกอนร่วน โดยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ ประกอบไปด้วย หินอัคนีชนิดหินแกรนิตเป็นหลัก โดยหินที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดอยู่ในหินตะกอน ยุคเพอร์เมียน-คาร์บอนิเฟอรัส (Permian-Carboniferous) โดยมีหินแกรนิตแทรกสลับอยู่ในหินโคลนเนื้อกรวด (pebbly mudstone) ซึ่งคาดว่าเป็นแกรนิตที่แทรกตัวเข้ามาในช่วงยุคครีเทเชียส (Cretaceous)

1) หินตะกอน และหินแปร (Sedimentary Rocks & Metamorphic Rocks) เป็นหินตะกอนในช่วงยุคคาร์บอนิเฟอรัส-เพอร์เมียน (Carboniferous-Permian) ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

กลุ่มหินตะกอนคาร์บอนิเฟอรัส (CP (horn,sch)) กลุ่มหินตะกอนชนิดนี้ในพื้นที่เกาะภูเก็ตครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 10 ของจังหวัด ซึ่งพบบริเวณตามแนวเขาหินแกรนิตบริเวณตอนกลางของเกาะภูเก็ต หินชุดนี้ ถูกแปรสภาพด้วยขบวนการ contact metamorphisms ซึ่งเป็นการแปรสภาพจากความร้อน และสารจากหินหนืดที่แทรกดันขึ้นมาสัมผัสกับหินท้องที่ลักษณะโดยทั่วไปของหินชุดนี้บริเวณแนวสัมผัสกับหินแกรนิตพบเป็นหินชีสต์ (schist) หินฮอร์นเฟลส์ (hornfels) และหินฟิลไลต์ (phyllite) ที่มีสายแร่ควอตซ์ หรือสายเพกมาไทต์แทรกอยู่ทั่วไป ชั้นหินมีการแตกหักมากและมีหินไพล์น้อย ไม่สามารถเรียงลำดับชั้นตะกอนได้

กลุ่มหินแก่งกระจาน (Kaeng Krachan Group; CP) กลุ่มหินแก่งกระจาน ตั้งโดย Piyasin (1975) โดยยกฐานะขึ้นมาจากหมวดหินแก่งกระจานซึ่งเป็นส่วนบนของกลุ่มหินตะนาวศรี ชั้นหินของกลุ่มหินแก่งกระจานบริเวณเกาะภูเก็ตที่พบทั่วไปมี 3 ประเภทซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันคือ หินโคลนปนกรวด หินทรายชั้นบาง และหินโคลนชั้นบาง โดยเฉพาะหิน 2 ประเภทหลังนั้นเป็นลักษณะเด่นของเกาะภูเก็ต

2) หินอัคนี (Igneous Rocks) บริเวณที่เป็นภูเขาสูงในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่พบเป็นภูเขาหินแกรนิต ซึ่งพบเป็นบริเวณกว้าง คิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด เทือกเขาหินแกรนิตที่พบ มีลักษณะการวางตัวอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ พบทางด้านตะวันตกและทางตอนกลางของเกาะภูเก็ต ได้แก่ ควนนาคาเล เขาบางเหนียวดำเขาพันธุรัตน์ ควนหัว เขาไผ่แมน เขาตุ๊ด เขาไม้เท้าสิบสอง ควนปากบาง เขารังนอก เขารังใน เขาโต๊ะแซะ เขากะบอก เขาพลูเรือน ควนคีรีมะนูน ควนพรหมเทพ เกาะมะพร้าว นอกจากนี้ ทางตอนเหนือของเกาะพบเทือกเขาหินแกรนิตบริเวณ เขาบางหลาม ควนต้นมะม่วง แหลมหิน เขาคอเอน เขาน้ำบางคูก เขาไผ่ครุ เขาม่วงเขาตาเกลี้ยง เขาพาราควนถ้ำตาอิน และเขาประทิว (เขาพระแทว) โดยมีเทือกเขาที่สูงที่สุดสูงประมาณ 528 เมตร จากระดับน้ำทะเล หน่วยหินของหินอัคนี สามารถแบ่งประเภทออกเป็นหน่วยหินแกรนิตตามลักษณะการเกิดและองค์ประกอบของแร่ ด้วยกันทั้งหมด 5 ชุด ได้แก่

หินแกรนิตเขาประทิว (Khao Prathiu granite, gr1) หินแกรนิตเขาประทิวพบในระวางแผนที่อำเภอถลาง บริเวณ เกาะมะพร้าว เขาพระแทว อยู่ห่างจากตัวอำเภอถลางไปทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 3 กิโลเมตร แผ่กระจายครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 25 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วยหินไบโอไทต์-ฮอร์นเบลน แกรนิต สีเทาขาว ชมพูขาว น้ำตาลขาว โดยมีแร่สีเข้ม (mafic minerals) เป็นพวกไบโอไทต์ผลึกใหญ่ (megacrysts biotite)



และฮอร์นเบลน (hornblende) เป็นส่วนมาก เนื้อหินโดยส่วนใหญ่มีขนาดเม็ดแร่เท่า ๆ กัน แต่บางส่วนก็เป็นเนื้อดอก พบในลักษณะการแทรกตัด (dykes) และสายแร่ (veins) ขนาด 2-20 เซนติเมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ (NESW) อายุของหินในชุดนี้อยู่ในช่วง  $82 \pm 4$  ล้านปี

หินแกรนิตหาดกะตะ (Kata Beach granite, gr2) หินแกรนิตหาดกะตะพบในระหว่างอำเภอกลาง และระหว่างจังหวัดภูเก็ต บริเวณ ควนศิริมะนูน ควนพรหมเทพ เขาตูด เขาไสแมน แหลมแขก เขาเก็ดหนี เขาตาเกลี้ยง และน้ำตกกระทุ้ หินชุดนี้มีความคงทนต่อการผุพังสูง จึงมักพบเป็นลักษณะของเทือกเขาสูงชัน ประกอบด้วย หินไบโอไทต์-ควอตซ์แกรนิตเนื้อดอก (biotite-quartz-porphyritic granite) หินลูโคแกรนิต (leucogranite) และหินไบโอไทต์ (biotite-granite) สีเทาขาว ชมพูขาว ขาว และน้ำตาลเทา ส่วนใหญ่พบเป็นหินเนื้อดอก มีบางส่วนที่แสดงเม็ดแร่ขนาดเท่า ๆ กัน อายุหินแกรนิตชุดนี้ประมาณ  $98 \pm 7$  ล้านปี

หินแกรนิตหาดในทอน (Naithon Beach granite, gr3) หินแกรนิตหาดในทอนพบในพื้นที่ระหว่างอำเภอกลาง บริเวณ ด้านตะวันตกของเขาไศครู เขาม่วง อ่าวเมืองทอนน้อย แหลมสนเขาปากบาง และแหลมตอ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 16 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย หินไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) หินไบโอไทต์แกรนิตเนื้อดอก (biotite-porphyry granite) และหินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต (biotite-muscovite-granite) สีเทาขาว-เทา ขนาด ปานกลางถึงหยาบ (medium-coarse grained) เนื้อเม็ด (granular texture) อายุของหินประมาณ  $100 \pm 6$  ล้านปี

หินแกรนิตเขาโต๊ะแซะ (Khao Tosae granite, gr4) หินแกรนิตชุดนี้มีศักยภาพการให้แร่ ดีบุก อันเป็นแหล่งแร่หลักของจังหวัดภูเก็ต พบในพื้นที่ระหว่างอำเภอกลาง และระหว่างจังหวัดภูเก็ต บริเวณ เขาโต๊ะแซะ เขาพันธุรัตน์ เขาคอเอน เขารังในและบ้านเขาบางคูกประกอบด้วย หินไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) หินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต (biotite-muscovite granite) และหินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิตเนื้อดอก (biotite-muscovite-porphyritic granite) หินส่วนใหญ่มีสีเทาขาว น้ำตาลขาว และชมพูขาว ขนาด หยาบปานกลางจนถึงหยาบ (medium-coarse grained) ส่วนใหญ่มีขนาดของผลึกแร่ขนาดเท่า ๆ กัน แต่บางบริเวณอาจพบลักษณะเป็นหินเนื้อดอก แร่หลักประกอบด้วย แร่ไมโครไคลน์ (microcline) ควอตซ์ (quartz) แพลจิโอเคลส (plagioclase) ไบโอไทต์ (biotite) และแร้คลอไรต์ (chlorite) แร่รอง คือ มัสโคไวต์ (muscovite) โดยที่แร่พลอยได้ (secondary mineral) ได้แก่ แร่เซริไซต์ (sericite) อายุของหินประมาณ  $84 \pm 1$  ล้านปี

หินแกรนิตเขารัง (Khao Rang granite, gr5) หินแกรนิตเขารัง เป็นชนิดที่พบได้น้อยที่สุดบนเกาะภูเก็ต พบที่เขารังนอก และเขาสะบ้า อยู่บริเวณทางตอนเหนือของตัวเมืองภูเก็ต ประกอบด้วย หินทัวร์มาลีน-มัสโคไวต์แกรนิต (tourmaline-muscovite granite) และหินไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) สีเทาขาว ขนาด ปานกลางถึงหยาบ (medium-coarse grained) ผลึกแร่มีขนาดเท่า ๆ กัน บางส่วนพบเป็นหินเนื้อดอก หินชุดนี้เมื่อเทียบกับพื้นที่ใกล้เคียง จะเหมือนกับหินแกรนิตชุดนากู อองค์ประกอบโดยทั่วไปจะเหมือนกับในชุดเขาโต๊ะแซะแกรนิต ต่างกันตรงจะพบทัวร์มาลีน (tourmaline) มากในหินชุดนี้ อายุของหินประมาณ  $78 \pm 4$  ล้านปี

3) ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary) การสำรวจตะกอนในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตในครั้งนี้ เป็นการรวบรวมจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่ เนื่องจากพื้นที่มีการใช้ประโยชน์จากพื้นดินเป็นจำนวนมาก รวมทั้งเคยมีการทำเหมืองดีบุกมาก่อน อาจส่งผลทำให้ธรรมชาติทางธรณีวิทยาตะกอนเปลี่ยนไป เนื่องจากได้รับผลจากกระทำโดยกิจกรรมของมนุษย์ การกำหนดขอบเขตชั้นตะกอนจึงเป็นการอนุมานจากข้อมูลที่มีอยู่อย่างจำกัดการแบ่งชุดตะกอนนี้อาศัยข้อมูลเบื้องต้นจาก นิรันดร์ ชัยมณี และนราเมศวร์ ธีระรังสิกุล (2536) ซึ่งใช้ข้อมูลหลุมเจาะ และ

หน้าตัดขุมเหมืองต่าง ๆ โดยอาศัยชนิดของตะกอนและสภาวะแวดล้อมของการสะสมตัวของตะกอนออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ตะกอนที่สะสมตัวบนแผ่นดิน และหน่วยตะกอนที่สะสมตัวจากขบวนการทางทะเล สามารถแบ่งธรณีวิทยาควอเตอร์นารี แบ่งออกเป็น 7 หน่วยตะกอน ดังนี้

ตะกอนหินผุอยู่กับที่ (Qr) ลักษณะภูมิประเทศของหน่วยตะกอนนี้ จะมีลักษณะสูงต่ำเป็นเนินลอนลาด และบริเวณตามไหล่เขา หรือเชิงเขาที่มีความลาดชันมาก วางตัวในแนวเหนือใต้ขนานไปแนวเขาของเกาะภูเก็ต แผ่กระจายครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด

ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc) ลักษณะภูมิประเทศของหน่วยตะกอนนี้คล้ายกับตะกอนหินผุ แต่จะแยกกันด้วยลักษณะตะกอนเป็นตะกอนที่เกิดจากการสะสมตัวด้วยกระบวนการน้ำไหลที่ลาดชันและด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก มีการสะสมตัวไม่ไกลจากแหล่งกำเนิด

ตะกอนหลังหาด (Qtb) ลักษณะภูมิฐานหน่วยตะกอนหลังหาดทรายมักเป็นที่ลุ่มน้ำขัง ที่มีทางน้ำไหลออกสู่ทะเลทางเดียว จากปลายด้านใดด้านหนึ่งของหาด

ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง (Qtf) ที่ลุ่มทางน้ำขึ้นถึงของเกาะภูเก็ต มีลักษณะยาวรีแคบ ๆ แผ่กระจายบริเวณอ่าวฉลอง และพื้นที่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอถลาง โดยมีทางน้ำสายต่าง ๆ ไหลลงสู่ทะเลทั้งสองด้านหน่วยตะกอนที่ลุ่มทางน้ำขึ้นถึง พบเป็นแอ่งแคบ ๆ ทางตอนเหนือของพื้นที่

ตะกอนป่าชายเลน (Qtm) หน่วยตะกอนดินเคลย์ป่าชายเลน เป็นหน่วยตะกอนที่ถัดมาจากตะกอนหลังแนวป่าชายเลนในช่วงระหว่างน้ำขึ้น-น้ำลง

ตะกอนหลังป่าชายเลน (Qmb) ตะกอนทะเลชุดนี้เป็นส่วนที่อยู่ติดแผ่นดินมากที่สุด น้ำทะเลท่วมถึงได้เฉพาะช่วงน้ำทะเลขึ้นสูงสุดเท่านั้น ภูมิฐานที่เด่นคือ พบมูลดินสูงประมาณ 50 เซนติเมตร ที่สร้างโดยปูทะเลแผ่กระจายอยู่ทั่วไป

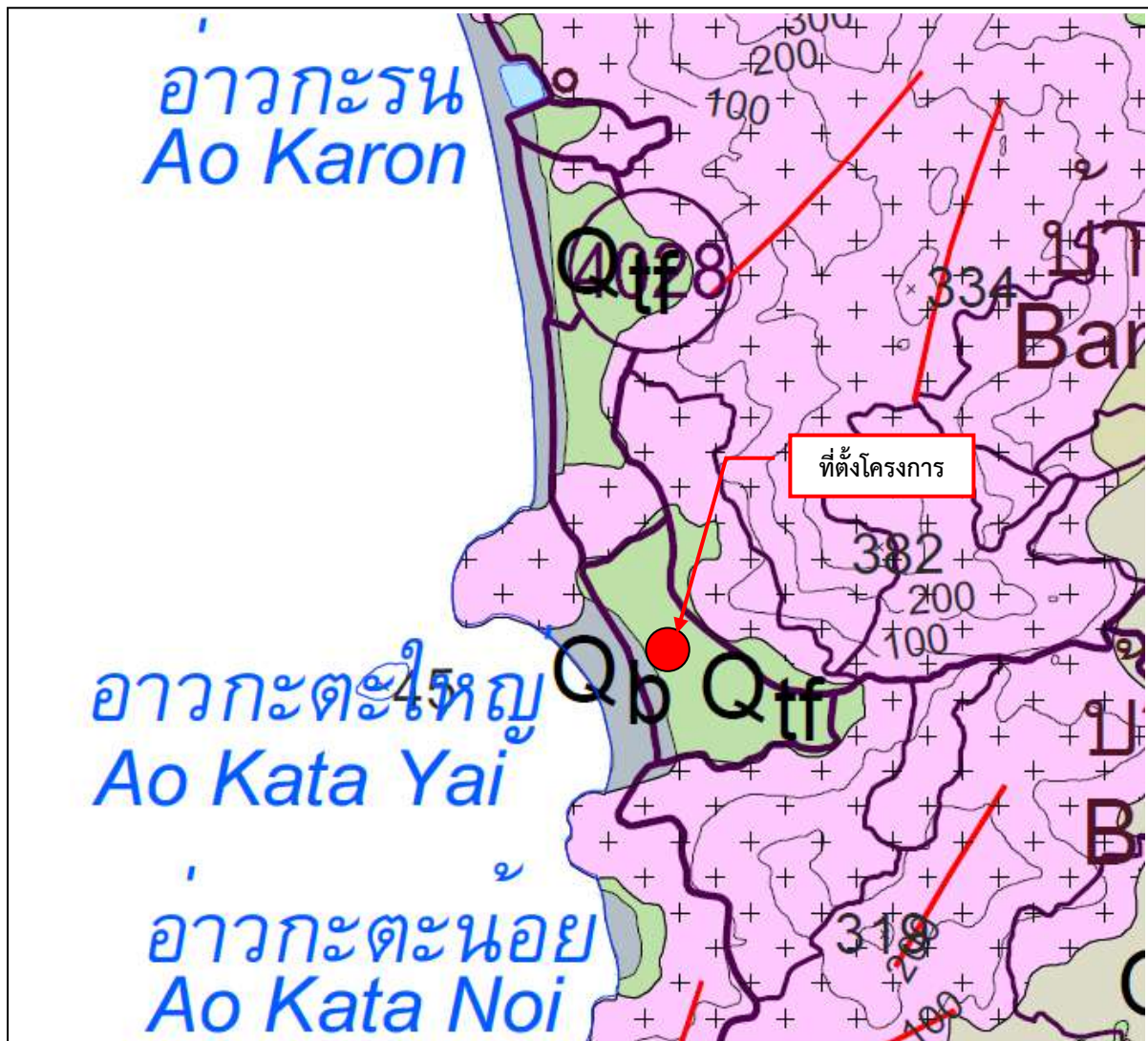
ตะกอนสันหาด หรือตะกอนทรายชายหาด (Qb) ตะกอนสันหาดพบตามชายฝั่งทะเลทั้งสองด้านของเกาะภูเก็ตแต่มีลักษณะของตะกอนที่แตกต่างกันคือ ทางด้านตะวันออกตะกอนหาดทรายประกอบไปด้วยทรายเนื้อละเอียดที่มีซากพืชปะปนในปริมาณสูงเนื่องจากสะสมตัวใกล้ป่าโกงกางบริเวณปากแม่น้ำ ส่วนทางด้านตะวันตก

### 3.1.2.2 ธรณีวิทยาโครงสร้าง (Structural Geology)

เกาะภูเก็ตมีโครงสร้างหลักพาดผ่านประกอบด้วยแนวคดโค้ง (Fold) และรอยเลื่อน (Fault) โดยจะสามารถพบรอยเลื่อนหรือแนวแตกที่สำคัญวางตัวในแนวทิศเหนือ และมีมุมเอียงเทไปทางทิศตะวันออกมากกว่า 75 องศา ขนานกับรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย (Khleng Marui Fault Zone) นอกจากนี้ยังพบหลักฐานของหินกรวดเหลี่ยมแนวรอยเลื่อน (Fault Breccia) หรือแนวหินไมโลไนต์ (Mylonite Zone) บริเวณตอนเหนือของอ่าวกะรนมีความกว้าง 3 เมตร วางตัวในทิศ 25-30 องศา และเอียงเทมากกว่า 75 องศา ไปทางทิศตะวันออก และบริเวณด้านทิศตะวันตกของเกาะราชาใหญ่ ที่อยู่ห่างจากเกาะภูเก็ตไปทางใต้ 16 กิโลเมตร วางตัวในแนวทิศมีมุมเอียงเทไปทางทิศตะวันออก (N-NE) สำหรับแนวคดโค้ง (Folding) พบว่ามีแนวแกนในทิศเหนือ หรือตะวันออกเฉียงเหนือ พลันจ์ (Plunge) ไปทางตะวันออก 20 องศา สามารถสังเกตได้ในชุดหินแกรนิตบริเวณแหลมพิ้งฟ้า และอ่าวมะขาม เนื่องจากหินชุดนี้ถูกดันแทรกตัวโดยหินแกรนิตในยุคครีเทเชียส จึงทำให้เกิดการคดโค้งดังกล่าว และในส่วนที่สัมผัสกับหินอัคนีมีการแปรสภาพเป็นหินแปร นอกจากนี้ยังพบว่ามีสายแร่ควอตซ์ (Quartz Vein) และสายเพกมาไทต์ (Pegmatite Vein) แทรกดันตัวเข้าไปในหินชุดภูเก็ตหลายแนว ทำให้แนวคดโค้งมีการเบี่ยงเบนไป แต่ส่วนใหญ่มีมุม

เอียงเทไปทางทิศตะวันออกเป็นมุมมากกว่า 50 องศา ส่วนของตะกอนร่วนควอเทอร์นารี จากการที่พบตะกอนทางน้ำเก่าที่ระดับความสูงมากกว่า 20 เมตร ในบริเวณหาดบางเทาติดกับเทือกเขาแกรนิตแสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงสภาพธรณีสัณฐานจากที่ราบลุ่มแม่น้ำที่ก่อให้เกิดการสะสมตัวของตะกอนชุดดังกล่าวในอดีตมาเป็นที่ลาดเชิงเขาที่พบเห็น ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวบ่งให้ทราบว่าน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกเมื่อไม่นาน (Neotectonic) เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกนี้อาจจะสัมพันธ์กับโซนแนวรอยเลื่อน (Fault Zone) หรือโซนแนวการมุดตัวของเปลือกโลก (Subduction Zone) ที่พบในทะเลอันดามัน (ที่มา : การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดภูเก็ต, 2556)

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอน หินชั้น และหินแปร : ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง เป็นทราย และกรวด ขนาด 800-1,500 ไมครอน การคัดขนาดไม่ดี พบซากเปลือกหอย และซากพืชมาก (แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-3) ทั้งนี้ โครงการได้นำข้อมูลลักษณะทางธรณีวิทยา ดังกล่าวไปใช้เพื่อกำหนดรูปแบบการก่อสร้างฐานรากของอาคารประกอบกับข้อมูลการเจาะสำรวจลักษณะชั้นดินภายในพื้นที่โครงการ ที่ได้สำรวจไว้เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2564 ผลการเจาะสำรวจดินและนำตัวอย่างดินไปทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า โครงการสามารถออกแบบฐานรากอาคารโดยใช้เสาเข็มแบบกด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร ความลึก 15.00 – 18.00 เมตร สามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของดินตลอดจนน้ำหนักของอาคารที่จะก่อสร้างได้ (ผลการสำรวจลักษณะชั้นดินภายในโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-1, การสำรวจลักษณะชั้นดินภายในพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-4 และรายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน ดังแสดงในภาคผนวก ข)



ตะกอน หินชั้น และหินแปร

SEDIMENT, SEDIMENTARY AND METAMORPHIC ROCKS

Qb	สันหาด : ทราย ร่วน ปนกรวด ทรายขนาด 100 - 1,200 ไมครอน การคัดขนาดดี กรวดขนาด 2 - 5 มม. Beach ridge : sand, loose, gravelly, sand size 100 - 1,200 micron, well sorted, gravel size 2 - 5 mm.
Qmb	ตะกอนหลังป่าชายเลน : ดินเคลย์ ปนทราย สีเทาถึงเทาเข้ม มีซากพืชเล็กน้อย พบร่องรอยการรบกวนของสัตว์ในเนื้อดิน Back mangrove deposits : clay, sandy, gray to dark gray, small amount plant remains, bioturbation structure.
Qtm	ตะกอนป่าชายเลน : ดินเคลย์ ปนพีต สีเทาเข้มถึงดำ ทรายเป็นเส้นสแฟรอก Mangrove swamp deposits : clay, peaty, dark gray to black, sand lenses.
Qtf	ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง : ทราย และกรวด ขนาด 800 - 1,500 ไมครอน การคัดขนาดไม่ดี พบซากเปลือกหอย และซากพืชมาก Tidal inlets deposits : sand and gravel, size 800 - 1,500 micron, poorly sorted, abundant shell fragments and plant remains.
Qtb	ตะกอนหลังหาด : ดินเคลย์ และทรายแป้ง สีเทาถึงสีน้ำตาล แทรกสลับด้วยทรายละเอียด มีจุดประมาก Back beach deposits : clay and silt, gray to brown, find sand interbedded, abundant mottles.
Qc	ตะกอนเสมหินเชิงเขา : ทราย และดินเคลย์ สีเทาจาง การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก Colluvial deposits : sand and clay, light gray, poorly sorted, secondary cassiterite occurred.
Qr	ตะกอนหินผุ : เศษหิน ทรายแป้ง และดินเคลย์ กรวดเป็นเหลี่ยม การคัดขนาดไม่ดี Residual deposits : rock fragments, silt and clay, angular shape, poorly sorted.

ที่มา : ดัดแปลงจากกรมทรัพยากรธรณี, 2556

รูปที่ 3-3 แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3-1 ผลการสำรวจลักษณะชั้นดินภายในพื้นที่โครงการ

หลุมเจาะ	ขนาดเสาเข็ม (เมตร)	ระดับปลายเข็มลึก (เมตร)	Ultimated Load (Ton)	Safe Load (Ton)	กำลังรับน้ำหนัก ปลอดภัย (F.S.)
BH-1	Ø 0.26 x 0.26	15.00	72.59	36.30	2.00
	Ø 0.30 x 0.30	15.00	95.72	47.86	2.00
	Ø 0.35 x 0.35	15.00	129.18	64.59	2.00
BH-2	Ø 0.26 x 0.26	18.00	76.69	38.35	2.00
	Ø 0.30 x 0.30	18.00	100.48	50.24	2.00
	Ø 0.35 x 0.35	18.00	134.73	67.37	2.00
BH-3	Ø 0.26 x 0.26	15.00	72.97	36.49	2.00
	Ø 0.30 x 0.30	15.00	96.19	48.10	2.00
	Ø 0.35 x 0.35	15.00	129.72	64.86	2.00

ที่มา : สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต, วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2564





ภาพถ่ายแสดง ตำแหน่งหลุมเจาะ BH-1



ภาพถ่ายแสดง ตำแหน่งหลุมเจาะ BH-2



ภาพถ่ายแสดง ตำแหน่งหลุมเจาะ BH-3

ที่มา: สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต, วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2564

รูปที่ 3-4 การสำรวจลักษณะชั้นดินภายในพื้นที่โครงการ

### 3.1.2.3 การเกิดแผ่นดินไหว

สำหรับประเทศไทยแหล่งที่จะมีการกำเนิดแผ่นดินไหวน่าจะอยู่ในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งเป็นเขตต่อเนื่องมาจากเขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวแนวตะนาวศรี (เขต F) และเขตภาคเหนือของประเทศไทย (เขต G) การเกิดแผ่นดินไหวซ้ำและผลกระทบต่อประเทศไทย สามารถศึกษาได้จากสถิติและข้อมูลต่างๆ ได้แก่ จำนวนครั้งที่เกิด ขนาด ความรุนแรงที่รู้สึกได้ และประเภทที่เกิดตามระดับความลึก ตามรายงานใน series of seismology ซึ่งพิมพ์เผยแพร่โดย ปริญญา นุतालย์ และคณะ (1985) นอกจากนั้นการศึกษาข้อมูลและสถิติต่างๆ จากการเผยแพร่ของกรมอุตุนิยมวิทยาพบว่า แผ่นดินไหวที่มีขนาด 7 ริกเตอร์หรือมากกว่ามักจะเกิดอยู่นอกประเทศไทย ส่วนใหญ่เกิดอยู่ในเขตพรมแดนจีน-พม่า, ประเทศพม่า, ประเทศจีนตอนใต้ ในทะเลอันดามันและหมู่เกาะสุมาตราตอนเหนือ ซึ่งก็คือส่วนหนึ่งของแนวเกิดแผ่นดินไหวภูเขาแอลป์-หิมาลัย (Alpine-Himalayan Belt) และอยู่ในเขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว (seismic source zone) อื่นๆ นอกเหนือจากเขตตะวันตกและเหนือของประเทศไทย ส่วนใหญ่รู้สึกสั่นไหวได้ในประเทศไทยได้ แต่ไม่มีผลกระทบเสียหายรุนแรง และในบางครั้งสามารถรู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่กรุงเทพฯ สำหรับที่เกิดในบริเวณ เขตพรมแดนไทย-พม่า, ไทย-ลาว, ภาคเหนือ และตะวันตกของประเทศไทย (คือ เขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว เขต F และ เขต G) มักจะมีขนาดเล็กถึงขนาดปานกลาง และสามารถรู้สึกสั่นไหวได้ในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันตก และบางครั้งที่ กรุงเทพฯ ด้วย ส่วนประเทศไทยด้านตะวันออกเฉียงเหนือ จัดอยู่ในเขตที่มีเสถียรภาพทางเทคนิคค่อนข้างปลอดภัยจากแผ่นดินไหวกล่าวโดยสรุป ประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อาจเรียกว่าค่อนข้างสงบไม่มีแผ่นดินไหวรุนแรงนัก น่าจะอยู่อันดับ เขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวต่ำ (low seismic risk zone) ถึงเขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวปานกลาง (intermediate seismic risk zone)

จากสถิติการตรวจวัดความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาและจากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณีที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวขึ้นในประเทศไทยในพื้นที่ต่างๆ หลายครั้ง จึงได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวขึ้นโดยประมวลผลจากข้อมูลธรณีวิทยาด้านรอยเลื่อนมีพลังและแผ่นดินไหว โดยกรมทรัพยากรธรณีและหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งได้แบ่งเป็นเขตที่ครอบคลุมจังหวัดที่พื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวต่างๆ กัน ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบสิ่งก่อสร้างในแต่ละเขตที่จะต้องออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวต่างกันตามระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหว แบ่งเป็น 5 ระดับมาตราเมอร์คัลลี

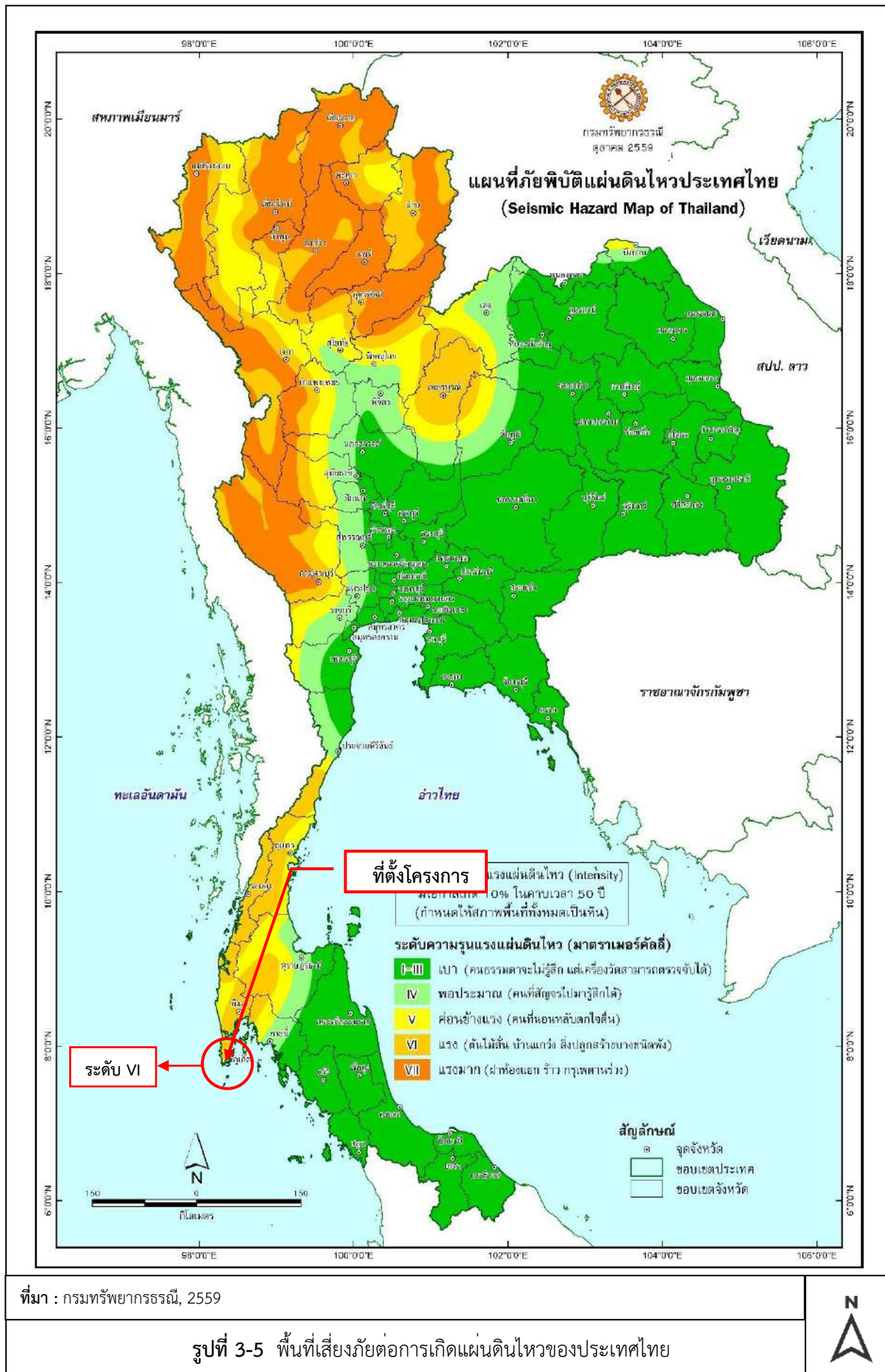
- ระดับ I-III (ระดับเบา) สำหรับพื้นที่ที่อยู่ในเขตระดับ I จะไม่รู้สึกสั่นไหว หรือยากต่อการรับรู้ว่าการสั่นไหว ซึ่งอาจสามารถตรวจวัดได้โดยเครื่องมือวัดความสั่นสะเทือนเท่านั้น ในส่วนพื้นที่ที่อยู่ในเขตระดับ II บางคนรู้สึกถึงการสั่นไหวได้ในขณะอยู่เฉยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ชั้นบนๆ ของอาคาร วัตถุที่แขวนอยู่อาจจะแกว่ง และพื้นที่ที่อยู่ในเขตระดับ III ผู้ที่อยู่ในอาคารรู้สึกถึงการสั่นไหวได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ชั้นบนๆ ของอาคาร แต่ผู้คนส่วนใหญ่ยังไม่รู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น รถยนต์ที่จอดอยู่กับที่อาจสั่นไหวเล็กน้อย ความรู้สึกการสั่นเปรียบเสมือนรถบรรทุกแล่นผ่าน

- ระดับ IV (ระดับพอประมาณ) ในเวลากลางวันผู้คนในอาคารรู้สึกถึงการสั่นไหวมาก แต่ผู้นอกอาคารมีเพียงบางคนจะรู้สึก ในเวลากลางคืนบางคนจะตื่นจากการนอนหลับเนื่องจากการสั่นไหว จานชามหน้าต่าง ประตูสั่น กำแพงเกิดเสียงดัง ความรู้สึกการสั่นเปรียบเสมือนรถบรรทุกพุ่งชนอาคาร รถยนต์ที่จอดอยู่กับที่สั่นไหวอย่างชัดเจน

- ระดับ V (ระดับค่อนข้างแรง) เกือบทุกคนรู้สึกได้ถึงการสั่นไหว หลายคนตื่นนอนหลับอยู่ตกใจตื่น จานชาม และกระจกอาจแตกได้ วัตถุที่ไม่มั่นคงล้มคว่ำ
- ระดับ VI (ระดับแรง) ทุกคนรู้สึกถึงการสั่นไหว หลายคนตกใจกลัว เครื่องเรือนหนักบางชิ้นเคลื่อนที่ เกิดความเสียหายเพียงเล็กน้อยกับอาคาร
- ระดับ VII (ระดับแรงมาก) อาคารที่ออกแบบและก่อสร้างมาดีไม่ถือว่าเสียหาย แต่เกิดความเสียหายเล็กน้อยถึงปานกลางกับอาคารสิ่งก่อสร้างธรรมดาทั่วไป และเกิดความเสียหายมากกับอาคารที่ออกแบบและก่อสร้างมาไม่ดี

ทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตมีการเกิดแผ่นดินไหวระดับความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลีอยู่ในระดับ VI เมอร์คัลลี คือ อยู่ในระดับแรง มีสภาพของแผ่นดินไหวคือทุกคนรู้สึกถึงการสั่นไหว หลายคนตกใจกลัว เครื่องเรือนหนักบางชิ้นเคลื่อนที่ เกิดความเสียหายเพียงเล็กน้อยกับอาคาร (พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย ดังแสดงในรูปที่ 3-5)

จากรายงานศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี เกี่ยวกับสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 เวลา 16.44 น. เกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ บริเวณพื้นที่ หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ทำให้ประชาชนในหลายพื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตรู้สึกได้ถึงแรงสั่นสะเทือน และพบมีแผ่นดินไหวตามมา (Aftershock) ขนาด 2.1-2.7 ริกเตอร์ จำนวน 5 ครั้ง จากแผ่นดินไหวครั้งนี้ส่งผลให้บ้านเรือนเสียหาย 11 หลัง (ที่มา: ปภ.จังหวัดภูเก็ต) ทั้งนี้ สำนักงานธรณีวิทยาได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ สำหรับในส่วนจังหวัดภูเก็ตและสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดภูเก็ตได้เฝ้าติดตามข่าวสารจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง มีการเฝ้าติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวอย่างใกล้ชิด (สถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางในจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในตารางที่ 3-2)





ตารางที่ 3-2 สถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางในจังหวัดภูเก็ต

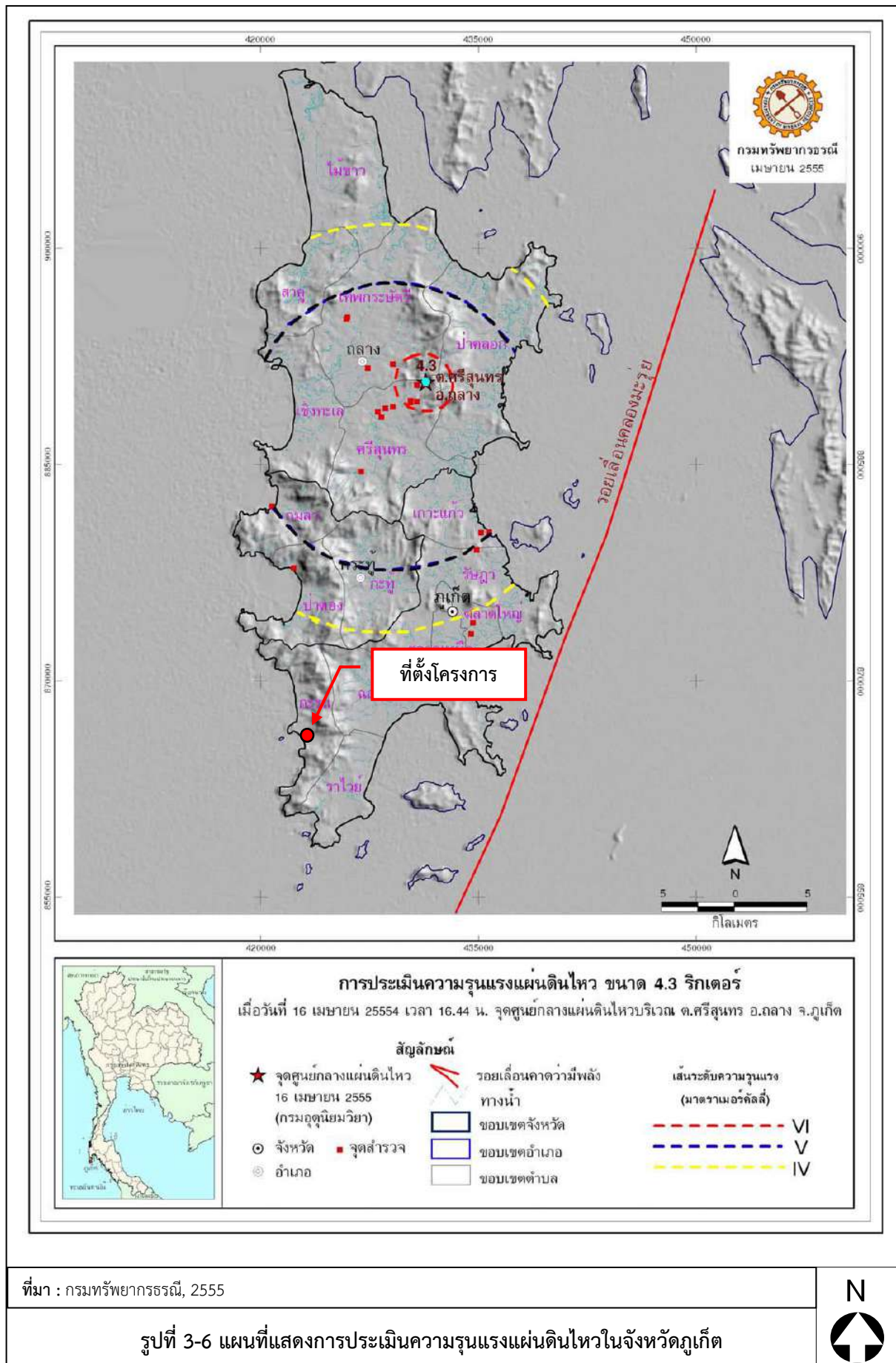
วัน เดือน ปี เวลา	ศูนย์กลาง	ขนาด (Magnitude)	ละติจูด (N)	ลองจิจูด E
25/3/2559 18:24	ในทะเล ใกล้จังหวัดภูเก็ต	2.4	7.93	98.5
25/3/2558 5:32	นอกชายฝั่งทางทิศตะวันออกของ จ.ภูเก็ต	3.8	7.89	98.52
6/5/2555 6:21	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.2	8	98.33
4/5/2555 4:54	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.3	8.01	98.35
22/4/2555 8:42	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.4	8.02	98.34
22/4/2555 4:07	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.2	8	98.35
20/4/2555 15:42	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2	7.98	98.38
20/4/2555 15:10	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	3.3	8.02	98.33
20/4/2555 13:18	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	1.9	8.01	98.34
20/4/2555 9:57	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.6	8.01	98.34
20/4/2555 2:43	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	3.2	8.01	98.32
19/4/2555 21:20	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2	8.07	98.34
19/4/2555 17:14	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.2	8.01	98.35
19/4/2555 8:13	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	1.9	8	98.34
18/4/2555 20:39	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.7	8.03	98.33
18/4/2555 19:53	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.2	8	98.34
18/4/2555 19:48	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.3	8.02	98.32
18/4/2555 4:19	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.4	8.01	98.33
18/4/2555 4:15	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	3.2	8.02	98.32
18/4/2555 0:49	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.6	8.02	98.33
17/4/2555 21:56	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2	8.02	98.3
17/4/2555 12:18	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	3.1	8.02	98.32
17/4/2555 8:31	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.3	8.02	98.34
17/4/2555 2:02	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.5	7.97	98.38
17/4/2555 1:00	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.2	8.00	98.36
16/4/2555 23:47	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.1	8.02	98.31
16/4/2555 23:03	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.7	8.03	98.3
16/4/2555 23:01	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.6	8.06	98.34



วัน เดือน ปี เวลา	ศูนย์กลาง	ขนาด (Magnitude)	ละติจูด (N)	ลองจิจูด E
16/4/2555 21:17	อ.กลาง จ.ภูเก็ต	2.6	8.01	98.34
16/4/2555 20:30	อ.กลาง จ.ภูเก็ต	2.7	8.03	98.32
16/4/2555 16:44	ต.ศรีสุนทร อ.กลาง จ.ภูเก็ต	4.3	8.02	98.37

ที่มา : สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2555

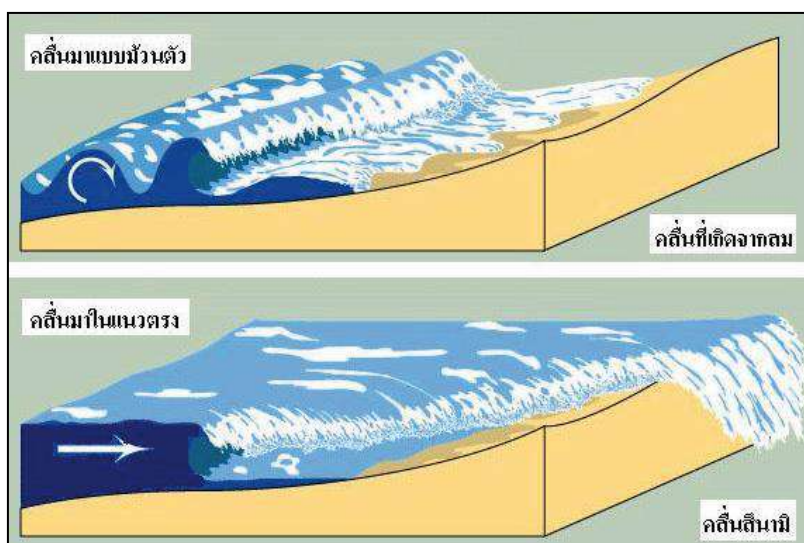
สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง ประมาณ 20 กิโลเมตร การเปรียบเทียบขนาดแผ่นดินไหว ความรุนแรง และอัตราเร่งของพื้นดิน ณ บริเวณจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่โครงการ พบว่า ความรุนแรง (เมอร์คัลลี) อยู่ในระดับ IV ประชาชนส่วนใหญ่รู้สึกได้ และเมื่อเทียบกับมาตราวัดความรุนแรงแผ่นดินไหวของเมอร์คัลลีที่ปรับปรุงแล้ว พบว่า ถ้าเกิดในเวลากลางวันผู้ที่อยู่ในบ้านจะรู้สึกได้ แต่ผู้ที่อยู่นอกบ้านมีผู้รู้สึกว่าเกิดแผ่นดินไหวน้อยคน ถ้าเป็นตอนกลางคืนผู้ที่นอนหลับอยู่จะตกใจตื่น ถ้วยชามจะขยับ หน้าต่าง ประตู จะสั่น ฝาผนังจะมีเสียงลั่น มีความรู้สึกคล้ายๆ กับรถยนต์บรรทุกของหนักชนอาคาร รถยนต์ที่จอดอยู่สั่นไหวสังเกตได้ชัดเจน (แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-6) ดังนั้น สถิติการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่โครงการในระดับปานกลาง (ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี, 2555)



### 3.1.2.4 การเกิดสึนามิ

สึนามิ (Tsunami) เป็นคำภาษาญี่ปุ่น แปลว่า คลื่นที่ซัดเข้าท่าเรือ หรือ harbour wave (แสดงการเปรียบเทียบลักษณะของคลื่นยักษ์สึนามิและคลื่นที่เกิดจากลม ดังแสดงในรูปที่ 3-7) สาเหตุที่เกิดส่วนใหญ่เกิดจากแผ่นดินไหวใต้มหาสมุทร ที่มีระดับความรุนแรงสูง เนื่องจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ทำให้เกิด แผ่นดินไหว ภูเขาไฟใต้สมุทรระเบิด ดินถล่ม การเลื่อนไหลของชั้นตะกอน ปริมาณมากในพื้นที่มหาสมุทร ทำให้เกิดการไหวสะเทือนกลายเป็นคลื่นยักษ์ เคลื่อนตัวเข้าปะทะแผ่นดินที่เป็นเกาะแก่งชายฝั่ง ก่อให้เกิดคลื่นสูงประมาณ 5-10 เมตร มีความเร็วอย่างน้อย 300-400 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ก่อให้เกิด ความสูญเสียมหาศาลทั้งชีวิตทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมถูกทำลายอย่าง ย่อยยับ ระบบนิเวศ ชายฝั่งเสียความสมดุล เช่น แนวปะการังถูกทำลาย สูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน ภูมิทัศน์ชายฝั่งเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ (ก) คลื่นสึนามิเฉพาะแห่ง (Local Tsunami) มักจะเกิดใกล้ๆ ชายฝั่งและเคลื่อนเข้าถล่มชายฝั่งอย่างทันทีทันใด และ (ข) คลื่นสึนามิที่เดินข้ามทวีป (Distance Tsunami) มักจะเกิดจากแผ่นดินไหวที่ค่อนข้างรุนแรงและสามารถเคลื่อนตัวข้ามทวีปไปยังชายฝั่งที่อยู่ห่างไกลหลายหมื่น กิโลเมตร โดยสาเหตุของการเกิดคลื่นสึนามิมีหลายสาเหตุ เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ดินถล่ม และดาวเคราะห์น้อยตกลงสู่มหาสมุทร



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556

รูปที่ 3-7 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะของคลื่นยักษ์สึนามิและคลื่นที่เกิดจากลม

จังหวัดภูเก็ต ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ โดยมีผู้เสียชีวิต 260 คน บาดเจ็บ 1,111 คน สูญหาย 646 คน ทรัพย์สินเสียหายหลายพันล้านบาท กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการสำรวจและประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของพื้นที่ประสบภัยพิบัติภัย เพื่อจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ถูกน้ำทะเลท่วม (Inundation) และจัดทำแผนที่เส้นทางหนีภัยคลื่นยักษ์สึนามิ สำหรับให้ประชาชนและหน่วยงานราชการ ได้ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนอพยพ โดยดำเนินการจัดทำแผนที่เส้นทางหนีภัยของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ซึ่งได้แก่ พื้นที่หาดป่าตอง หาดกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

### การป้องกันและอพยพหนีภัยสึนามิ

1) หอเตือนภัย เพื่อสร้างความมั่นใจและความเชื่อมั่นให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ จังหวัดภูเก็ตได้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) โดยได้ติดตั้งหอเตือนภัย ให้ครอบคลุมทั่วทั้งจังหวัด จำนวน 18 จุด โดยระบบดังกล่าวนี้ เมื่อมีการได้รับข้อมูลแผ่นดินไหวจะมีการประมวลผล หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดสึนามิแน่นอนแล้ว จะมีการแจ้งเตือนโดยควบคุมสัญญาณโดยตรงจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ จังหวัดนนทบุรี เพื่อให้หน่วยงานราชการแจ้งเตือนประชาชนและนักท่องเที่ยวอพยพเข้าสู่พื้นที่ปลอดภัย นอกจากระบบเตือนภัยล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีหอสังเกตการณ์ท้องเคการบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต ร่วมกับโรงพยาบาลภูเก็ต ได้จัดสร้าง จำนวน 12 หอ โดยใช้งบประมาณจัดจ้างบริษัทเอกชนจัด Life Guard และหอสังเกตการณ์ขององค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) จำนวน 19 หอ พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตสำหรับการเตือนภัย และช่วยเหลือนักท่องเที่ยวตามชายหาดต่าง ๆ

2) ป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพ จังหวัดภูเก็ตมีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพทุกพื้นที่เสี่ยงภัย รวมทั้งสิ้น 734 ป้าย

3) แผนอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ จังหวัดภูเก็ตมีการซ้อมแผนอพยพเป็นประจำทุกปี และใช้เวลาในการอพยพหลังจากที่ได้มีการแจ้งเตือนได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว โดยในปีต่อๆ ไปจังหวัดมีแผนที่จะซ้อมแผนอพยพการหนีภัยสึนามิปีละ 1 ครั้ง

### แนวทางปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภัยจากคลื่นสึนามิ

แม้ว่าอุบัติเหตุจากปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างแผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามินั้นจะเป็นอุบัติเหตุที่ไม่สามารถพยากรณ์ล่วงหน้าได้อย่างแน่นอนว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด แต่เราก็สามารถป้องกันให้ตนเองมีความปลอดภัยจากปรากฏการณ์ดังกล่าวได้ โดยมีแนวทางปฏิบัติโดยทั่วไปดังนี้

ข้อสังเกตก่อนการเกิดคลื่นสึนามิ มีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

1) สังเกตดูปฏิกิริยาของสัตว์ ซึ่งจะตอบสนองต่อการเกิดแผ่นดินไหวได้เร็วกว่ามนุษย์ เช่น นกจะแตกตื่นบินไปมาไกลหลา ภูเขา หรือสัตว์ที่อยู่ใต้ดินจะโผล่ออกมา สัตว์เลี้ยงพวกเป็ด ไก่ วัว ควายจะแตกตื่น สัตว์น้ำ เช่น ปลาจะกระโดดขึ้นสู่ผิวน้ำ สัตว์น้ำลึก เช่น ปลิงทะเลจะขึ้นมาอยู่บริเวณน้ำตื้น เหตุการณ์เหล่านี้อาจเป็นสัญญาณเตือนภัยที่อาจเกิดแผ่นดินไหวในมหาสมุทรขึ้นได้ จึงควรเตรียมตัวให้พร้อมอยู่เสมอ

2) เมื่อได้ยินข่าวการเกิดแผ่นดินไหวหรือเกิดแผ่นดินไหวในมหาสมุทรหรือทะเลที่มีขนาดความรุนแรงตั้งแต่ 6.75 ตามมาตราริกเตอร์หรือมากกว่านั้น ผู้ที่อาศัยอยู่ตามชายทะเลหรือประชาชนในแถบชายฝั่งทะเลต้องระลึกไว้เสมอว่าอาจจะเกิดคลื่นสึนามิตามมา

3) สังเกตบริเวณชายฝั่ง หากน้ำทะเลลดระดับลงมากหลังจากการเกิดแผ่นดินไหว ให้รีบอพยพคนในครอบครัว สัตว์เลี้ยง ให้อยู่ห่างจากชายฝั่งมากๆ หรือควรขึ้นไปอยู่บนที่สูง

### ข้อปฏิบัติภายหลังจากการเกิดคลื่นสึนามิ มีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

1) สำรวจดูตนเองและคนที่ใกล้ชิดว่ามีใครได้รับบาดเจ็บหรือเป็นอันตรายหรือไม่ ถ้ามีควรรีบปฐมพยาบาลและนำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน

2) หลังจากคลื่นสึนามิพัดเข้าสู่ชายฝั่ง เมื่อเหตุการณ์จะสงบลง สิ่งที่ต้องระวัง คือ การเกิดแผ่นดินไหวเบาๆ หรือที่เรียกว่า อาฟเตอร์ช็อก (after shock) ตามมา ซึ่งมักจะเกิดตามมาหลังจากเกิดแผ่นดินไหวประมาณครึ่งชั่วโมงถึง 2 วัน และหากเกิดอาฟเตอร์ช็อกขึ้นไม่ควรออกจากตัวอาคารบ้านเรือน ไม่ควรยืนใกล้หน้าต่าง ประตู เพราะกระจกอาจจะแตก ทำให้ได้รับอันตรายได้

3) สำรวจความเสียหายของอาคารบ้านเรือน สิ่งก่อสร้างต่างๆ แจ้งให้ทางราชการทราบ

4) คอยฟังประกาศจากทางราชการ หากให้มีการอพยพออกนอกพื้นที่ ควรหยิบเอกสารสำคัญ และทรัพย์สินมีค่า แล้วออกจากบริเวณดังกล่าวไปอยู่ในเขตปลอดภัยต่อไป

### กรมอุตุนิยมวิทยาได้แนะนำมาตรการป้องกันภัยจากคลื่นสึนามิ ดังนี้

1) เมื่อรู้สึกว่าการสั่นไหวเกิดขึ้น ขณะที่อยู่ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่ง ให้รีบออกจากบริเวณชายฝั่ง ไปยังบริเวณที่สูงหรือที่ดอนทันที โดยไม่ต้องรอประกาศจากทางการ เนื่องจากคลื่นสึนามิเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง

2) เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณทะเลอันดามัน ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้โดยด่วน

3) สังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่งหากทะเลมีการลดระดับของน้ำลงมาก หลังการเกิดแผ่นดินไหว ให้สันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้อพยพคนในครอบครัว สัตว์เลี้ยงให้อยู่ห่างจากฝั่งมาก ๆ และอยู่ในที่ดอนหรือที่น้ำท่วมไม่ถึง

4) ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือหรืออ่าว ให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าเกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าหา เพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ใกล้ชายฝั่งมาก ๆ จะมีขนาดเล็ก

5) คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากมีการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้นควรรอชักระยะเวลาหนึ่งจึงสามารถลงไปชายหาดได้

6) ติดตามการเสนอข่าวของทางราชการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

7) หากที่พักอาศัยอยู่ใกล้ชายหาด ควรจัดทำเขื่อน กำแพง ปลูกต้นไม้ วางวัสดุ ลดแรงปะทะของน้ำทะเล และก่อสร้างที่พักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรงในบริเวณย่านที่มีความเสี่ยงภัยในเรื่องคลื่นสึนามิ

8) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างใกล้ชายฝั่งในย่านที่มีความเสี่ยงภัยสูง

9) วางแผนในการฝึกซ้อมรับภัยจากคลื่นสึนามิ เช่นกำหนดสถานที่ในการอพยพ แหล่งสะสมน้ำสะอาด เป็นต้น

10) จัดวางผังเมืองให้เหมาะสม บริเวณแหล่งที่อาศัยควรมีระยะห่างจากชายฝั่ง

11) ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ประชาชนในเรื่องการป้องกันและบรรเทาภัยจากคลื่นสึนามิ และแผ่นดินไหว

12) วางแผนล่วงหน้าหากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริง ในเรื่องประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดขั้นตอนในด้านการช่วยเหลือบรรเทาภัย ด้านสาธารณสุข การรื้อถอนและฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น

13) อย่าลงไปชายหาดเพื่อดูคลื่นสึนามิ เพราะเมื่อเห็นคลื่นแล้วก็ใกล้เกินกว่าจะหลบหนีได้ทัน



14) คลื่นสึนามิในบริเวณหนึ่ง อาจมีขนาดเล็ก แต่อีกบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดใหญ่ ดังนั้นเมื่อได้ยืนยันว่าการเกิดคลื่นสึนามิขนาดเล็กในสถานที่หนึ่ง จงอย่าประมาณให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์

15) คลื่นสึนามิสามารถโถมเข้าหาชายฝั่งได้หลายระลอก แต่ละระลอกอาจทิ้งช่วงประมาณ 20 นาที ควรรอสักระยะหรือจนกว่าจะได้รับการยืนยันว่าปลอดภัยแล้ว ผู้ที่อพยพขึ้นสู่ที่สูงจึงลงมาจากที่หลบภัยหรือเรือที่ลอยล้าอยู่กลางทะเลจึงกลับเข้าฝั่ง

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน ด้านทิศตะวันตกมีระยะห่างจากชายทะเลบริเวณหาดกะตะประมาณ 186.00 เมตร ซึ่งอยู่ในเขตที่อาจจะได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ ดังนั้น แต่เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากคลื่นยักษ์สึนามิ เจ้าของโครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พักอาศัยเข้าร่วมซ้อมแผนอพยพของจังหวัดทุกปี ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งให้ความรู้กับผู้เข้าพักเกี่ยวกับการป้องกันภัยในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน

ทั้งนี้ ในเขตเทศบาลตำบลกะรน มีจุดรองรับการอพยพสำหรับผู้ประสบภัย จำนวน 3 จุด ประกอบด้วย โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต/วัดกะรน วัดกิตติสังฆาราม และโรงเรียนบ้านกะตะ นอกจากนี้ยังมีจุดเตือนภัยสึนามิจำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดเตือนภัยบริเวณหาดกะตะ หาดกะรน และหาดกะตะน้อย (รูปแสดงระยะห่างของโครงการกับแนวชายฝั่งทะเล ดังแสดงในรูปที่ 3-8)



ที่มา : ข้อมูลจากแผนที่ Google Earth Pro

รูปที่ 3-8 ระยะห่างของโครงการกับแนวชายฝั่งทะเลหาดกะตะ

### การอพยพประชาชน

(1) เมื่อประชาชนได้รับการแจ้งเตือนภัยจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการอพยพโดยจัดเตรียมกระเป๋าที่มีของมีค่า เงินสด เอกสารสำคัญ ของใช้จำเป็นส่วนตัว ยารักษาโรค อาหาร น้ำดื่มเท่าที่จำเป็น รวมทั้งดูแลให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวให้อยู่ในความสงบ ก่อนออกจากบ้านเรือนต้องปิดบ้านเรือนให้มิดชิดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และเดินทางไปรวม ณ จุดนัดหมายประจำชุมชนภายในเวลา 10 นาที

(2) ผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านต้องจัดระเบียบและจัดลำดับก่อนหลังของการอพยพอย่างเป็นธรรมพร้อมกับการขนย้ายประชาชนไปสู่สถานที่ปลอดภัย โดยให้ผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านประสานงานกับหน่วยอพยพอย่างใกล้ชิด

(3) หน่วยอพยพต้องทราบและศึกษาเส้นทางเข้าสู่พื้นที่เป้าหมาย (ทั้งชุมชนหรือหมู่บ้านและสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ) และต้องตรวจสอบสภาพยานพาหนะสำหรับการอพยพให้พร้อมก่อนออกปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านทุกระยะ และปฏิบัติตามการอพยพตามแผนอพยพ โดยเคร่งครัด และจะต้องเตรียมพื้นที่รองรับประชาชนที่อพยพเข้ามาให้เพียงพอ

(4) การจัดระเบียบสถานที่อพยพและการอำนวยความสะดวก

- หน่วยอพยพควรประสานงานล่วงหน้ากับหน่วยงานที่เป็นเจ้าของสถานที่
- หน่วยอพยพควรแบ่งกำลังส่วนหนึ่งทำความสะอาดสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพให้ถูกสุขลักษณะ
- หน่วยอพยพควรจัดเตรียมสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพให้มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานแก่ผู้อพยพตามสมควร
- หน่วยอพยพควรจัดแบ่งพื้นที่อพยพให้เป็นสัดส่วนของแต่ละครอบครัวหรือของแต่ละกลุ่มชุมชนให้เป็นระเบียบ เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่การสื่อสารและการเก็บข้อมูล
- หน่วยอพยพควรจัดระเบียบเวรยาม โดยอาจประสานงานขอกำลังจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่หรือใช้กำลังจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน หรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้อพยพ

(5) การดูแลความปลอดภัยของบ้านเรือนผู้อพยพ

- หน่วยอพยพจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่เพื่อจัดกำลังสายตรวจไปดูแลบ้านเรือนของผู้อพยพเป็นระยะๆ หากเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่พอเพียง หน่วยอพยพอาจขอรับกำลังสนับสนุนจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนหรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ แต่สิ่งสำคัญคือข้อมูลสถานการณ์จะเกิดภัยจากคลื่นที่เป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะถ้าสถานการณ์มีความล่อแหลมที่จะเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ให้ห้ามสายตรวจออกปฏิบัติหน้าที่โดยเด็ดขาด และในกรณีที่สายตรวจสามารถปฏิบัติภารกิจได้ ภายหลังจากเสร็จภารกิจควรนำข้อมูลกลับมารายงานแก่ผู้อพยพโดยเร็ว เพื่อมิให้ผู้อพยพเกิดความกังวลในความปลอดภัยในทรัพย์สินของตน

(6) การอำนวยความสะดวกแก่ผู้อพยพ

หน่วยอพยพควรอำนวยความสะดวกด้านปัจจัย 4 เป็นอันดับต้น โดยให้ดำเนินการ ดังนี้

- สถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ หน่วยงานควรให้ความสำคัญในด้านความสะดวกให้ถูกสุขลักษณะ โดยประกาศให้ผู้อพยพทุกคนช่วยกันรักษาความสะดวกสิ่งที่ใช้ร่วมกัน เช่น ห้องน้ำอาคารอพยพ และรักษาความสะดวกพื้นที่ ที่ครอบครัวหรือกลุ่มผู้อพยพครอบครอง

- การจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหาร หน่วยควรจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหารให้ถูกลักษณะและให้อยู่ในบริเวณที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือก่อให้เกิดอัคคีภัยขึ้นได้
- การจัดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน หน่วยอพยพควรมีข้อมูลความต้องการใช้น้ำบริโภค น้ำอุปโภค กระแสไฟฟ้า เพื่อให้การจัดหาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานพอเพียงกับความต้องการและควรมีแหล่งสำรองในกรณีที่ผู้อพยพต้องพักอาศัยอยู่ในสถานที่ปลอดภัยเป็นเวลานานขึ้น
- การจัดระบบรับของบริจาค หน่วยอพยพควรจัดระบบรับของบริจาค โดยสำรวจความต้องการรับของบริจาคตามลำดับความสำคัญสำหรับแต่ละครอบครัวหรือแต่ละกลุ่มเมื่อมีของบริจาคมาถึง ให้พยายามกระจายแก่ผู้อพยพตามความต้องการอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

#### (7) การรายงานความเคลื่อนไหวของสถานการณ์

- หน่วยงานอพยพควรติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์การเกิดคลื่นสึนามิอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจากทุกสื่อทุกทางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลข่าวสารดังกล่าวมาแจ้งแก่ผู้อพยพทุกระยะเพื่อให้ผู้อพยพผ่อนคลายความวิตกกังวล และเมื่อมีข่าวสารยืนยันอย่างชัดเจนจากผู้บังคับบัญชาถึงการยกเลิกสถานการณ์เนื่องจากไม่มีโอกาสเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ให้รับแจ้งผู้อพยพเตรียมพร้อมในการอพยพกลับสู่ที่ตั้งต่อไป โดยการแจ้งสัญญาณผ่านหอเตือนภัยว่าเหตุการณ์ได้กลับภาวะปกติแล้ว

#### ระยะภายหลังการเกิดภัยพิบัติ

##### การดำเนินการอพยพกลับ

- ประชาชน เมื่อประชาชนได้รับการแจ้งว่าสถานการณ์ไม่มีโอกาสเกิดคลื่น สึนามิหรือ สถานการณ์การเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ได้สิ้นสุดลงแล้ว ประชาชนจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการอพยพกลับ โดยจัดเตรียมสิ่งของที่อยู่ในครอบครองให้เรียบร้อย และรอรับการแจ้งจุดอพยพกลับรวมทั้งประชาชนควรให้ความร่วมมือในการอพยพกลับกับเจ้าหน้าที่ด้วย
- ผู้นำชุมชน ผู้นำชุมชนต้องจัดระเบียบและจัดลำดับก่อนหลังของการอพยพอย่างเป็นระบบไปสู่ที่ตั้งเดิม โดยให้ผู้นำชุมชนประสานงานกับหน่วยอพยพอย่างใกล้ชิด
- หน่วยอพยพ หน่วยอพยพต้องทราบเส้นทางกลับสู่พื้นที่เป้าหมาย (ทั้งชุมชนหรือหมู่บ้าน) เนื่องจากเส้นทางอพยพกลับอาจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ในกรณีที่เกิดภัยจากคลื่นยักษ์ (สึนามิ) และจะต้องตรวจสอบสภาพยานพาหนะสำหรับการอพยพให้พร้อมก่อนออกปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านทุกระยะและปฏิบัติกรอพยพประชาชนกลับที่พักอย่างละมุนละม่อม

### 3.1.2.5 การเกิดดินถล่ม

ดินถล่ม (Landslide) คือปรากฏการณ์ที่ส่วนของพื้นดิน ไม่ว่าจะเป็ก้อนหิน ดิน หินทราย โคลน หรือเศษดิน เศษต้นไม้ไหล เลื่อน เคลื่อน ถล่ม พังทลาย หรือหล่น ลงมาตามที่ลาดเอียง อันเนื่องมาจากแรงดึงดูดของโลก ในขณะที่สภาพส่วนประกอบของชั้นดิน ความชื้นและความชุ่มน้ำในดิน ทำให้เกิดการเสียดสีลดลง มักพบบ่อยๆ บริเวณภูเขาที่ลาดชัน แต่ความจริงอาจเกิดขึ้นบริเวณฝั่งแม่น้ำ และชายฝั่งทะเลหรือมหาสมุทร แม้กระทั่งใต้มหาสมุทร ดินถล่มที่พบในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ด้วยกัน คือ ดินถล่ม ดินไหล และหินร่วงหรือหินถล่ม ปัจจัยที่ทำให้เกิดดินถล่มมี 4 ประการ คือ

1. ลักษณะธรณีวิทยาเป็นบริเวณที่มีหินผุให้ชั้นดินหนา โครงสร้างทางธรณีวิทยามีรอยเลื่อน รอยแตก ตัดผ่านชั้นหิน เป็นต้น
2. สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาสูงและมีความลาดชัน
3. ลักษณะสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยไม่ถูกหลักวิชาการ ได้แก่ สร้างบ้านและทำสวนทำไร่รุกล้ำพื้นที่ลำน้ำและภูเขา การตัดถนนผ่านภูเขาสูง หรือสร้างสิ่งก่อสร้างขวางทางระบายน้ำ เช่น ถนน สะพาน และท่อ เป็นต้น
4. ปริมาณน้ำฝนที่มากจนชั้นดินอุ้มน้ำไม่ไหว เกณฑ์ทั่วไปคือน้ำฝนมีปริมาณ 100 มิลลิเมตรในรอบ 24 ชั่วโมง หรือมีปริมาณฝนสะสมที่ 300 มิลลิเมตร

กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการศึกษาและสำรวจ เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม และหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่มจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ปัจจัยทางธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณที่ติดกับเขตภูเขาสูง ได้แก่ บ้านเรือนประชาชน และสิ่งปลูกสร้างที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณไหล่เขา หรือมีการตัดหน้าดิน ปรับแต่งพื้นที่บริเวณเขตภูเขาสูงเพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งลักษณะการสร้างที่อยู่อาศัยประเภทตัดไหล่เขาเป็นลักษณะที่พบได้ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต

ลักษณะของพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่ม มักเป็นพื้นที่ที่อยู่ตามที่ลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่ลุ่มที่ติดกับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดินสูง หรือสภาพที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำมีการทำลายป่าไม้สูง นอกจากนั้นในบางพื้นที่ที่เสี่ยงจะเป็นบริเวณที่เป็นภูเขา หรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่าย ซึ่งมักจะก่อให้เกิดเป็นชั้นดินหนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่หินรองรับชั้นดินนั้นมีความลาดชันสูง และเป็นชั้นหินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้สะดวก ลักษณะพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่มที่อยู่ในบริเวณลาดเชิงเขาและที่ลุ่มใกล้เขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อภัยดินถล่มมาก (ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี, 2556)

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ มีไม้ยืนต้น และถนนภายในโครงการ

โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดดินถล่ม (พื้นที่เสี่ยงภัยการเกิดแผ่นดินถล่มในเขตจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-9)







### 3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

จากลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นเกาะที่ตั้งอยู่ทางฝั่งทะเลด้านตะวันตกในมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ภูมิอากาศของจังหวัดภูเก็ตมีฝนตกชุกอยู่เกือบตลอดปี ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นลมร้อนชื้นจากมหาสมุทรอินเดียพัดผ่าน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ทำให้มีฝนตกชุก และเมื่อลมมรสุมนี้อ่อนกำลังลงก็จะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากประเทศจีนซึ่งเป็นลมหนาวพัดเข้ามาแทนที่ แต่เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตอยู่ทางด้านปลายลมจึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมนี้ไม่เต็มที่นัก เนื่องจากภูเก็ตเป็นเกาะ ลมนี้จึงไม่ได้มีอิทธิพลให้อุณหภูมิของจังหวัดนี้ลดลงแต่อย่างใดเพราะในขณะที่พัดผ่านลงมานั้นได้คลายความหนาวเย็นออกไปและรับเอาไอน้ำเข้าไว้ในขณะเคลื่อนผ่านอ่าวไทย และเกาะฝั่งมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ตอนต้นของฤดูมรสุมนี้คือในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน ยังมีฝนตกชุกมาก และหลังจากนี้ไปฝนก็เริ่มน้อยลงตามลำดับ และเมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จากบริเวณความกดอากาศสูงในทะเลจีนใต้ซึ่งเป็นลมร้อนและชื้นพัดเข้ามาแทนที่ในเดือนกุมภาพันธ์ให้อุณหภูมิของจังหวัดสูงขึ้นบ้าง แต่เนื่องจากเป็นเกาะอุณหภูมิจึงไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ในช่วงที่ลมพัดผ่านทำให้มีฝนตกน้อยกว่าระยะอื่นๆ ของปี การแบ่งฤดูกาลของจังหวัดภูเก็ต แบ่งออกได้เป็น 2 ฤดู คือ

**ฤดูฝน** เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นระยะเวลาประมาณ 8 เดือน ช่วงนี้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงฤดูฝนนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะคือ

- ระยะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย โดยเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน ในช่วงนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกหนาแน่น และในเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีสูงสุด
- ระยะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในตอนต้นฤดูคือเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน ยังคงมีฝนตกหนาแน่นอยู่เช่นกัน และหลังจากนี้ฝนเริ่มน้อยลงตามลำดับ

**ฤดูร้อน** เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม เป็นเวลา 4 เดือน ช่วงเดือนธันวาคมและมกราคมลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่อนกำลังลงระยะนี้จึงมีฝนน้อยลงด้วย และเมื่อถึงเดือนกุมภาพันธ์มีลมระหว่างทิศใต้และตะวันออกเฉียงใต้ ถือว่าเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้พัดเข้าแทนที่ซึ่งลมนี้เป็นลมร้อนชื้นในช่วงนี้จึงทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย ระยะนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกน้อยกว่า ระยะอื่นๆ ของปี

จังหวัดภูเก็ต มีสถานีตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา 2 สถานี คือ สถานีตรวจอากาศ อำเภอเมืองภูเก็ต และสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการใกล้เคียงกับสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต (ใกล้ชายทะเล) ดังนั้น จึงใช้สถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2532-2561 (ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา, 2562) (ดังแสดงในตารางที่ 3-3) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

#### 1) อุณหภูมิ (Temperature)

อุณหภูมิ (Temperature) อุณหภูมิเฉลี่ยรายปีของจังหวัดภูเก็ตเท่ากับ 27.90 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดรายปีเท่ากับ 22.90 องศาเซลเซียส ในเดือนมกราคม และอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดรายปีเท่ากับ 33.60 องศาเซลเซียส ในเดือนมีนาคม

### 2) ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)

ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปีเท่ากับร้อยละ 80.20 โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดรายปีเท่ากับร้อยละ 53.00 ในเดือนกุมภาพันธ์ และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดรายปีเท่ากับร้อยละ 96.00 ในเดือนตุลาคม

### 3) ลม (Wind)

ลม (Wind) ความเร็วลมเฉลี่ยรายปีอยู่ระหว่าง 2.20-4.80 นอต ความเร็วลมสูงสุดเท่ากับ 50 นอต ในเดือนมิถุนายน ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันตกในระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม รองลงมาพัดมาจากทิศตะวันออกระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม และพัดมาทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือในเดือนเมษายน

### 4) ปริมาณน้ำฝน (Rainfall)

ปริมาณน้ำฝน (Rainfall) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 2,623.90 มิลลิเมตร โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด คือ เดือนกุมภาพันธ์มีค่าเท่ากับ 35.30 มิลลิเมตร และเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนกันยายนมีค่าเท่ากับ 398.10 มิลลิเมตร โดยมีจำนวนวันเฉลี่ยรายปีที่มีฝนตก เท่ากับ 185.70 วัน เดือนกุมภาพันธ์เป็นเดือนที่มีจำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยต่ำสุด คือ 5 วัน ในขณะที่เดือนตุลาคมเป็นเดือนที่มีจำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยสูงสุด คือ 22.90 วัน

### 5) อัตราการระเหยของน้ำ (Evaporation)

อัตราการระเหยของน้ำ (Evaporation) อัตราการระเหยของน้ำมีค่าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 1,628.40 มิลลิเมตร โดยเดือนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เดือนตุลาคมมีค่าเท่ากับ 116.20 มิลลิเมตร และเดือนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนมีนาคมมีค่าเท่ากับ 173.20 มิลลิเมตร

ตารางที่ 3-3 สถิติอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2532-2561) ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต

Elements		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure (hPa)	Mean	1,010.40	1,010.30	1,009.50	1,008.80	1,008.30	1,008.40	1,008.50	1,009.00	1,009.50	1,009.60	1,009.40	1,010.20	1,009.33
	Mean Daily Range	3.80	3.90	3.90	3.70	3.20	2.70	2.70	2.80	3.30	3.60	3.80	3.60	3.42
	Ext.Max.	1,016.87	1,016.09	1,016.50	1,014.06	1,013.61	1,014.29	1,013.36	1,015.07	1,015.75	1,015.41	1,018.99	1,016.18	1,018.99
	Ext.Min.	1,003.07	1,003.74	1,002.47	1,003.18	1,002.85	1,002.87	1,003.29	1,003.40	1,003.62	1,003.56	1,002.63	1,003.94	1,002.47
Temperature (Celsius)	Mean Max.	32.10	33.10	33.60	33.40	32.40	31.80	31.50	31.20	30.80	30.90	31.30	31.40	32.00
	Ext.Max.	35.30	38.50	37.40	37.60	37.70	34.80	37.00	34.80	34.40	33.90	36.10	33.80	38.50
	Mean Min.	22.90	23.00	23.60	24.20	24.60	24.70	24.70	24.80	24.20	23.80	23.60	23.10	23.90
	Ext.Min.	18.00	17.90	18.80	20.20	19.50	19.60	20.20	18.90	19.00	20.20	17.00	18.90	17.00
	Mean	27.30	27.90	28.40	28.80	28.60	28.40	28.20	28.10	27.60	27.20	27.20	27.00	27.90
Dew Point Temp. (Celsius)	Mean	22.30	22.40	23.50	24.60	25.00	24.80	24.50	24.50	24.40	24.30	23.80	22.80	23.90
Relative Humidity (%)	Mean	76.00	74.00	76.00	79.00	82.00	81.00	82.00	82.00	84.00	85.00	83.00	79.00	80.20
	Mean Max.	91.00	91.00	93.00	94.00	93.00	92.00	92.00	91.00	94.00	96.00	95.00	92.00	92.90
	Mean Min.	57.00	53.00	57.00	62.00	68.00	70.00	70.00	71.00	73.00	72.00	67.00	62.00	65.10
	Ext.Min.	36.00	30.00	27.00	32.00	45.00	50.00	49.00	52.00	51.00	52.00	42.00	44.00	27.00
Visibility (Km.)	Mean	9.70	9.60	9.40	9.60	9.60	9.50	9.40	9.30	9.30	9.30	9.50	9.60	9.50
	07.00LST	9.50	9.40	9.20	9.60	9.40	9.40	9.30	9.30	9.10	9.20	9.50	9.50	9.40
Cloud Amount (1-10)	Mean	5.00	4.70	5.10	5.80	6.70	6.90	7.10	7.20	7.30	7.10	6.50	5.80	6.30
Wind (Knots)	Prev.Wind	E	E	E	NW	W	W	W	W	W	W	E	E	-
	Mean	3.30	3.20	2.90	2.50	3.20	4.00	4.20	4.80	3.80	2.50	2.20	3.00	3.30
	Max.	30.00	30.00	30.00	32.00	47.00	50.00	47.00	42.00	43.00	42.00	34.00	40.00	50.00
Pan Evaporation (mm.)	Total	153.20	151.60	173.20	153.30	137.20	124.30	127.40	127.40	118.30	116.20	114.80	131.50	1,628.40
Rainfall (mm)	Total	60.90	35.30	118.10	147.80	290.20	288.00	256.00	367.10	398.10	367.70	211.30	83.40	2,623.90
	Num. of Days	7.10	5.00	8.60	13.60	19.60	18.60	19.90	20.00	22.40	22.90	16.90	11.10	185.70
	Daily Max.	120.80	55.50	185.40	160.30	141.40	209.80	135.30	211.90	207.80	180.30	128.20	108.10	211.90
Sunshine Duration (hr.)	Mean	225.50	221.10	202.30	179.90	157.60	123.00	128.70	117.30	101.50	105.80	151.50	179.60	1,893.80
Phenomena (Days)	Fog	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Haze	3.60	5.20	6.90	2.00	0.20	0.40	0.50	0.30	0.30	1.00	1.30	3.00	24.70
	Hail	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	-	0.10
	Thunderstorm	1.30	1.70	3.80	6.10	5.50	3.70	2.60	2.60	2.10	4.80	4.50	2.10	40.80
	Squall	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา, 2562

### 3.1.4 คุณภาพอากาศ

ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในปี พ.ศ. 2565 โดยกรมควบคุมมลพิษ ที่ศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (เป็นชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซโอโซน ( $\text{O}_3$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าตรวจวัดที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ดังแสดงในตารางที่ 3-4)

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ มีไม้ยืนต้น และถนนภายในโครงการ

โดยแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ คือ การจราจรบนถนนกะตะ ซึ่งจากการสำรวจพบว่าบริเวณถนนดังกล่าว มีปริมาณการจราจรการไหลคงที่แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 13.04 กิโลเมตร นั่นคือมีสารมลพิษทางอากาศไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (พื้นที่โครงการกับศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูป 3-10)





ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2567

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O <sub>3</sub> )						ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> )			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)		วัน > std.	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m <sup>3</sup> )			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( ug/m <sup>3</sup> )			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	สูงสุด	ต่ำสุด	ครั้ง > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	ครั้ง > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	ครั้ง > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด			สูงสุด	ต่ำสุด	วัน > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	วัน > std.	
ม.ค.	1	0	0/344**	0	32	0	0/713	5	0.88	0.23	0/344**	0.42	52	4	38	6	0/15**	22	47	30	0/15**	37	28	13	0/15**	19
ก.พ.	3	0	0/207**	0	18	0	0/644	4	0.78	0.19	0/644	0.39	55	3	30	5	0/28	16	65	28	0/28	40	38	11	0/28	19
มี.ค.	#	#	#	#	17	0	0/714	4	2.52	0.22	0/714	0.38	#	#	#	#	#	#	60	36	0/5**	50	39	12	0/31	21
เม.ย.	#	#	#	#	22	0	0/690	5	1	0.18	0/690	0.34	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	44	12	0/30	23
พ.ค.	#	#	#	#	24	0	0/713	6	1	0.07	0/713	0.29	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	16	7	0/31	11
มิ.ย.	#	#	#	#	19	0	0/691	6	0.95	0.07	0/691	0.26	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	14.2	6.4	0/30	10
ก.ค.	#	#	#	#	19	0	0/713	5	0.93	0.07	0/713	0.25	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	13.8	7.9	/31	11
ส.ค.	#	#	#	#	18	0	0/714	5	1.1	0.07	0/714	0.28	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	17.5	7.4	0/31	12
ก.ย.	#	#	#	#	18	0	0/690	6	1.5	0.08	0/690	0.32	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	27.1	11.3	0/30	15
ต.ค.	#	#	#	#	21	0	0/713	6	1.05	0.15	0/713	0.35	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	24.1	10.5	0/31	14
พ.ย.	#	#	#	#	24	0	0/690	5	0.73	0.18	0/690	0.36	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	24.0	11.3	0/25	15
ธ.ค.	#	#	#	#	18	0	0/714	4	1	0.22	0/714	0.44	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	29.7	16.3	0/17*	22
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30				100		70		-	-	120			-	37.5**			-

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

\* : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50-70

\*\* : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

\*\*\* : ค่ามาตรฐาน PM2.5 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 50 มค.ก./ลบ.ม. (1 ม.ค.-31 พ.ค.66)

PM2.5 ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 37.5 มค.ก./ลบ.ม. (ตั้งแต่ 1 มิ.ย.66)

# : ไม่มีข้อมูล

- : ไม่มีเครื่องมือตรวจ

ที่มา : ส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 27 กุมภาพันธ์ 2567

สำหรับคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณที่ตั้งโครงการ จำนวน 1 สถานี (ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังแสดงในรูปที่ 3-11) เมื่อวันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 โดยดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) และ ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) โดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (สรุปผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-5 และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข)



### ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	หน่วย	ความเข้มข้นเฉลี่ย			ค่ามาตรฐาน
			7-8 พ.ค. 63	8-9 พ.ค. 63	9-10 พ.ค. 63	
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.025 <sup>1/</sup>	0.024 <sup>1/</sup>	0.024 <sup>1/</sup>	0.33 <sup>4/</sup>
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.017 <sup>1/</sup>	0.016 <sup>1/</sup>	0.017 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>4/</sup>
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.40 <sup>1/</sup>	-	-	30.00 <sup>2/</sup>
	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.40 <sup>1/</sup>	-	-	-
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.0056 <sup>1/</sup>	-	-	0.17 <sup>5/</sup>
	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.0043 <sup>1/</sup>	-	-	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.0014 <sup>1/</sup>	-	-	0.30 <sup>3/</sup>
	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.0012 <sup>1/</sup>	-	-	0.12 <sup>3/</sup>
ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	3 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	-	3.19 <sup>6/</sup>	-	-

ที่มา : 1/ ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

5/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

6/ ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

#### 3.1.5 เสียง

สถานการณ์คุณภาพระดับเสียงทั่วไปในสิ่งแวดล้อม บริเวณเขตพื้นที่โครงการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ที่ตรวจวัดในรอบปี พ.ศ. 2565 มีค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดภายใน 1 ปี พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 58.5-77.6 เดซิเบลเอ (dBA) มีจำนวนวันที่เกิดมาตรฐานค่าระดับเสียงสูงกว่า 70 เดซิเบลเอ (dBA) รวมจำนวน 3 วัน คิดเป็นร้อยละ 0.82 ของวันตรวจวัดทั้งหมด (365 วัน) (ดังแสดงในตารางที่ 3-6)

ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรบนถนนกะตะ ซึ่งจากการสำรวจพบว่าบริเวณถนนดังกล่าว มีปริมาณการจราจรการไหลคงที่ แต่ผู้ขับขีจะได้รับผลกระทบจากกรณีอื่นๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีระดับเสียงต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต นั่นคือมีระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานระดับโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

**ตารางที่ 3-6 ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565**

เดือน	ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง (dBA)		จำนวนวัน ที่เกินมาตรฐาน	จำนวนวัน ตรวจวัด	วันที่เกินมาตรฐาน (ร้อยละ)
	ต่ำสุด	สูงสุด			
มกราคม	59.00	69.60	-	31	-
กุมภาพันธ์	59.10	64.90	-	28	-
มีนาคม	58.90	62.50	-	31	-
เมษายน	58.60	62.90	-	30	-
พฤษภาคม	58.90	67.10	-	31	-
มิถุนายน	59.20	65.90	-	30	-
กรกฎาคม	58.50	67.90	-	31	-
สิงหาคม	59.20	65.90	-	31	-
กันยายน	59.20	67.40	-	30	-
ตุลาคม	58.50	77.60	3	31	9.68
พฤศจิกายน	59.30	65.90	-	30	-
ธันวาคม	58.90	69.60	-	31	-
สรุปเฉลี่ยทั้งปี	58.50	77.60	3	365	0.82

- หมายเหตุ:**
1. มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (dBA) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
  2. ตรวจวัดต่อเนื่องตลอดทั้งปี
  3. สถานีตั้งอยู่บริเวณริมถนน

**ที่มา:** แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568, จังหวัดภูเก็ต

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่ตั้งโครงการ จำนวน 1 สถานี (ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง ดังแสดงในรูปที่ 3-12) เมื่อวันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดทั้งวัน ( $L_{dn}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) โดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 1 สถานี



**ที่มา :** บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

**รูปที่ 3-12 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง**

### ผลการตรวจวัดพบว่า

- ระดับเสียงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 54.20 เดซิเบล(เอ) (<70 เดซิเบล(เอ)) ช่วงวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563
- ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดตลอดทั้งวัน (L<sub>dn</sub>) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 57.30 เดซิเบล(เอ) ช่วงวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563
- ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 90.70 เดซิเบล(เอ) (<115 เดซิเบล(เอ)) ช่วงวันที่ 8-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2563
- ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย (L<sub>90</sub>) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 40.90 เดซิเบล(เอ) ช่วงวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-7 (รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข)

ตารางที่ 3-7 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเดซิเบล (เอ)			ค่ามาตรฐาน
	7-8 พ.ค. 63	8-9 พ.ค. 63	9-10 พ.ค. 63	
ระดับเสียงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	48.20	50.30	54.20	70
ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดตลอดทั้งวัน (L <sub>dn</sub> )	55.50	52.60	57.30	-
ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	78.10	90.70	79.40	115
ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย (L <sub>90</sub> )	38.80	37.30	40.90	-

หมายเหตุ : มาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563



### 3.1.6 แหล่งน้ำ

#### 3.1.6.1 แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำ กระจายอยู่ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตร ต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร แหล่งน้ำผิวดินจะประกอบด้วยแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ คือ ลำน้ำสายสั้นๆ จำนวน 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออก และจำนวน 63 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก ลักษณะทางน้ำส่วนใหญ่เป็นแบบร่างแห (dendritic pattern) ที่ไหลตามไหล่เขาลาดชัน ดังนั้นพื้นผิวดินจึงเป็นแบบพื้นผิวดินที่สีกกร่อนที่เกือบจะไม่มีการสะสมตัวของตะกอนท้องน้ำ โดยจะพบลักษณะเช่นนี้บริเวณใกล้แนวเทือกเขา เช่น เขาโต๊ะแซะ เขารัง เขาห้างห้อง เขาหลัก และเขากะทู้ ทางน้ำสายสำคัญ 9 สาย คือ

- 1) คลองบางใหญ่ เป็นคลองธรรมชาติ มีต้นกำเนิดจากคลองบางทองและคลองเก็ดไฮ้ไหลผ่านเทศบาลเมืองภูเก็ต และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวภูเก็ต มีความยาวประมาณ 20,000 เมตร
- 2) คลองบางลา เป็นคลองธรรมชาติไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองป่าตองไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวป่าตอง ในเขตอำเภอกะทู้
- 3) คลองบางโรง เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากบ้านชุม และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวบางโรงในเขตอำเภอกะทู้ มีความยาวประมาณ 4,800 เมตร
- 4) คลองท่าเรือ เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากคลองเกาะแก้ว คลองบางเหนียว และคลองน้ำกู่ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวท่าเรือในเขตอำเภอกะทู้
- 5) คลองท่ามะพร้าว เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาตาเกลี้ยงไหลผ่านบ้านเมืองใหม่ และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อ่าวมะพร้าวในเขตอำเภอกะทู้ มีความยาวประมาณ 7,200 เมตร
- 6) คลองบ้านหิวด เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากเขาบางตุ๊ก และต่อจากคลองสวนมะพร้าว ไหลผ่านบ้านด่านหิวด และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่คลองท่าปูนช่องแคบปากพระในเขตอำเภอกะทู้ มีความยาวประมาณ 7,750 เมตร
- 7) คลองพม่าหลง เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากคลองเล็กๆ สองคลองที่ไหลผ่านเขตบ้านสาคร และบ้านในยางไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวทุ่งหญ้า ในเขตอำเภอกะทู้
- 8) คลองกมลา เป็นคลองธรรมชาติมีต้นน้ำกำเนิดจากเทือกเขาภูเก็ตไหลผ่านเขตบ้านบางหวาน และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวกมลาในเขตอำเภอกะทู้ มีความยาวประมาณ 3,750 เมตร
- 9) คลองโคกโดนด มีต้นกำเนิดจากเขากระบอกและต่อจากคลองกะทะไหลผ่านเขตบ้านโคกโดนด และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่อ่าวฉลอง ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต

ส่วนบริเวณป่าชายเลนทางน้ำเป็นแบบ inlets ที่แผ่กระจายสาขาย่อยเข้าไปในแผ่นดินด้วยอิทธิพลของน้ำขึ้น-น้ำลง ซึ่งมีระดับเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง  $\pm 2$  เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางน้ำอีกประเภทหนึ่งไหลเป็นเส้นตรงในทิศทางขนานหรือไหลบนโครงสร้างทางธรณีพวกถอยเลื่อน ได้แก่ ทางน้ำทางตอนเหนือ เช่น คลองในยาง คลองใส และคลองทองหลาง

**ส่วนแหล่งน้ำผิวดินจากพื้นที่พรุ** ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในเขตอำเภอกลาง ได้แก่ พรุเจ๊ะสัน พรุจิก พรุแหลมหยุด พรุยาว พรุจูด พรุไม้ขาว และพรุทุ่งเตียน เป็นต้น มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 570 ไร่ นอกจากนี้ในพื้นที่ภูเก็ตยังมีแหล่งน้ำผิวดินจากเหมืองร้าง ประกอบด้วย

1) ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต จำนวน 49 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 667 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 12,022,500 ลบ.ม.

2) ในเขตอำเภอกลาง จำนวน 30 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 850 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 25,989,450 ลบ.ม.

3) ในเขตอำเภอกะทู้ จำนวน 34 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 635 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 11,181,250 ลบ.ม.

(ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต)

### 3.1.6.2 แหล่งน้ำใต้ดิน

ลักษณะอุทกธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย น้ำใต้ผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ซึ่งในจังหวัดภูเก็ตประกอบด้วยน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บอยู่ภายในตะกอนหินร่วนและหินแข็ง สามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

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

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

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

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

(ค) ชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers : Qcl) ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียว และเศษหินแตกหัก เป็นชั้นตะกอนแบบชั้นตะกอนหนา ที่ไม่มีการคัดขนาดของ

เมื่อดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำจัดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแพร่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง ที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง

3) แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rock) เป็นแหล่งชั้นหินให้น้ำที่น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในชั้นหินตะกอนกึ่งหินแปรและหินอัคนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

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

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

แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูงสุดในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต คือ แหล่งน้ำบาดาลในหินตะกอนกึ่งหินแปร บริเวณตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง สามารถพัฒนาน้ำบาดาลได้ที่ระดับความลึก 20-40 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 10-30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพรองลงมา ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนร่วน ประกอบด้วย แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนทรายชายหาดที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึก 2-4 เมตร ปริมาณน้ำ 5-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ชั้นตะกอนน้ำพาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึกตั้งแต่ 10-25 เมตร มีปริมาณน้ำระหว่าง 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รวมทั้งตะกอนเศษหินเชิงเขาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึก 20-30 เมตร ปริมาณน้ำ 5-15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่เป็นน้ำจืดคุณภาพดี แต่ปริมาณหลักค่อนข้างสูง บริเวณที่ติดกับชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกและด้านทิศเหนือของจังหวัด มีสภาพเป็นป่าชายเลน พบว่า เป็นพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลเค็มที่เกิดจากการรุกรานของน้ำทะเล แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำ ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในช่วง 25-35 เมตร ปริมาณน้ำส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืดคุณภาพดีแต่ปริมาณหลักสูง (แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 ดังแสดงในตารางที่ 3-8)

ตารางที่ 3-8 แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565

อำเภอ	อุปโภคหรือบริโภค	ธุรกิจ	เกษตรกรรม
อำเภอเมืองภูเก็ต	353	828	15
อำเภอกะทู้	124	364	5
อำเภอถลาง	168	499	27
รวม	645	1,691	47

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; ส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน จากข้อมูลกรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีข้อมูลแหล่งน้ำใช้ที่เป็นบ่อบาดาล จำนวน 8 บ่อ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-9

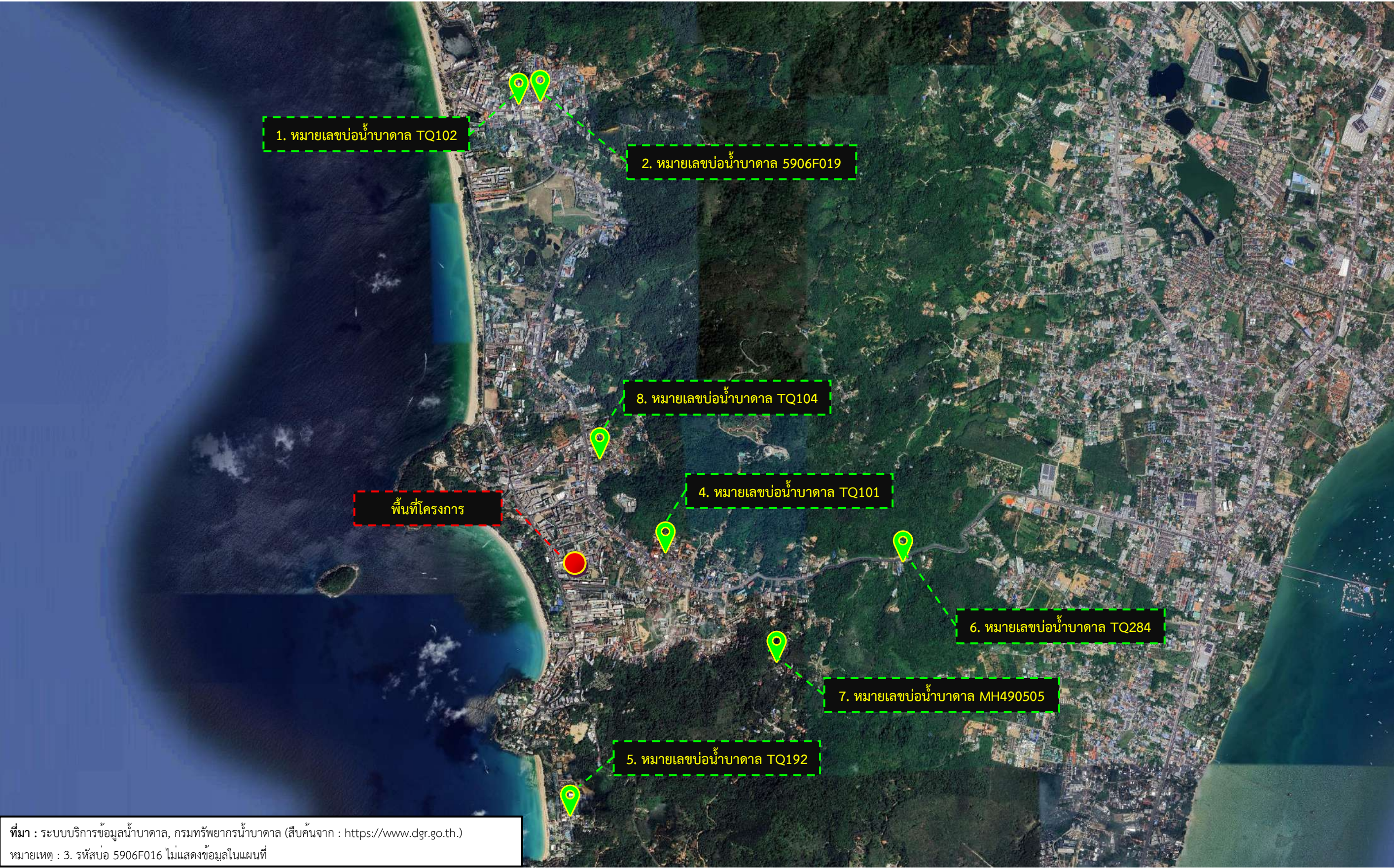
ตารางที่ 3-9 ข้อมูลน้ำบาดาลในเขตเทศบาลตำบลกะรน

ลำดับ	รหัสบ่อ	ที่ตั้ง	ความลึก (ม.)	ปริมาณน้ำ (เมตร <sup>3</sup> /ชม.)	ระดับน้ำ ปกติ (ม.)	ระดับน้ำ ลด (ม.)	น้ำต้นทุน (เมตร <sup>3</sup> /วัน.)
1	TQ102	หมู่ 1 (บ้านกะรน)	85.00	3.00	1.50	37.20	24.00
2	5906F019	หมู่ 1 (บ้านกะรน)	72.00	8.00	4.00	12.00	64.00
3	5906F016	หมู่ 1 (บ้านกะรน)	68.00	6.00	7.00	12.00	48.00
4	TQ101	หมู่ 2 (บ้านกะตะ)	90.00	3.00	7.50	40.00	24.00
5	TQ192	หมู่ 2 (บ้านกะตะ)	50.00	6.50	8.50	11.50	52.00
6	TQ284	หมู่ 2 (บ้านกะตะ)	80.00	2.50	4.00	53.00	20.00
7	MH490505	หมู่ 2 (บ้านกะตะ)	56.00	3.00	4.00	-	24.00
8	TQ104	หมู่ 4 (บ้านคอกช้าง)	80.00	4.50	3.50	24.00	36.00

ที่มา : ระบบบริการข้อมูลน้ำบาดาล, กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (สืบค้นจาก : <https://www.dgr.go.th>.)

จากตารางข้างต้น ตำแหน่งบ่อบาดาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ลำดับที่ 4 รหัสบ่อ TQ101 มีปริมาณน้ำ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ตั้งอยู่ที่ หมู่ 2 (บ้านกะตะ) มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 448.40 เมตร ทั้งนี้ โครงการมีความต้องการใช้น้ำ 151.87 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งหากเทียบกับข้อมูลแหล่งน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียง อาจทำให้ปริมาณน้ำที่โครงการต้องการไม่เพียงพอ ดังนั้น โครงการจึงใช้น้ำซื้อจากบริษัทเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง รวมถึงน้ำบ่อดันของโครงการ เพื่อให้ปริมาณน้ำใช้เพียงพอต่อกิจกรรมการใช้น้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สำหรับตำแหน่งที่ตั้งบ่อบาดาลแต่ละจุดในเขตตำบลกะรน ดังแสดงในรูปที่ 3-13





รูปที่ 3-13 ตำแหน่งจุดบ่อน้ำบาดาลในเขตตำบลกระรน



## 3.2 ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources)

### 3.2.1 ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดภูเก็ตมีเนื้อที่ประมาณ 543.034 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 339,396.25 ไร่ มีเกาะบริวารจำนวน 32 เกาะ เฉพาะเกาะบริวารมีพื้นที่ 27 ตารางกิโลเมตร ดังนั้น รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 570.035 ตารางกิโลเมตร มีทรัพยากรป่าไม้ทั้งหมด 4 ประเภท โดยแบ่งเป็น พื้นที่ที่ได้รับการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติหรือป่าบกทั้งหมด 9 แห่ง ป่าชายเลนทั้งหมด 7 แห่ง ป่าพรุทั้งหมด 8 พรุ และป่าชายหาด ดังนี้ (ที่มา: เอกสารประกอบการประชุมโครงการบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565)

1) ป่าบก เนื่องจากที่ตั้งของเกาะภูเก็ตอยู่ในเขตร้อน มีฝนตกชุกเกือบทั้งปี สภาพป่าส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้น (Tropical Rain Forest) โดยจะมีลักษณะเป็นป่ารกทึบ ประกอบด้วย พันธุ์ไม้มีค่า ได้แก่ ไม้ยาง ไม้ตะเคียน หลุมพอ หัก สะเทละ จำปา ตะเคียนสามพอน ขนุนปาน เมียงอาม มังตาล ตะแบก นนทรี ตังหน ส้าน จวง และไม้ป่าดิบชื้นชนิดอื่น เช่น หวาย ไม้ เป็นต้น ซึ่งในจังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในความรับผิดชอบกรมป่าไม้จำนวน 9 แห่ง ประกอบด้วย ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาแว้ง-เขาเมือง ป่าสงวนแห่งชาติป่าควนเขาพระแทว ป่าสงวนแห่งชาติป่าบางขนุน ป่าสงวนแห่งชาติป่าเกาะโหลน ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขาภุมลา ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเทือกเขานาคเกิด ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาโต๊ะแซะ ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสามเหลี่ยม และป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาไม้พอก-ไม้แก้ว โดยมีเนื้อที่ป่ารวมกันทั้งหมดประมาณ 50,660.13 ไร่

2) ป่าชายเลน พบมากในบริเวณชายฝั่งตะวันออกตั้งแต่ตอนเหนือสุด คือ บริเวณท่าฉัตรไชยจนถึงตอนใต้ คือ บริเวณอ่าวภูเก็ต พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่สำคัญ ได้แก่ ไม้โกงกางแสม ถั่ว ลำพู ตะบูนดำ ตะบูนขาว ลำแพน หลุมพอ สะเทละ ปี่เป็ด ไม้ทะเล ตาตุ่ม และไม้ป่าชายเลนอื่นๆ เช่น ประดู่ทะเล เบ้ง เหงือกปลาหมอ เป็นต้น พื้นที่ป่าชายเลนของภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 7 ป่า เนื้อที่ 19,343.00 ไร่ และป่าถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี จำนวน 8 ป่า เนื้อที่ 8,605.50 ไร่ รวมพื้นที่ป่าชายเลน 27,948.50 ไร่ ซึ่งรัฐและเอกชนขอใช้พื้นที่ดังกล่าว จำนวน 10 ราย เนื้อที่รวม 1,636.04 ไร่ เหลือพื้นที่ป่าชายเลนทั้งสิ้นประมาณ 26,312.46 ไร่ ทั้งนี้ พื้นที่ป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ มี 7 ป่า ได้แก่ ป่าชายเลนคลองบางชีเหล้า-คลองท่าจีน ป่าชายเลนคลองเกาะผี ป่าชายเลนคลองพารา ป่าชายเลนคลองท่ามะพร้าว ป่าชายเลนคลองท่าเรือ ป่าชายเลนคลองอู่ตะเภา และป่าชายเลนคลองบางโรง

3) ป่าพรุ เป็นป่าที่อยู่ในเขตที่มีน้ำท่วมตลอด ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสัณฐานที่น้ำทะเลไว้จนน้ำแห้งลง พันธุ์ไม้ที่พบ ได้แก่ ผักกูด ลำแพ้ง จูต เสม็ด และหญ้างวงช้าง เป็นต้น ป่าพรุของจังหวัดภูเก็ตมีทั้งหมด 7 พรุ ได้แก่ พรุเตียน พรุหลังวัดไม้ขาว พรุจูด พรุยาว พรุแหลมหยุด พรุจิก และพรุเจ๊ะสัน ทั้งนี้ พรุเปิดน้ำ พรุทับเคย และพรุยายรัต ปัจจุบันพรุทั้ง 3 พรุ ไม่มีสภาพของชุมชนหลงเหลืออยู่ เดิมเป็นพรุที่มีน้ำขัง ต่อมาพรุเปิดน้ำ และพรุทับเคยถูกทำลาย เนื่องจากการสร้างสนามบิน ส่วนพรุยายรัต ตื้นเขินและแห้ง มีไม้เหลือไม่มาก เกิดจากการบุกรุกแล้วถม ปัจจุบันมีชุมชนอยู่ในบริเวณนี้และมีฟาร์มเพาะกุ้ง

4) ป่าชายหาด เป็นป่าโปร่งผลัดใบ อยู่บริเวณที่น้ำทะเลท่วมไม่ถึง ป่าชายหาดเป็นป่าที่ถูกบุกรุกเพื่อพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งมากที่สุด ป่าชายหาดมีต้นไม้ที่สำคัญ ได้แก่ หูกวาง ตีนเป็ดทะเล สนทะเล โพธิ์ทะเล หยีน้ำ และจิก เป็นต้น

### สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ของจังหวัดภูเก็ต มีรายละเอียด ดังนี้

#### ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าบกมีจำนวน 9 ป่า ได้แก่

- ป่าเขารวก-เขาเมือง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคร ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง มีเนื้อที่ 7,175 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2507) อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติสิรินาถ เนื้อที่ประมาณ 7,000 ไร่
- ป่าควนเขาพระแทว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 13,925 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 201 (พ.ศ. 2507) ทับซ้อนกับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวเดิมพื้นที่
- ป่าบางขุน ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคร ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง เนื้อที่ 5,000 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 217 (พ.ศ. 2507) เป็นแปลงปลูกป่าของสวนป่าบางขุน เนื้อที่ประมาณ 4,850 ไร่
- ป่าเกาะโหลน ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 1,537 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 357 (พ.ศ. 2511)
- ป่าเหือกเขากมลา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ ตำบลเชิงทะเล ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 29,600 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 401 (พ.ศ. 2512) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 8,718.09 ไร่
- ป่าเหือกเขานาคเกิด ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง ตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 24,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 621 (พ.ศ. 2516) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 13,418.02 ไร่
- ป่าเขาโต๊ะแซะ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 550 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 608 (พ.ศ. 2516)
- ป่าเขาสามเหลี่ยม ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,254 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 849 (พ.ศ. 2522) สภาพปัจจุบันราษฎรได้เข้าไปบุกรุกปลูกสวนยางพาราเต็มพื้นที่หมดแล้ว มอบให้สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 134.04 ไร่
- ป่าเขาไม้พอก-ป่าไม้แก้ว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 4,444 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1097 (พ.ศ. 2528) สภาพปัจจุบันเป็นสวนยางพาราเต็มพื้นที่ กรมการทหารสื่อสารขอใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อก่อสร้างสถานีโทรคมนาคมภาคใต้ เนื้อที่ 2-3-50 ไร่

#### ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าชายเลนมีจำนวน 7 ป่า ได้แก่

- ป่าเลนคลองอู่ตะเภา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,556.25 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 206 (พ.ศ. 2507)
- ป่าเลนคลองท่ามะพร้าว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 185 (พ.ศ. 2506)
- ป่าเลนคลองพารา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 2,343.75 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 184 (พ.ศ. 2505)
- ป่าเลนคลองบางโรง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 3,887 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 328 (พ.ศ. 2511)

- ป่าเลนคลองท่าเรือ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลปากคลอง ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,181 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507)
- ป่าเลนคลองบางชีเหล้า ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,937.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2501)
- ป่าเลนคลองเกาะผี ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 2,687.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 140 (พ.ศ. 2505)

ป่าชายเลนจังหวัดภูเก็ต พบว่าขึ้นกระจุกกระจายทางชายฝั่งทะเลตะวันออกของจังหวัดบริเวณอ่าวและปากแม่น้ำ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าชายเลนชนิดต่างๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้พื้นล่างส่วนใหญ่ ได้แก่ ไม้ในสกุลไม้โกงกาง, สกุนตไม้แก้ว, สกุนตไม้แสม, สกุนตไม้ลำพู-ลำแพน, สกุนตไม้ตะบูน และสกุนตไม้โปรง เป็นต้น ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์นานาชนิดทั้งสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง วงจรชีวิตของสัตว์เหล่านี้สัมพันธ์กับป่าชายเลน

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

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่มอบให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) ประกอบด้วย ป่าเทือกเขากมลา เนื้อที่ 8,718.09 ไร่ ป่าเทือกเขานาคเกิด เนื้อที่ 13,418.02 ไร่ และป่าเขาสามเหลี่ยม เนื้อที่ 134.04 ไร่ รวมเนื้อที่ 22,270.15 ไร่

นอกจากนี้ยังมีอุทยานแห่งชาติ 1 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ มีเนื้อที่ 56,250 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ทางบก 13,750 ไร่ และพื้นที่ทางทะเล 42,500 ไร่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวมีเนื้อที่ 13,925 ไร่ (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต)

สำหรับพื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 มีพื้นที่ป่าไม้ 69,459.34 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.32 ของพื้นที่จังหวัด และสัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2561-2565 (ดังแสดงในตารางที่ 3-10 และตารางที่ 3-11)

ตารางที่ 3-10 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2561-2565

พ.ศ.	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)	% ของพื้นที่จังหวัด
2561	341,788.41	70,502.21	20.63
2562	341,788.41	70,434.74	20.61
2563	341,788.41	70,108.12	20.51
2564	341,788.41	69,622.10	20.37
2565	341,788.41	69,459.34	20.32

ที่มา : สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-11 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2561-2565

พ.ศ.	พื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้ (ไร่)	มีสภาพป่า (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่ที่มีสภาพป่าต่อพื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้
2561	50,642.52	19,378.07	36.26
2562	50,642.52	19,186.01	37.88
2563	50,642.52	19,148.69	37.81
2564	49,157.84	17,047.05	34.68
2565	48,907.60	16,620.88	33.98




- หมายเหตุ :
- ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ จากสำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้
  - ขอบเขตการปกครองอ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2563
  - “เนื่องจากมีการปรับปรุงขอบเขตการปกครอง ดังนั้น พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติจึงใช้ขอบเขตการปกครองในการแบ่ง โดยป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในจังหวัดข้างเคียง (จังหวัดตามประกาศแนบท้ายแผนที่กฎกระทรวง) จะถูกนำมารวมในจังหวัดตามขอบเขตการปกครองปัจจุบัน หากมีพื้นที่บางส่วนเกินเข้ามา”
  - พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 1,221 ป่า เนื้อที่ 146,344,387.26 ไร่ คำนวณจากข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
  - พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ : หักพื้นที่ซ้อนทับกับพื้นที่ป่านุรักษ์ (กรมอุทยานฯ), พื้นที่ป่าชายเลน และพื้นที่ ส.ป.ก.
  - ป่านุรักษ์ ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน สวนรุกขชาติ และ สวนพฤกษศาสตร์ จากกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช (ข้อมูล ณ วันที่ 27 พฤษภาคม 2555)
  - ป่าชายเลนตามกฎหมาย ได้รับข้อมูลและ Shapefile จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 16 มกราคม 2566)
  - พื้นที่ ส.ป.ก. ตามโครงการ One Map (ข้อมูล ณ วันที่ 16 มีนาคม 2561)

ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2565





สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ มีไม้ยืนต้น และถนนภายในโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาทรัพยากรชีวภาพทางบกบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ซึ่งภายในบริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพันธุ์ไม้ที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered plants) หรือพืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable plants) หรือพืชหายาก (Rare plants) แต่อย่างใด และไม่พบพืชพันธุ์ควบคุม พันธุ์พืชสงวน และพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่พบพืชป่าชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) (รายชื่อพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-12)

ตารางที่ 3-12 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	รูปต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
ไม้ยืนต้น				
1.	ต้นไทรย้อย	Weeping Fig	<i>Ficus benjamina</i>	
2.	ต้นเสม็ดแดง	Red paper bark tree	<i>Syzygium antisepticum</i>	
3.	ต้นโอ๊คอินเดีย	Cemetery tree	<i>Polyalthia longifolia</i>	



ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	รูปต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
4.	ต้นปาล์มหางกระรอก	Foxtail palm	<i>Wodyetia bifurcata</i>	
ไม้พุ่ม				
1.	ต้นลั่นทม	Temple tree	<i>Plumeria rubra</i>	
2.	ต้นปีบยูนิาน	Dwarf Tree Jasmine	<i>Radermachera</i>	
3.	ต้นจิ้งญี่ปุ่น	Japanese peace palm	<i>Rhapis excelsa</i>	

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	รูปต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
4.	ต้นหนวดปลาหมึก แคระ	Miniature Umbrella Plant	<i>Schefflera arboricola</i>	
ไม้ล้มลุก				
1.	ต้นธรรมรักษา	Heliconia	<i>Heliconia psittacorum</i>	
2.	หญ้าม้าเลย	Tropical Carpet	<i>Axonopus compressus</i>	

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤศจิกายน 2568

### 3.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

จังหวัดภูเก็ต มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาพระแทวในท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 22 ตารางกิโลเมตร หรือ 13,925 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นป่าอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าจำนวนมาก ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ด้วยเหตุที่สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศชนิดหนึ่ง ที่อำนวยประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การพักผ่อนหย่อนใจ ทางด้านชีววิทยา การรักษาความงาม ตลอดจนคุณค่าตามธรรมชาติ นอกจากนั้นสัตว์ปายังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มพูนอกเงยได้ด้วยตัวของมันเองแต่จะต้องมีการลงทุนรักษาไว้ สัตว์ปายังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ให้อยู่ภาวะสมดุล ในความหมายของการอนุรักษ์สัตว์ป่า ก็คือการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ไว้ให้มีใช้ตลอดไป แต่การดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีศาสตร์และศิลปะของการนำหลักวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการจัดการสัตว์ป่าด้วย การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ได้เริ่มจากการเข้าไปรักษาพื้นที่ป่าเขาพระแทว อันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้รอดพ้นจากการถูกทำลาย การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่นได้เกิดความรู้และความเข้าใจตลอดจนเกิดความรักและความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการที่จะช่วยให้สัตว์ป่ามีชีวิตความเป็นอยู่ที่ปลอดภัยสามารถดำรงอยู่เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ได้ในอนาคต การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว นอกจากการอนุรักษ์สัตว์ป่า ยังเป็นการป้องกันรักษาป่ามิให้ถูกทำลาย รักษาแหล่งต้นน้ำ ลำธาร รักษาสภาพแวดล้อมของธรรมชาติ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งทัศนอาร และส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอีกด้วย

สำหรับสัตว์ที่พบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีจำนวนน้อย เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยและการท่องเที่ยว ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก ส่วนสัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย (รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-13) ซึ่งจากการตรวจสอบจากบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครองพบว่า ไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2540) และไม่พบสัตว์ชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES)

### ตารางที่ 3-13 รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
สัตว์ปีก				
1.	นกกระजิบ	Common tailorbird	<i>Orthotomus sutorius</i>	-
แมลง				
1.	มดแดง	Red ant	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Formicidae
2.	มดคันไฟ	Tropical fire ant	<i>Solenopsis geminata</i>	Formicidae

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤศจิกายน 2568

### 3.2.3 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

กลุ่มเกาะภูเก็ตมีสภาพพื้นที่ชายฝั่งหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างกัน (ลักษณะชายฝั่งของจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-14) มีพื้นที่แนวปะการังประมาณ 13,757 ไร่ (22 ตารางกิโลเมตร) กระจายตัวตามแนวชายฝั่งและเกาะต่างๆ พื้นที่แนวปะการังที่สำคัญๆ ด้านฝั่งตะวันตกของภูเก็ต ได้แก่ หาดไม้ขาว หาดในยาง เกาะแวว หาดบางเทา หาดกมลา อ่าวป่าตอง อ่าวกะตะ เกาะแก้ว เกาะบอน หาดราไวย์ ด้านฝั่งตะวันออก ได้แก่ เกาะโหล่น เกาะเฮ เกาะไม้ท่อน เกาะราชาใหญ่ - น้อย แหลมพันวา อ่าวตังเค็ม เกาะตะเกา เกาะสิเหร่ เกาะรัง เกาะนาคา บานแหลมขาด เกาะลวะใหญ่ มีทั้งที่อยู่ในเขตน้ำตื้นชายฝั่ง ความลึกไม่เกิน 10 เมตร น้ำทะเลมีสภาพค่อนข้างขุ่น พื้นที่เลจึงมักเป็นทรายละเอียดปนโคลน ยกเว้นบางพื้นที่ที่อยู่ไกลชายฝั่ง เช่น เกาะราชาใหญ่-น้อย เกาะแวว เกาะไม้ท่อน น้ำทะเลจะใสขึ้นตามลำดับ ปะการังจึงก่อตัวเป็นแนว อย่างชัดเจน แนวปะการังอยู่ในบริเวณที่มีสิ่งแวดล้อมต่างกัน บริเวณที่มีสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติที่มีน้ำใส ได้แก่ บริเวณชายฝั่งตะวันตกและเกาะห่างฝั่ง ส่วนบริเวณที่ได้รับอิทธิพลของตะกอนชายฝั่งค่อนข้างมาก ได้แก่ บริเวณชายฝั่งและเกาะต่างๆ ทางชายฝั่งตะวันออก ซึ่งได้รับอิทธิพลของอ่าวพังงา

แนวปะการังหลายพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่สำคัญ จึงควรมีการควบคุม การใช้ประโยชน์ เช่น การควบคุมกิจกรรมที่เหยียบย่ำปะการังเพื่อจับสัตว์น้ำ การทำประมง การปล่อยน้ำเสียจากโรงแรมและชุมชน การพัดพาตะกอนจากแผ่นดินในช่วงฤดูฝน นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการท่องเที่ยว ที่หนาแน่นและมีกิจกรรมหลายประเภทที่เสี่ยงก่อให้เกิดความเสียหายต่อแนวปะการัง เช่น กิจกรรม Try Dive การดำน้ำแบบ Snorkeling การดำแบบ SCUBA รวมทั้งการทิ้งสมอในแนวปะการัง เช่น เกาะราชาใหญ่ และเกาะเฮ เป็นต้น

ปะการังที่พบโดยทั่วไปมีรูปร่างแบบก้อน เคลือบ กิ่งก้าน และแผ่น เช่น ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังช่องเหลี่ยม (*Favites* spp.) ปะการังดาวเล็ก (*Cyphastrea* spp.) ปะการังวงแหวน (*Favia* spp.) ปะการังกาแล็กซี (*Galaxea fascicularis*) ปะการังดอกกะหล่ำ (*Pocillopora damicornis*) ปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora* spp.) ปะการังรังผึ้ง (*Goniastrea* spp.) ปะการังดอกเห็ด (*Fungia* spp.) ปะการังเขากวาง (*Acropora* spp.) ปะการังลายดอกไม้ (*Pavona* spp.) ปะการังดาวช่องเหลี่ยม (*Leptastrea* spp.) ปะการังช่องเหลี่ยม (*Favites* spp.) ปะการังวงแหวน (*Dipsastrea* spp.) ปะการังสมอง ร่องใหญ่ (*Lobophyllia* spp.) ปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*) และปะการังร่องยาว (*Platygyra* spp.)

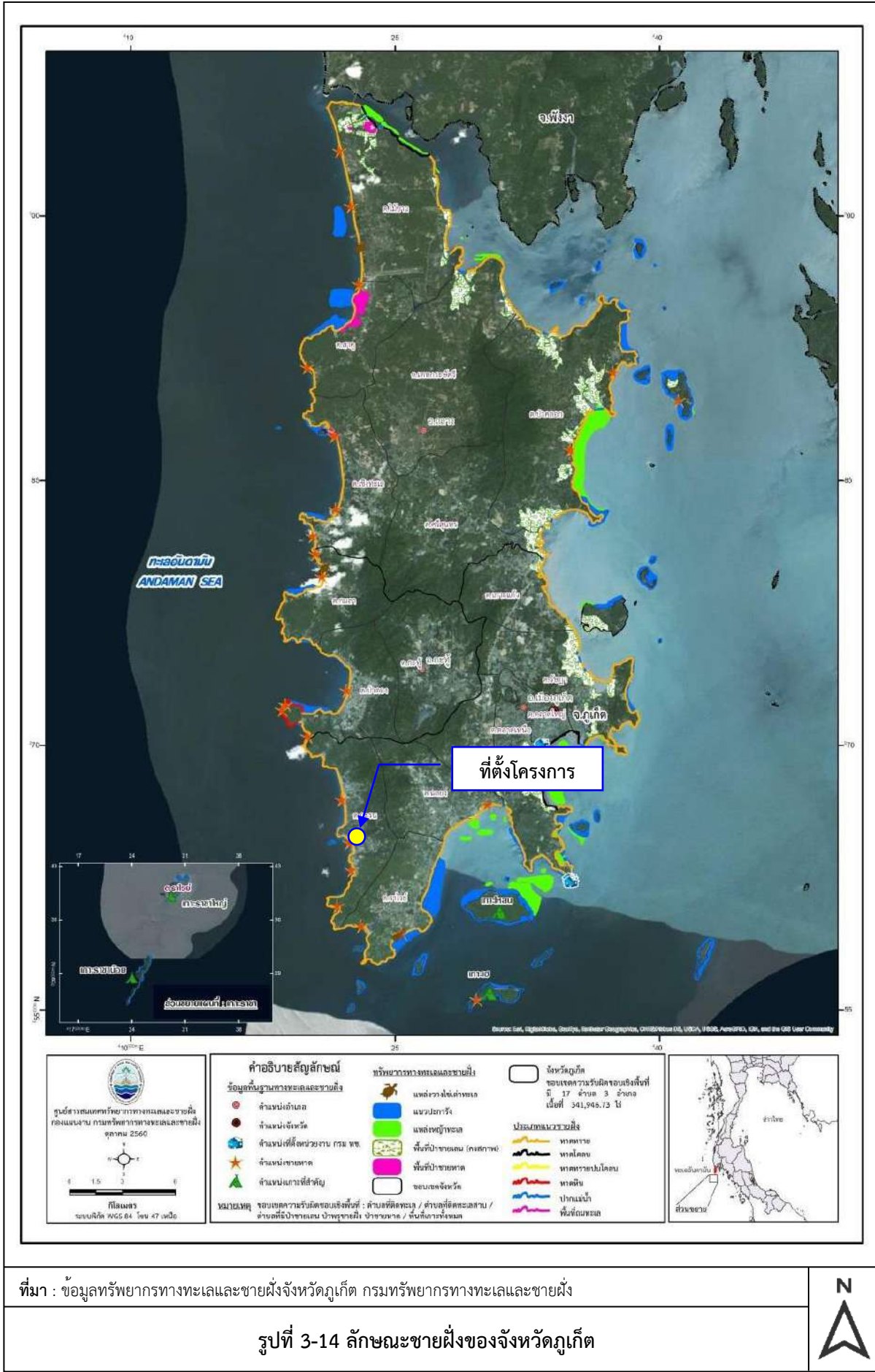
ข้อมูลในปี พ.ศ. 2565 เมื่อพิจารณาตามขนาดพื้นที่แนวปะการัง พบว่าโดยส่วนใหญ่ มีสถานภาพสมบูรณ์ดี ส่วนแนวปะการังที่เสียหายมักอยู่ใกล้ชายฝั่งทั้ง 2 ด้านของจังหวัดภูเก็ต และเป็นแนวปะการังน้ำตื้น (Reef Flat) เช่น อ่าวบางเทา อ่าวป่าตองด้านล่าง อ่าวราไวย์ เกาะแหวด้านตะวันออก เกาะเฮด้านเหนือ เป็นต้น ซึ่งมีลักษณะน้ำทะเลขึ้น มีความลึกไม่มากนัก น้ำลงต่ำสุดแล้วบางพื้นที่โผล่พื้นน้ำ หรืออยู่ใกล้บริเวณที่มีกิจกรรมของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่เมื่อพิจารณาตามการครอบคลุมพื้นที่ ปะการังมีชีวิตจากการติดตามข้อมูลสถานภาพในระยะยาว พบว่า เกือบทุกสถานศึกษาที่มีแนวโน้มการฟื้นตัวไปในทางที่ดีขึ้น การครอบคลุมของปะการังมีชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเห็นได้ชัด เช่น เกาะนาคาใหญ่ อ่าวราไวย์ อ่าวกะตะ อ่าวกมลา เขาไศครุ เกาะตะเภาใหญ่ อ่าวตังเค็มแนวต้น เกาะเฮด้านใต้ เกาะแหว ด้านตะวันออก เกาะไม้ท่อน เกาะราชาน้อย เกาะราชาใหญ่ เกาะบอน อ่าวป่าตอง อ่าวกมลา อ่าวบางเทา และหาดในยาง เป็นต้น

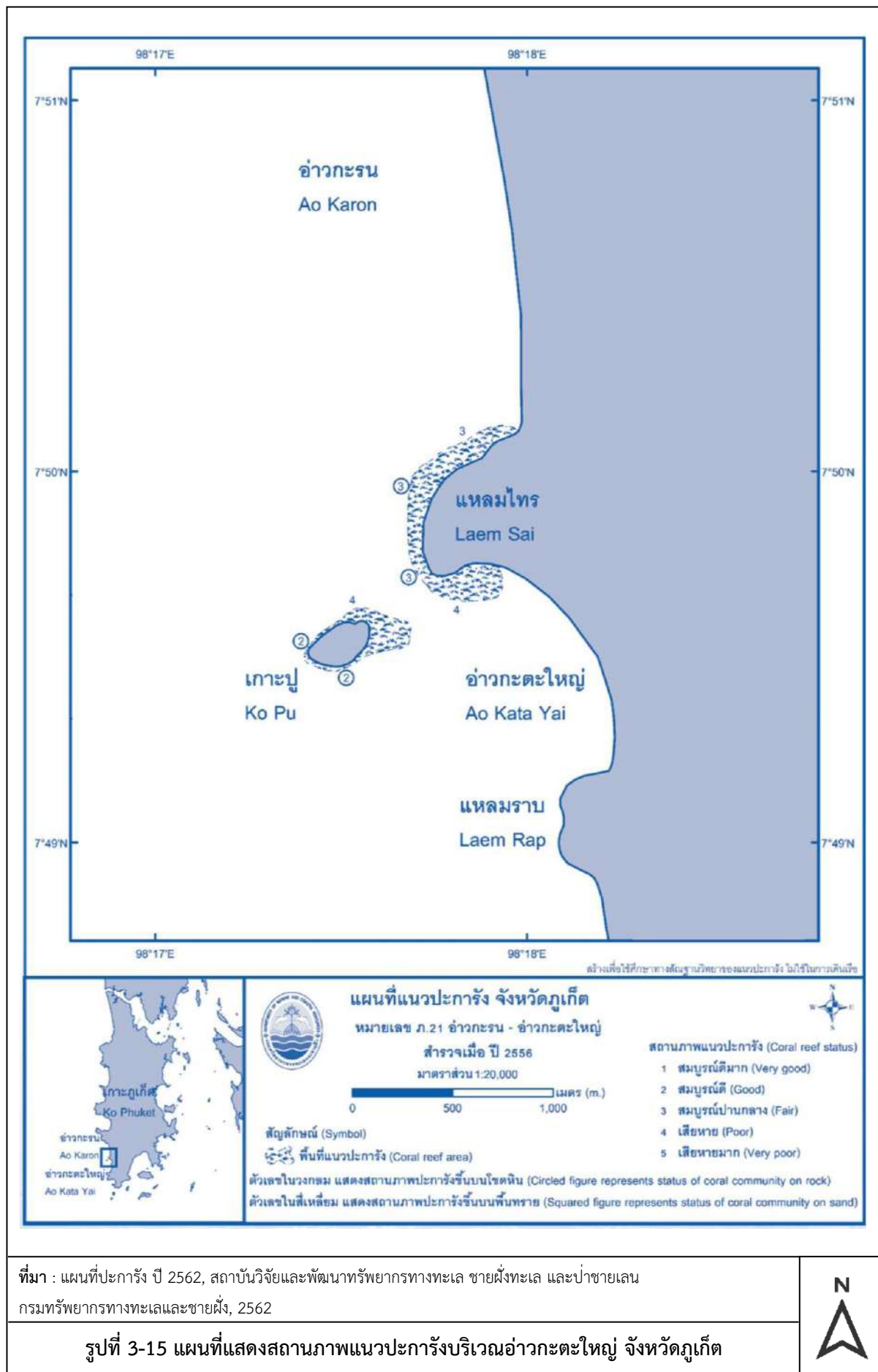
นับตั้งแต่ประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างมากจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปี 2563 โดยเฉพาะธุรกิจด้านการท่องเที่ยวที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ไม่มีนักท่องเที่ยวทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่จากการสำรวจสถานภาพแนวปะการังพบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 แนวปะการังมีการฟื้นตัวอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ในแนวปะการังมีการลดลงอย่างเห็นได้ชัด และในการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 พบว่าแนวปะการังที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต เช่น เกาะราชาใหญ่ เกาะราชาน้อย เกาะเฮ อ่าวป่าตอง เกาะแหว อ่าวกะตะ อ่าวบางเทา อ่าวกมลา เกาะนาคาใหญ่ เริ่มมีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการมากขึ้น แต่ก็ยังอยู่ในปริมาณที่ไม่มากนัก ซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยที่ทำให้แนวปะการังในหลายพื้นที่ยังมีการฟื้นตัวเองตามธรรมชาติ รวมทั้งการบริหารจัดการควบคุมการใช้ประโยชน์ในแนวปะการังอย่างจริงจัง มีการควบคุมบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด ตลอดจนส่งเสริมให้ความรู้สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์แนวปะการัง อย่างต่อเนื่อง เช่น การผูกห่วงเพื่อลดการทิ้งสมอในแนวปะการัง การเก็บขยะในแนวปะการัง รวมทั้ง การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์จากแนวปะการังให้ชัดเจน ก็จะช่วยให้นแนวปะการังมีการฟื้นตัวอย่างต่อเนื่องจนเห็นการเปลี่ยนแปลงสถานภาพไปในทางที่ดียิ่งขึ้นได้ในอนาคต

สถานภาพแนวปะการังตามพื้นที่ต่างๆ ในจังหวัดภูเก็ต สามารถแยกพื้นที่แนวปะการัง เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ กลุ่มน้ำตื้นบริเวณชายฝั่ง ส่วนอีกกลุ่มได้แก่ตามเกาะต่างๆ ซึ่งจากการสำรวจ โดยวิธี Manta - Tow Technique และวิธี Line Intercept Transect (English et al., 1997) ในช่วงระยะเวลา 10 ปีย้อนหลัง พบว่า แนวปะการังมีแนวโน้มที่สมบูรณ์ดีขึ้น และสถานภาพแนวปะการังรายพื้นที่ต่างๆ ข้อมูลล่าสุดถึงปี พ.ศ. 2565 (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต)



สำหรับขอบเขตพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลหาดกะตะด้านทิศตะวันตกถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้สุดประมาณ 186.00 เมตร จากข้อมูลรายงานการสำรวจและประเมินสภาพและศักยภาพทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งปะการังและหญ้าทะเล ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่า สภาพโดยทั่วไปของอ่าวกะตะใหญ่ พบแหล่งปะการังปกคลุม (แผนที่แสดงสถานภาพแนวปะการังบริเวณอ่าวกะตะใหญ่ ดังแสดงในรูปที่ 3-15) สำหรับแนวปะการังที่ใกล้โครงการ คือ แนวปะการังบริเวณอ่าวกะตะใหญ่ สภาพทั่วไปของพื้นแนวปะการังก่อตัวหนาแน่นตลอดปีด้านซ้ายของอ่าวถึงปลายแหลมมุมในพื้นที่แนวปะการังที่สำรวจ 93 ไร่ แนวปะการังกว้างประมาณ 150 เมตร และสิ้นสุดที่ระดับลึกประมาณ 5 เมตร พบปะการังมีชีวิต 31 สกุล 50 ชนิด ขึ้นปกคลุมพื้นที่เฉลี่ย  $70 \pm 2.9\%$  และปะการังตายเฉลี่ย  $30 \pm 1.5\%$  อัตราส่วนของเปอร์เซ็นต์ปกคลุมพื้นที่ของปะการัง มีชีวิตต่อปะการังตายเท่ากับ 2.3 : 1 จัดว่าแนวปะการังอยู่ในสถานภาพสมบูรณ์ดี ปะการังชนิดเด่น ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliophora*) ปะการังดาวเล็ก (*Cyphastrea microphthalma*) และปะการังวงแหวน (*Favia spp.*)





### 3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values)

#### 3.3.1 การใช้น้ำ

จังหวัดภูเก็ต มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและสามารถใช้เก็บน้ำแล้ว จำนวน 3 แห่ง ปริมาณความจุรวม 21.53 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สำหรับการอุปโภคและบริโภค ในส่วนของการทำการเกษตร จะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-14

ตารางที่ 3-14 โครงการชลประทานและปริมาณความจุของอ่างเก็บน้ำจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2568

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ปี พ.ศ. ที่สร้าง	สถานที่ตั้ง	ปริมาณความจุ (ล้านลูกบาศก์เมตร)
1	อ่างเก็บน้ำบางวาด	2520	ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้	10.20
2	อ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ	2558	ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง	7.79
3	อ่างเก็บน้ำคลองกะทะ	2555	ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต	4.14
รวมปริมาณความจุรวม				22.13

ที่มา: ระบบฐานข้อมูลน้ำในอ่างเก็บน้ำ กรมชลประทาน พ.ศ. 2568

การบริการน้ำประปาในจังหวัดภูเก็ตมีรายละเอียด ดังนี้

1) เทศบาลนครภูเก็ต ผลิตน้ำประปาจากแหล่งน้ำดิบในชุมเหืองร้าง 6 แห่ง ของเอกชนและของเทศบาล รวมปริมาณน้ำดิบทั้งสิ้น 12,034,842 ลูกบาศก์เมตร ดังนี้

- ชุมน้ำเทศบาล ความจุ 1,014,608 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร.9 (ชุมที่ 1) ความจุ 99,333 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร.9 (ชุมที่ 2) ความจุ 207,902 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ชุมน้ำหน้าโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ความจุ 182,536 ลูกบาศก์เมตร ของบริษัท โอ้อยู่เชียง จำกัด
- ชุมน้ำซอยพะเนียง ความจุ 250,000 ลูกบาศก์เมตร ของบริษัท โอ้อยู่เชียง จำกัด
- อ่างเก็บน้ำบางวาด ความจุ 10,280,463 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการชลประทานภูเก็ต

เทศบาลนครภูเก็ต มีโรงผลิตน้ำประปา จำนวน 3 แห่ง คือ

- ระบบการผลิตชุมน้ำเทศบาล สามารถผลิตน้ำประปาได้ 7,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- ชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร. 9 สามารถผลิตน้ำประปาได้ 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- ระบบการผลิตถนนดำรง สามารถผลิตน้ำประปาได้ 30,240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ดังนั้น กำลังการผลิตน้ำประปาที่ผลิตในปัจจุบัน รวมทั้งสิ้น 41,040 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; การประปาเทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2565)

2) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีกำลังผลิตที่ใช้งานรวมทั้งหมด 113,900 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็น การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต และเอกชน ดังนี้

2.1) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีกำลังผลิตที่ใช้งานรวม 94,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีสถานีผลิตน้ำ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- สถานีผลิตน้ำสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต (บางวาด) มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำบ้านบางโจ มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 31,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำคลองกระทะ มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำพรุจำปา มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2.2) เอกชน มีกำลังผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 19,700 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีสถานีผลิตน้ำ จำนวน 3 แห่ง

- สถานีผลิตน้ำกะทู้ มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 13,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำเชิงหวน มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำบริษัท ไฮโดรเอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ อะควอ ดีไซน์ จำกัด มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,700 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565)

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ให้บริการน้ำประปาในเขตอำเภอกะทู้ อำเภอถลาง อำเภอเมืองภูเก็ต รวม 5 ตำบล 3 เทศบาลตำบล และจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาเทศบาลนครภูเก็ต (ดังแสดงในตารางที่ 3-15 และตารางที่ 3-16) สัดส่วนการให้บริการน้ำประปา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ได้ในพื้นที่ พบว่า มีสัดส่วนที่น้อยในหลายพื้นที่ เนื่องจากแหล่งน้ำดิบไม่เพียงพอ

ตารางที่ 3-15 ข้อมูลผู้ใช้น้ำ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565

ประเภท	จำนวน	หน่วย
จำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด	68,871	ราย
กำลังผลิตที่ใช้งาน	85,600	ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำผลิต	3,278,242	ลบ.ม./เดือน
ปริมาณน้ำผลิตจ่าย	2,954,260	ลบ.ม./เดือน
ปริมาณน้ำจำหน่าย	2,099,308	ลบ.ม./เดือน

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ณ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566



ตารางที่ 3-16 ข้อมูลเขตจำหน่ายน้ำ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565

เขตจำหน่ายน้ำ		พื้นที่ (ตร.กม.)	แหล่งน้ำ	ลุ่มน้ำ
1	อบต.กมลา อบต.เชิงทะเล ทต.ศรีสุนทร อบต.เกาะแก้ว ทต.รัชฎา	157.42	อ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ คลองเจ๊ะตรา และคลอง บ้านยา	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
2	ทต.ราไวย์ ทต.ฉลอง ทต.วิชิต	71.69	อ่างเก็บน้ำคลองกะทะ	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
3	ทต.กะทู้ อ.กะทู้	74.43	อ่างเก็บน้ำเขื่อนบางวาด	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
4	ทต.กะรน	22.10	น้ำ RO	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
5	ทต.ป่าตอง อ.กะทู้	24.50	อ่างเก็บน้ำเขื่อนบางวาด	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
รวม		350.12		

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; กองศูนย์ข้อมูลและแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565

โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งอยู่ในเขตรับผิดชอบการจ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ โครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นซึ่งมีอยู่ภายในโครงการเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อจากเอกชนที่มีการตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อลดปัญหาที่ส่งผลทำให้เกิดโรคเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยบริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด พบว่า คุณภาพน้ำบ่อน้ำตื้นบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีรายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 3-17

ตารางที่ 3-17 คุณภาพน้ำบ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.11	6.5 – 8.5
ความขุ่น	NTU	3.83	ไม่มากกว่า 5.00
สี	Pt-Co	13.00	ไม่มากกว่า 15.00
ปริมาณสารทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	739.00	ไม่มากกว่า 500.00
ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	186.00	ไม่มากกว่า 300.00
คลอไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	264.90	ไม่มากกว่า 250.00
เหล็ก	มิลลิกรัม/ลิตร	0.87	ไม่มากกว่า 0.30
แมงกานีส	มิลลิกรัม/ลิตร	0.08	ไม่มากกว่า 0.30
ไนเตรต-ไนโตรเจน	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.1	ไม่มากกว่า 50.00
ซัลเฟต	มิลลิกรัม/ลิตร	111.50	ไม่มากกว่า 250.00
แบคทีเรีย ในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100ml	<1.1	ไม่มากกว่า 1.1
แบคทีเรียอีโคไล	MPN/100ml	<1.1	ไม่มากกว่า 1.1

หมายเหตุ : เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมสำหรับน้ำบริโภคของประกาศกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2563

ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด, วันที่ 21 ตุลาคม 2568

### 3.3.2 การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่มาจากหน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน โรงพยาบาล โรงแรม สถานประกอบการ และจากบ้านเรือนประชาชน จากการประเมินปริมาณน้ำเสีย พบว่าในปี 2565 จังหวัดภูเก็ตมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 114,920 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร คูณด้วยอัตราการผลิตน้ำเสีย 275 ลิตร/คน/วัน)

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ต มีระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด 10 แห่ง ใน 9 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีความสามารถบำบัดน้ำเสียได้ทั้งหมด 98,861 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 67,083 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 114,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 58.37 และเนื่องจากจังหวัดภูเก็ตมีสภาพภูมิประเทศเป็นเกาะ มีลำคลองสาธารณะที่ไม่ยาวมากจึงทำให้น้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดไหลลงทะเลอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งและสภาพลักษณะของเมืองท่องเที่ยว และมีการร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง

การจัดการน้ำเสีย เป็นภารกิจหนึ่งขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จะต้องดำเนินการโดยมีส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต เป็นหน่วยสนับสนุนปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวนทั้งสิ้น 10 แห่ง ใน 9 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งยังไม่ครอบคลุมทั้งจังหวัด ดังนั้น จังหวัดภูเก็ต จึงได้ประสานความร่วมมือกับองค์การการจัดการน้ำเสีย (อจน.) เพื่อให้เข้ามาศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต โดยใช้งบประมาณขององค์การการจัดการน้ำเสีย จำนวน 15,000,000 บาท ซึ่งศึกษาแล้วเสร็จเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560

ระบบบำบัดน้ำเสียของจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| (1) เทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 1 แห่ง  | (2) เทศบาลเมืองป่าตอง จำนวน 1 แห่ง             |
| (3) เทศบาลเมืองกะทู้ จำนวน 1 แห่ง | (4) เทศบาลตำบลวิชิต จำนวน 1 แห่ง               |
| (5) เทศบาลตำบลกะรน จำนวน 1 แห่ง   | (6) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จำนวน 2 แห่ง |
| (7) เทศบาลตำบลราไวย์ จำนวน 1 แห่ง | (8) องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา จำนวน 1 แห่ง     |
| (9) เทศบาลตำบลฉลอง จำนวน 1 แห่ง   |  |

โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน มีสถานปรับปรุงคุณภาพน้ำ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 20 ซอยปลัก 24 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบแอคทีฟเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge : AS) ที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ถึง 6,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันมีน้ำเสียเข้าระบบเฉลี่ยวันละ 7,436 ลูกบาศก์เมตร ครอบคลุมพื้นที่ 10 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบด้วย

- จำนวนบ่อดักน้ำเสีย CSO ทั้งหมด 7 บ่อ ได้แก่

- (1) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 1 ชื่อ ถนนเกษตรวิสัย (CSO 7,8) ตั้งอยู่บริเวณ ถนนเกษตรวิสัย
- (2) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 2 ชื่อ โดมบังกะโล (CSO 9,9/1) ตั้งอยู่บริเวณ โดมบังกะโล
- (3) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 3 ชื่อ รวมเทพอินทร์ (CSO 11) ตั้งอยู่บริเวณ รวมเทพอินทร์
- (4) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 4 ชื่อ ถนนหลวงพ่อดำ (CSO 14) ตั้งอยู่บริเวณ ถนนหลวงพ่อดำ
- (5) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 5 ชื่อ ถนนกะรน (CSO 15) ตั้งอยู่บริเวณ ถนนกะรน
- (6) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 6 ชื่อ อคาเดีย บีช รีสอร์ท (CSO 16) ตั้งอยู่บริเวณ อคาเดีย บีช รีสอร์ท

- (7) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 7 ชื่อ หนองหาน (CSO 20) ตั้งอยู่บริเวณ หนองหาน
- จำนวนสถานีสูบน้ำเสียมีจำนวน 4 แห่ง
  - (1) สถานีสูบน้ำเสียที่ 1 ชื่อ CP1 ตั้งอยู่บริเวณ ปากคลองโบthonัน
  - (2) สถานีสูบน้ำเสียที่ 2 ชื่อ CP2 ตั้งอยู่บริเวณ คลองสาธารณะข้างโรงแรมคลับเมด
  - (3) สถานีสูบน้ำเสียที่ 3 ชื่อ CP3 ตั้งอยู่บริเวณ ถนนเกษตรวิสัย
  - (4) สถานีสูบน้ำเสียที่ 4 ชื่อ CP0 ตั้งอยู่บริเวณ ร้านกะตะมามา

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ สำหรับน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยจะคิดน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำใช้จากส้วมถ้ำน้ำ)

ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการจำนวน 4 ชุดบำบัด โดยมีรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

➤ **ชุดบำบัดที่ 1** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- อาคารร้านอาหาร

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 3.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน

➤ **ชุดบำบัดที่ 2** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- อาคารร้านอาหาร

- ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 2.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ห้องน้ำสำหรับพนักงาน มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 2.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

➤ **ชุดบำบัดที่ 3** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากอาคาร D2 ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน

➤ **ชุดบำบัดที่ 4** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- อาคาร D1
  - ห้องน้ำสำหรับผู้ใช้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 6.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร E1
  - ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร F1
  - ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับ น้ำเสียจากอาคาร D1, อาคาร E1 และอาคาร F1 ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียรวม 24.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

- อาคาร E2
  - ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากอาคาร E2 ปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

- อาคาร F2
  - ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร G
  - ห้องพัก จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 23.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร H-J
  - ห้องพักสำหรับผู้ให้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - ห้องพักผ่อน มีปริมาณน้ำเสีย 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 40.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า  $BOD_{25}$  250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า  $BOD_{25}$  เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพัก รวมทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ตามประกาศ กฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศ กฎกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบาง ประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า  $BOD_{25}$  ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะทั้ง 4 ชุด ปริมาณน้ำทิ้งรวม 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (REUSE TANK-1, 2) ปริมาตรถังละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/จุด (ทำงานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียว สำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำ บอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดิน ทั้งหมด 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 7 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร) สำหรับน้ำส่วนที่เหลือปริมาณ 111.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งขนาด 6.00 นิ้ว ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

### ระบบระบายน้ำฝน

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. (MH) ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อลงสู่บ่อหนองน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหนองน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อหนองน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (DRAINAGE PUMP) ที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

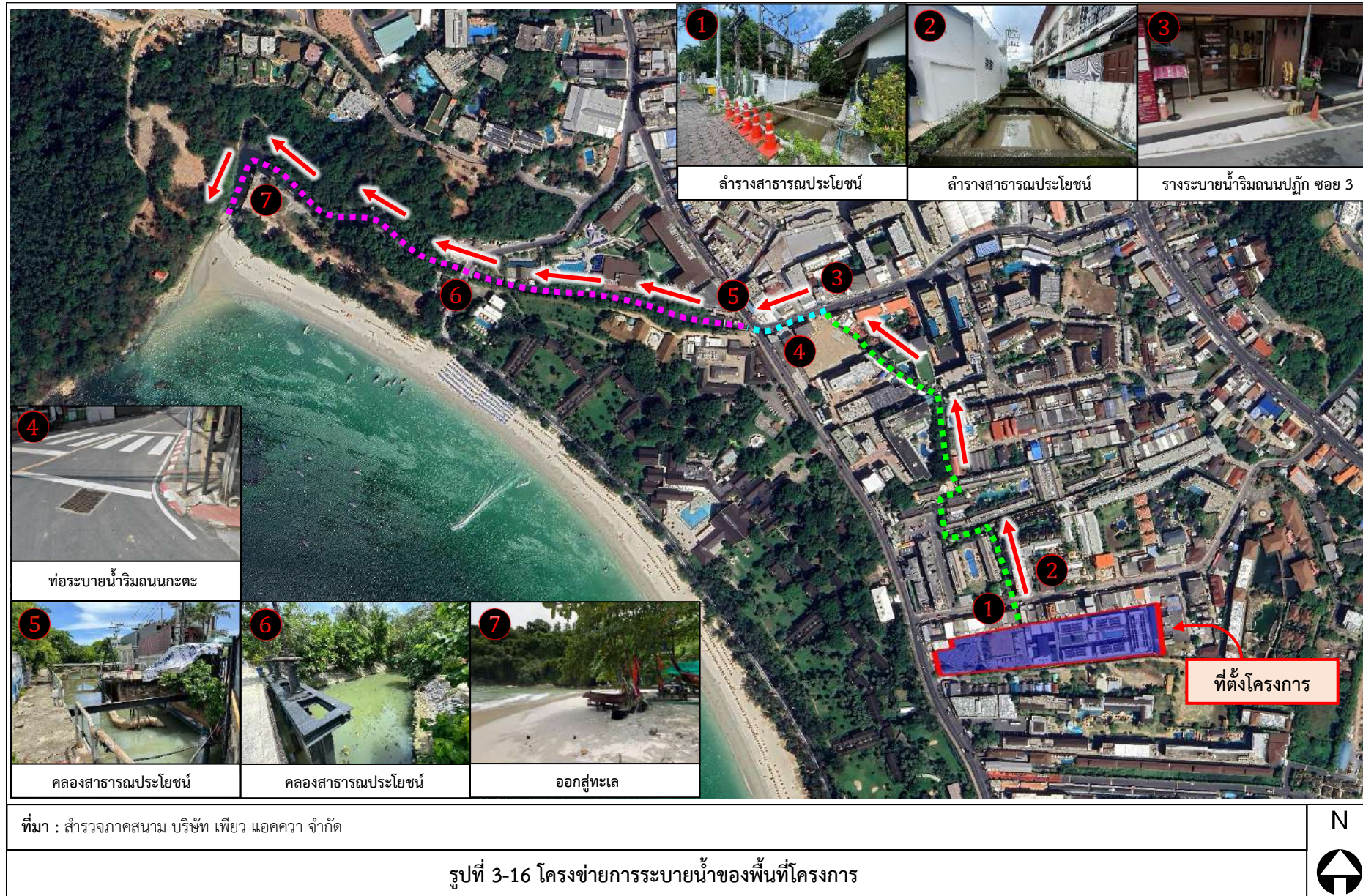
### การป้องกันน้ำท่วม

ภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีบ่อหนองน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหนองน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อหนองน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง

สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการพบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.1055 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.1173 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 170.84 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหนองน้ำฝนมีปริมาตร 180.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง (คิดเป็นอัตราการสูบ 120.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.0333 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 120.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป



สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ขนาดกว้าง 4.20 เมตร ลึก 1.50 เมตร รองรับน้ำได้สูงสุด 27.16 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.0286 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้ทั้งหมด (โครงการจ่ายการระบายน้ำของพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-16)





เนื่องจากโครงการจะมีการปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาขอเพิ่มเติมผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 3-18 และการประเมินผลกระทบ BOD mixing ภายในคลองสาธารณะประโยชน์ ดังนี้

ตารางที่ 3-18 คุณภาพน้ำภายในลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
ความเป็นกรดและด่าง (25°C)	-	7.11	5.00-9.00
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	28.2	ธรรมชาติ
สี กลิ่น รส	-	ธรรมชาติ	ธรรมชาติ
ไนเตรต-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.1	ไม่มากกว่า 5.0
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.42	ไม่มากกว่า 0.5
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	7.76	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2.0	ไม่มากกว่า 2.0
ลักษณะทางกายภาพ	ของเหลวขุ่นเล็กน้อย		

หมายเหตุ : \* เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ที่มา: บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

สำหรับการศึกษาค่า BOD mixing ของน้ำในลำรางสาธารณะประโยชน์ พบว่า โครงการมีการระบายน้ำลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยมีอัตราการไหลประมาณรวม ( $Q_p$ ) 0.025 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที มีค่าบีโอดี ( $BOD_p$ ) 20.00 มิลลิกรัมต่อลิตร และจากการศึกษาสภาพน้ำในลำรางสาธารณะประโยชน์ พบว่า มีอัตราการไหลประมาณ ( $Q_c$ ) 3.75 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และมีค่าบีโอดี ( $BOD_c$ ) 2.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นจึงสามารถนำมาคำนวณหาค่า BOD mixing ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{BOD mixing} &= (Q_p BOD_p + Q_c BOD_c) / (Q_p + Q_c) \\
 &= (0.025 \times 20.00 + 3.75 \times 2.00) / (0.025 + 3.75) \\
 &= 2.12 \text{ มิลลิกรัมต่อลิตร}
 \end{aligned}$$

จะเห็นว่า การระบายน้ำทิ้งของโครงการทำให้คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณะประโยชน์มีค่าบีโอดีเท่ากับ 2.12 มิลลิกรัมต่อลิตร และเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 พบว่า มีค่าเกิน 2.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ หากเปรียบเทียบกับค่าบีโอดีของลำรางสาธารณะประโยชน์ พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการลำรางสาธารณะประโยชน์มีค่า BOD เท่ากับ 2.00 มิลลิกรัมต่อลิตร (คิดเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากผลตรวจวิเคราะห์ระบุน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร) และหลังจากมีการพัฒนาโครงการจะส่งผลให้ปริมาณ BOD เพิ่มขึ้นเป็น 2.12 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมเพียงเล็กน้อย

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบของการเกิดปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชัน (Eutrophication) ที่อาจเกิดขึ้นจากปริมาณของธาตุอาหาร คือ สารประกอบไนโตรเจนและฟอสฟอรัสมากเกินไป ซึ่งสารอาหารเหล่านี้เป็นธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืชน้ำ มีส่วนกระตุ้นให้เกิดการสังเคราะห์แสงและการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว จนส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ทั้งนี้ โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งโครงการจะมีการบำบัดจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ข น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หลังบำบัด) แต่ละจุดบำบัดเพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง (REUSE TANK) ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ หลังจากนั้นจะถูกสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ สำหรับน้ำส่วนที่เหลือจะเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือต่อไป ประกอบกับโครงการจะต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ดังนั้น การปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตภายในลำรางสาธารณะประโยชน์แต่อย่างใด

### 3.3.3 การจัดการมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 38.32 ตัน/วัน (ดังแสดงในตารางที่ 3-19)

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลกะรน มียานพาหนะที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอยและช่วงเวลาในการเก็บขนมูลฝอย เทศบาลตำบลกะรนจ้างเหมาบริษัทเอกชนในการให้บริการเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โดยใช้รถในการปฏิบัติงาน ดังนี้

- รถบรรทุกอัดท้ายหล้อ จำนวน 5 คัน
- รถบรรทุกเทท้ายหล้อ จำนวน 2 คัน
- รถบรรทุกดีเซลสี่ล้อ จำนวน 2 คัน

ทั้งนี้ ปริมาณมูลฝอยของโครงการที่เกิดขึ้นทั้งหมด เทศบาลตำบลกะรนจะเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรน ดังแสดงในรูปที่ 3-17)

ตารางที่ 3-19 สถิติปริมาณมูลฝอยรายเดือนของเทศบาลตำบลกะรน ประจำปี พ.ศ. 2564-2566

เดือน \ ปี	ปริมาณมูลฝอยส่งกำจัด (ตัน/เดือน)			
	2564	2565	2566	2567
ตุลาคม	481.06	437.20	842.28	1,010.96
พฤศจิกายน	414.71	491.35	1,195.07	1,224.93
ธันวาคม	382.10	583.35	1,496.45	1,193.54
มกราคม	372.70	725.68	1,767.18	1,506.52
กุมภาพันธ์	314.88	670.19	1,562.66	1,403.92
มีนาคม	345.43	669.10	1,361.67	1,357.83
เมษายน	405.74	599.52	1,401.08	1,116.20
พฤษภาคม	389.13	594.19	917.09	931.93
มิถุนายน	402.17	615.34	789.08	
กรกฎาคม	455.79	646.78	898.66	
สิงหาคม	425.76	649.34	929.17	
กันยายน	378.75	600.78	826.68	
รวมทั้งปี	4,795.22	7,282.82	13,987.07	
เฉลี่ย (ตัน/วัน)	13.14	19.95	38.32	

ที่มา: กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลกะรน, มิถุนายน 2567



ทั้งนี้ ในเขตเทศบาลตำบลกะรนต้องนำมูลฝอยไปกำจัดในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ปัจจุบันมีหน่วยงานที่มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยกับเทศบาลนครภูเก็ต รวมทั้งจังหวัด 21 หน่วยงาน ประกอบด้วย เทศบาล จำนวน 12 หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 6 หน่วยงาน และองค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 หน่วยงาน มูลฝอยสาธารณะ จำนวน 1 หน่วยงาน และภาคเอกชน จำนวน 1 หน่วยงาน โดยมีปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต เท่ากับ 242,998.40 ตัน/ปี หรือคิดเป็นปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 666 ตัน/วัน (ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2565) และดำเนินการแยกไปกำจัดทั้งหมด 3 แบบ ได้แก่ เข้าโรงแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ แยกกำจัดแบบการฝังกลบ และแยกเข้าเตาเผา



## ระบบการบริหารจัดการมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต

### 1) ปริมาณมูลฝอย

เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดตั้งเป็นศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม ให้บริการกำจัดมูลฝอยทั้งจังหวัดภูเก็ต โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 19 แห่ง และเอกชนให้บริการกำจัดมูลฝอย สำหรับปีงบประมาณ 2565 มีปริมาณมูลฝอยรวมเฉลี่ย 666 ตัน/วัน เป็นมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ตเฉลี่ยจำนวน 107.16 ตัน/วัน และมูลฝอยจากหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ และเอกชนเฉลี่ยจำนวน 558.84 ตัน/วัน โดยเทศบาลฯ จัดเก็บค่าธรรมเนียมค่าบริการกำจัดมูลฝอยในอัตราตันละ 520 บาท รายชื่อหน่วยงานและสถิติปริมาณมูลฝอยประจำปีงบประมาณ 2563-2565 (ดังแสดงในตารางที่ 3-20)

การรวบรวมมูลฝอยชุมชนในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 19 แห่ง และบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้บริการเก็บรวบรวมมูลฝอยและขนส่งไปกำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยมีรถขนส่งมูลฝอยมากกว่า 250 เที่ยวต่อวัน โดยมีรูปแบบการให้บริการ 3 ลักษณะ ดังนี้

(1) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยเองจำนวน 13 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต เทศบาลตำบลกะรน เทศบาลตำบลวิชิต เทศบาลตำบลราไวย์ เทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลเมืองกะทู้ เทศบาลตำบลเชิงทะเล เทศบาลตำบลป่าคลอก เทศบาลตำบลศรีสุนทร องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว และองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี และองค์การบริหารส่วนตำบลเทพกระษัตรี

(2) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่จ้างเอกชนดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลรัชฎา เทศบาลตำบลฉลอง องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา และองค์การบริหารส่วนตำบลสาคร

(3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งมูลฝอยโดยดำเนินการเองบางส่วนและจ้างเอกชนบางส่วน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต

ตารางที่ 3-20 สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565

ลำดับ	หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยส่งกำจัด (ตัน/ปี)			มูลฝอยเฉลี่ย (ตัน/วัน)		
		2563	2564	2565	2563	2564	2565
1	ทน.ภูเก็ต	45,535.89	39,265.23	39,119.10	124.76	107.58	107.16
2	ทม.ป่าตอง	37,481.83	15,795.54	26,951.30	102.69	43.28	73.84
3	ทม.กะทู้	16,912.57	13,117.00	13,415.40	46.34	35.94	36.75
4	ทต.กะรน	14,538.19	4,795.22	7,282.90	39.834	13.14	19.95
5	ทต.เชิงทะเล	3,391.61	2,434.47	3,149.50	9.294	6.67	8.63
6	ทต.เทพกระษัตรี	3,512.98	3,255.51	3,316.80	9.624	8.92	9.09
7	ทต.วิชิต	28,536.50	24,087.17	24,114.10	78.184	65.99	66.07
8	ทต.รัชฎา	28,708.56	24,112.95	23,917.50	78.654	66.06	65.53
9	ทต.ราไวย์	14,346.90	10,615.35	12,647.80	39.31	29.08	34.65
10	ทต.ฉลอง	16,364.95	12,464.02	12,960.60	44.84	34.15	35.51
11	ทต.ศรีสุนทร	17,036.78	16,353.10	16,636.30	46.68	44.80	45.58
12	อบจ.ภูเก็ต	832.45	593.46	622.90	2.28	1.63	1.71
13	อบต.กมลา	5,248.76	3,512.77	4,194.10	14.38	9.62	11.49
14	อบต.เกาะแก้ว	5,470.83	4,318.88	4,613.90	14.99	11.83	12.64
15	อบต.เชิงทะเล	6,614.19	3,497.87	3,126.80	18.12	9.58	8.57
16	อบต.เทพกระษัตรี	5,437.96	5,073.51	5,189.90	14.90	13.90	14.22
17	อบต.ไม้ขาว	5,192.10	3,356.71	3,445.00	14.22	9.20	9.44
18	ทต.ป่าคลอก	5,207.85	4,699.29	4,786.50	14.27	12.87	13.11
19	อบต.สาคร	2,968.34	1,225.97	3,662.50	8.13	3.36	10.03
20	เอกชน	39,720.55	27,368.24	28,588.20	108.82	74.98	78.32
21	มูลฝอยสาธารณะ	1,783.55	1,472.05	1,257.30	4.89	4.03	3.44
รวม (ตัน)		304,843.34	221,414.31	242,998.40	835	607	666

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานช่างเทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2565

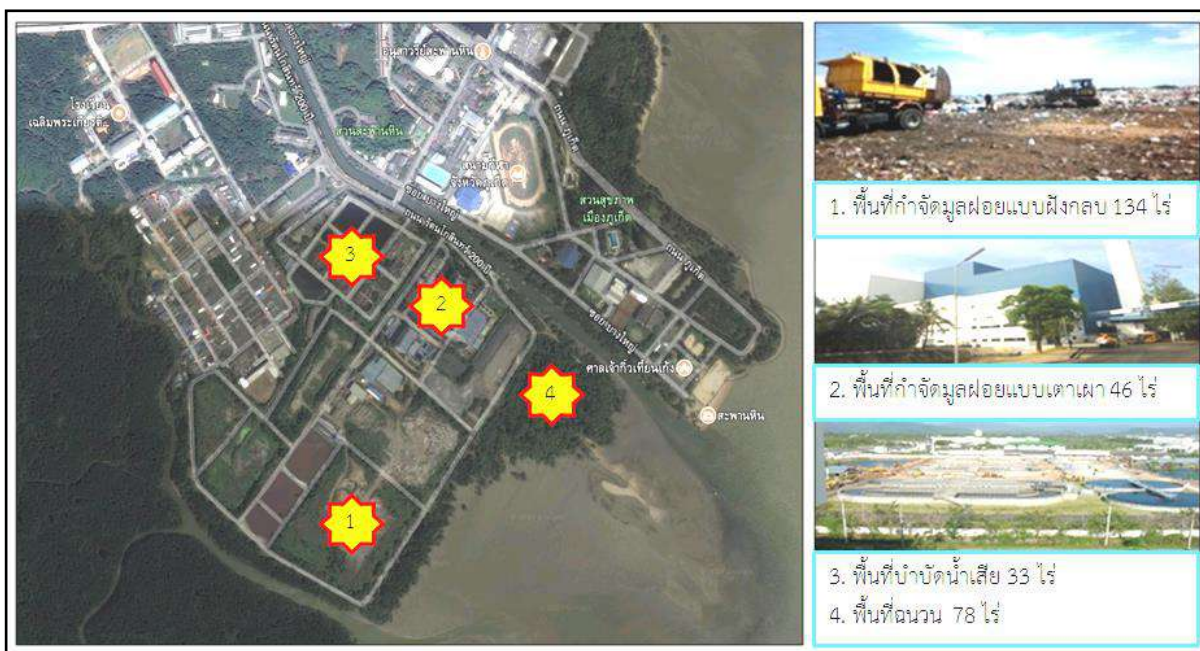
## 2) ศูนย์กำจัดมูลฝอย

ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ส่วนราชการหรือองค์การของรัฐ เข้าไปใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ฉบับที่ 284/2536 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2536 ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ มีอาณาเขตและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทางเข้าศูนย์ และระบบบำบัดน้ำเสียติดต่อกับถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี และคลองบางใหญ่
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย และระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อฝัง ติดต่อกับ คลองเกาะผี
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ฝังกลบมูลฝอย บ่อฝังกลบเก่า ติดต่อกับพื้นที่ป่าชายเลน และ ทะเลอันดามัน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย ติดต่อหมู่บ้านสะพานหิน

สำหรับการกำจัดมูลฝอยแบบผสมผสานระหว่างวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และการเผา (Incineration) เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาล นครภูเก็ต พื้นที่กำจัดมูลฝอยระบบเตาเผา (46 ไร่) อาคารคัดแยกมูลฝอย (8 ไร่) พื้นที่กำจัดมูลฝอยแบบ ฝังกลบ (134 ไร่) พื้นที่บำบัดน้ำเสีย (33 ไร่) พื้นที่ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน (78 ไร่) โดยมีแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 3-18 และโครงสร้างพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-19



รูปที่ 3-18 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต



รูปที่ 3-19 โครงสร้างพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต

(1) โรงเตาเผาขยะมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต ชุดที่ 1 กรมโยธาธิการได้รับงบประมาณแผ่นดิน ปี 2538 จำนวน 788 ล้านบาท (ไม่รวมค่าที่ดิน) ก่อสร้างแล้วเสร็จเริ่มเดินระบบเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2542 ต่อมาได้ถ่ายโอนภารกิจให้กับเทศบาลนครภูเก็ต ซึ่งประกอบด้วยอาคารเตาเผาขยะ อาคารประกอบต่างๆ ระบบ ผังกลบซีเมนต์และโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับโรงงานภายในอาคารประกอบด้วยเตาเผา 1 ชุด ประเภทตะกรับ (ออกแบบไว้ให้สามารถติดตั้งได้อีก 1 ชุด) โดยใช้เทคโนโลยีของ Mitsubishi Heavy Industry มีความสามารถในการเผาขยะมูลฝอยได้ 250 ตันต่อวัน เตาใหม่ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ออกแบบให้ทำงานได้ เป็นเวลาอย่างน้อย 6,000 ชั่วโมงต่อปี ระบบผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำกำลังการผลิต 2.5 เมกะวัตต์ แบบแรงดัน ย้อนกลับ เพียงพอสำหรับใช้ในโรงงาน และมีไฟฟ้าส่วนเกินสามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ ในกรณีเตาเผาปิด ซ่อมบำรุงรักษาระบบ สถานที่เก็บขยะรองรับปริมาณขยะสะสมได้ 3,000 ตัน ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเป็น ระบบแห้งพร้อมเครื่องกรองฝุ่นชนิดถุง (Bag Filter) ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมกลิ่น และระบบควบคุมเสียง เนื่องจากเตาเผาได้ถูกใช้งานอย่างหนักเป็นเวลา 13 ปี ปัจจุบันหยุดดำเนินการตั้งแต่พฤษภาคม 2555 เทศบาล นครภูเก็ต ได้เสนอโครงการให้เอกชนร่วมดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย เรื่องการ จัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560 ข้อ 17 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการตรวจสอบเอกสารความถูกต้องของโครงการเสนอ คณะทำงานพิจารณาโครงการร่วมลงทุนกับเอกชนตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายว่าด้วยการให้เอกชนร่วมลงทุนใน กิจการของรัฐ (เฉพาะกิจ) ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เพื่อเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการจัดการ สิ่งปฏิภณและมูลฝอยกลาง เสนอข้อพิจารณาต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ขออนุมัติให้เทศบาลนครภูเก็ต สรรหาเอกชนเข้าร่วมดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่โรงเตาเผาขยะมูลฝอยขนาด 250 ตัน (เดิม)



(2) โรงเตาเผาขยะมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต ชุดที่ 2 (เป็นระบบกำจัดขยะมูลฝอยหลักที่ใช้งานในปัจจุบัน) เทศบาลนครภูเก็ต ได้ให้บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด ลงทุนก่อสร้างและบริหารจัดการโรงเตาเผาขยะมูลฝอยชุมชนเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อ พฤษภาคม 2555 เป็นเตาเผาแบบตะกั่ว (Stoker Incineration) ลูกสูบสามชั้น มีใบมีดตรงกลาง จำนวน 2 เตา กำลังการเผา 350 ตัน/วัน/เตา สามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของจังหวัดภูเก็ต 700 ตัน/วัน สามารถผลิต ไฟฟ้าได้ 12 เมกะวัตต์ ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้ในโรงงาน และมีไฟฟ้าส่วนเกินสามารถส่งขายให้การไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคในกรณีเตาเผาปิดซ่อมบำรุงรักษา ระบบ สถานที่เก็บขยะรองรับปริมาณขยะสะสมได้ 90,000 ตัน ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเป็นระบบแห้งพร้อมเครื่องกรองฝุ่นชนิดถุง (Bag Filter) ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมกลิ่น และระบบควบคุมเสียง ซึ่งเพียงพอที่จะทำให้มลพิษต่าง ๆ ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม

(3) ระบบการดำเนินการฝังกลบขยะมูลฝอยตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) มีพื้นที่ 134 ไร่ ประกอบด้วย บ่อฝังกลบ 120 ไร่ และระบบบำบัดน้ำชะขยะ 14 ไร่ สำหรับบ่อฝังกลบ ออกแบบให้เป็นบ่อฝังกลบ 5 บ่อ พื้นที่ฝังกลบ 120 ไร่ โดยปี 2536-2538 ก่อสร้างบ่อที่ 2538-2553 ก่อสร้างบ่อที่ 4-5 ปริมาตรรวมทั้งสิ้น 1,435,780 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณขยะรวมทั้งสิ้น 988,348 ตัน และมีการป้องกันน้ำชะขยะจากบ่อฝังกลบขยะมูลฝอย โดยปูพื้นบ่อป้องกันการซึมน้ำชะขยะด้วยดินเหนียว 0.3 เมตร และปูทับด้วยแผ่น HDPE วางท่อรวบรวมน้ำชะขยะมูลฝอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบเต็มทุกบ่อ

(4) การกำจัดขยะติดเชื้อ เตาเผาขยะติดเชื้อ ขนาด 2.5 ตัน/วัน ใช้กำจัดขยะติดเชื้อของจังหวัดภูเก็ต วันละ 800-1,000 กิโลกรัม เป็นขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ชุมชน ศูนย์บริการสาธารณสุข คลินิกเอกชน และโรงพยาบาลสัตว์มาใช้บริการ ปัจจุบันบรรทุกขยะติดเชื้อ มีสภาพเก่าและขาดบุคลากรที่มีความชำนาญในการดำเนินการ จึงยังต้องมีการปรับปรุงระบบการขนถ่ายและเผาขยะติดเชื้อให้ได้มาตรฐาน ปัจจุบันเตาเผาขยะติดเชื้อชำรุดไม่ได้ดำเนินการ

### 3) มูลฝอยอันตรายจากชุมชน

จังหวัดภูเก็ต มีการขยายตัวด้านธุรกิจท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ที่สูงมาก ก่อให้เกิดของเสียอันตรายชุมชนสูงตามไปด้วย และจังหวัดภูเก็ตไม่สามารถกำจัดมูลฝอยอันตรายเองได้ ประกอบกับหากกำจัดไม่ถูกวิธีจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และการกำจัดมูลฝอยอันตรายมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ามูลฝอยทั่วไปมาก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว คณะกรรมการบริหารมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2557 ได้มีการพิจารณา และมีมติเห็นชอบให้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ตเป็นรูปธรรม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย รวมทั้งมูลฝอยอันตรายไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

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



1. ประเภทมูลฝอยอันตรายที่นำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย
  - 1.1 ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ
  - 1.2 หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ
  - 1.3 กระป๋องสเปรย์
2. อัตราค่ากำจัด ในการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต รวมทุกประเภท 22 บาท/กิโลกรัม
3. หลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต
  - 3.1 ผู้นำส่งมูลฝอยอันตราย แยกประเภทตามแหล่งกำเนิด ได้แก่
    - 3.1.1 สถานประกอบการ หมายความว่า มูลฝอยอันตรายที่นำส่ง เกิดจากโรงแรม/รีสอร์ท บริษัท ห้างร้าน และโรงงาน
    - 3.1.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต หมายความว่า มูลฝอยอันตรายที่นำส่ง เกิดจากชุมชน ที่พักอาศัย โรงเรียน สถาบันการศึกษา และสถานที่ราชการที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
  - 3.2 สภาพซากของมูลฝอยอันตรายประเภทหลอดไฟที่นำส่งจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และไม่แตกหักเสียหาย
  - 3.3 ระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เปิดรับทุกวัน ที่ 20-25 ของทุกเดือน
4. ให้เทศบาลนครภูเก็ต จัดสร้างที่พิกมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย
5. เริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2557

#### การรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายชุมชน

จังหวัดภูเก็ตมีการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ดังนี้

- (1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตและสถานประกอบการสนับสนุนการขนส่งของเสียอันตรายที่รวบรวมได้ไปเก็บที่อาคารกักเก็บของเสียอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต
- (2) เทศบาลนครภูเก็ต จัดทำโครงการลดและแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด เพื่อรณรงค์เชิญชวนประชาชน รวมทั้งแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ อาทิ โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ตทุกแห่ง คัดแยกของเสียอันตรายประเภทถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ และนำมาแลกรับยารากร้านขายยาที่เข้าร่วมโครงการทั้งในเขตเทศบาลนครภูเก็ต โดยเป็นกิจกรรมที่เทศบาลนครภูเก็ตได้รับความร่วมมือจากชมรมร้านขายยาจังหวัดภูเก็ตในการจัดยาบริการแลกกับขยะอันตราย อาทิ ยาแก้ปวด ลดไข้ ยาหม่องน้ำ และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม
- (3) เทศบาลนครภูเก็ตและเอกชน จัดทำโครงการขยะอันตรายสร้างชาติ (Battery2Scholarship) โดยรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ออกจากขยะชุมชนทั่วไป แล้วนำไปมอบให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ รวบรวมไว้แลกเป็นทุนการศึกษาสำหรับนักเรียน เพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

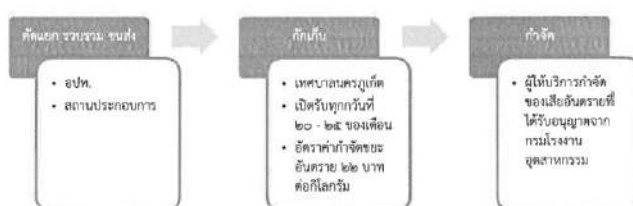
(4) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต จัดทำตู้รวบรวมขยะอันตรายชุมชน และส่งมอบให้ชุมชนเพื่อรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตรายออกจากขยะชุมชนทั่วไปเพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

### การดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายแบบศูนย์รวม

ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มีอาคารเก็บเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนที่รวบรวมและขนส่งจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตเปิดรวบรวม ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน (ดังแสดงในรูปที่ 3-20 และรูปที่ 3-21) เพื่อขนส่งของเสียอันตรายชุมชนไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีประกาศจังหวัดภูเก็ต ฉบับลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2557 เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดการของเสียอันตรายประเภท ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ โทรศัพท์ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ จากสถานประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจัดการของเสียอันตรายในอัตราเหมา กิโลกรัมละ 22 บาท ทุกประเภท



รูปที่ 3-20 ตัวอย่างจุดทิ้งมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ต



รูปที่ 3-21 ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

## การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล

### (1) อัตราการผลิตและปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ

ข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลที่ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 พบว่า มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในปี 2565 เฉลี่ย 2,461 กิโลกรัม/วัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-21

ตารางที่ 3-21 ประเภทและปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565

ลำดับ	หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ (กก./ปี)	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ (กก./วัน)
1	โรงพยาบาลวชิระ	450.03	1.23
2	โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต	518.91	1.42
3	สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต	0.15	0.0004
4	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติ	50.22	0.14
5	โรงพยาบาล อบจ.ภูเก็ต	137.43	0.38
6	ศูนย์บริการสาธารณสุข ทน.ภูเก็ต	3.22	0.01
7	ป่าตอง (ทม.ป่าตอง เก็บขน)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
8	ถลาง (จ้างเอกชนเก็บขน)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
9	โรงพยาบาลมิชชั่น (ทต.รัชฎา)	154.00	0.42
10	เทศบาลเมืองป่าตอง	240.71	0.66
11	เทศบาลตำบลวิชิต	536.45	1.47
12	เอกชน	369.86	1.01
13	อื่นๆ (คลินิก+รพ.สนาม COVID-19) +HI+CI	465.83	1.23
รวม		2,460.98	7.97

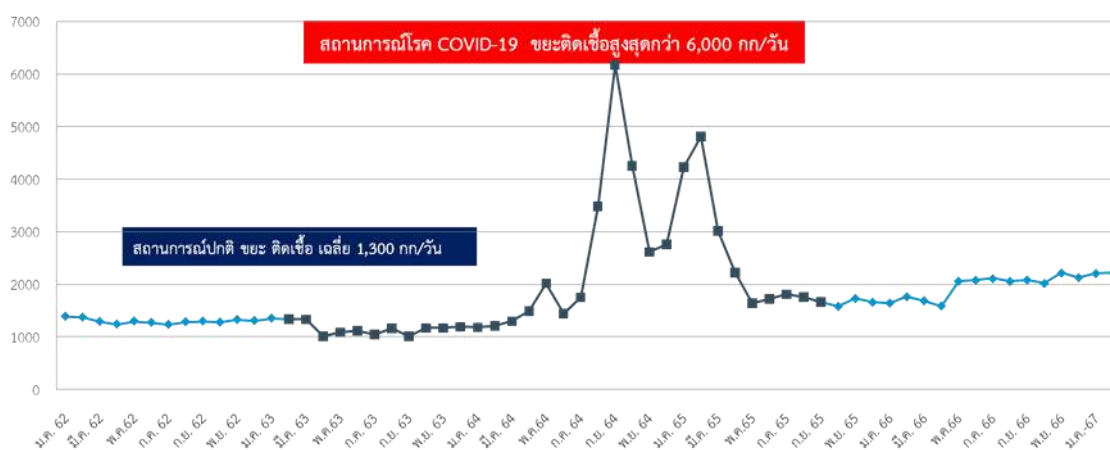
ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานช่างเทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2565

### (2) การรวบรวมและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

ศูนย์กำจัดขยะรวมเทศบาลนครภูเก็ต ได้รับงบประมาณ ปี 2557 ปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผาขยะติดเชื้อของศูนย์กำจัดขยะฯ ประกอบด้วยห้องเย็นสำหรับสำเร็จรูปสำหรับกักเก็บขยะติดเชื้อ ขนาดปริมาตรไม่น้อยกว่า 65 ลูกบาศก์เมตร โรงเตาเผาขยะติดเชื้อแบบระบบเตาเผาผลุ่ย (incinerator) ชนิดควบคุมอากาศ 2 ห้องเผาไหม้ (Controlled Air) อัตราการเผาไหม้ 150-200 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เชื้อเพลิงชนิดแก๊ส LPG และระบบบำบัดอากาศแบบแห้ง พร้อมทั้งมีรถเก็บขนขยะติดเชื้อควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 2 คัน ในปี 2559 จึงได้ดำเนินการออกเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ครอบคลุมแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ ประเภทโรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข และอื่นๆ จำนวน 13 แห่ง ซึ่งยังไม่ครอบคลุมแหล่งกำเนิดขนาดเล็กอีกจำนวนหนึ่ง จึงมีการแต่งตั้งคณะทำงานสนับสนุนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด เป็นประธาน นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริหารสถานบริการสาธารณสุขทุกสังกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันขับเคลื่อน ควบคุม ติดตามกำกับ แหล่งกำเนิด มีการประชุมปีละ 2 ครั้ง จนสามารถบริหารจัดการระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดภูเก็ตเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 โดยมีรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ 2 รูปแบบดังนี้ รูปแบบที่ 1 เก็บขนโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง 6 แห่ง รูปแบบที่ 2

เก็บขนโดยบริษัทเอกชน 12 แห่ง มีระบบควบคุมกำกับและติดตามออนไลน์(E-Manifest) ตั้งแต่ต้นทางแหล่งกำเนิด จนถึงปลายทางที่กำจัด

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีรายงานปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ระบบ กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่ปี 2559-2563 มีปริมาณเฉลี่ย 1.1-1.3 ตัน ต่อวัน และในปี 2564 ซึ่งมีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต พบว่า ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้น ถึง 6 ตันต่อวัน จนเตาเผาไม่สามารถจัดการได้ และเกิดชำรุดในเวลาต่อมา ในปี 2567 มีแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ เพิ่มจำนวนมากขึ้น มีจำนวนทั้งหมด 598 แห่ง เป็นโรงพยาบาลและคลินิก จำนวน 564 แห่ง สถานพยาบาลสัตว์ จำนวน 34 แห่ง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต,2567) จึงทำให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ มากถึง 2 ตันต่อวัน เทศบาลนคร ภูเก็ตจึงจ้างเอกชนกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ในพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยให้ติดตั้งระบบกำจัดมูล ฝอยติดเชื้อโดยเทคโนโลยีทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ซึ่งเป็นระบบทำลายเชื้อที่ปลอดภัยในมูลฝอยติดเชื้อ โดยให้เป็นไป ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 และ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 มีคุณสมบัติทาง เทคนิคตามข้อกำหนดในการทำลายเชื้อ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายและการระบาดของเชื้อโรคอย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ ผู้มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ สภาพแวดล้อม ตลอดจน ประชาชนและชุมชนที่อยู่รอบบริเวณศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการบำบัดเชื้อแล้ว นั้นจะมีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพ ในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565 (งานกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เทศบาลนครภูเก็ต)” ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-22



รูปที่ 3-22 แสดงปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต  
ระหว่างปีงบประมาณ กันยายน 2563 - กุมภาพันธ์ 2567

### 3.3.4 การใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต มีการกิจในการให้บริการด้านการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชน ธุรกิจและอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งหมด และจังหวัดพังงาบางส่วน มีสำนักงานการไฟฟ้า เพื่อให้การบริการกระจายครอบคลุมใน เขตพื้นที่รับผิดชอบจำนวน 4 แห่ง คือ

- (1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต รับผิดชอบ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ (บางส่วน) จังหวัดภูเก็ต
- (2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง รับผิดชอบ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
- (3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง รับผิดชอบอำเภอกะทู้ (ตำบลป่าตอง) อำเภอเมือง (ตำบลกมลา และตำบลกะรน)

- (4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเกาะยาว รับผิดชอบอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

ปัจจุบันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้จ่ายไฟระบบ 115 เควี ผ่านระบบสายส่ง 115 เควี จำนวน 2 วงจร และจ่ายไฟระบบ 115 เควี ผ่านระบบสายส่ง 230 เควี จำนวน 2 วงจร ให้จังหวัดภูเก็ต โดยมีสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 1 และ 2 ของ กฟผ. เป็นตัวปรับแรงดันจาก 115 เควี เป็น 33 เควี แล้วจ่ายผ่านระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต โดยมีสถานีไฟฟ้าย่อย 4 สถานีคือ

- (1) สถานีไฟฟ้าภูเก็ต 1 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 1 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมตัวเมืองภูเก็ตทั้งหมด และเขตป่าตองบางส่วน
- (2) สถานีไฟฟ้าภูเก็ต 2 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมเขตป่าตอง หาดกะตะ หาดกะรน หาดราไวย์ และแหลมพันวา
- (3) สถานีไฟฟ้าถลาง รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมอำเภอถลางทั้งหมด และเกาะยาว

- (4) สถานีไฟฟ้าป่าตอง มีระบบสายส่ง 115 เควี จ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเทศบาลเมืองป่าตองและพื้นที่ใกล้เคียง

ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้าดีเซล (ดังแสดงในตารางที่ 3-22)

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง มีความพร้อมและสามารถให้บริการกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ในบริเวณโครงการ

ตารางที่ 3-22 จำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้าในจังหวัดภูเก็ต

สถานีให้บริการไฟฟ้า	จำนวนครัวเรือน	รวม
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต	105,512	136,936
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขา ตำบลฉลอง	31,424	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง	66,411	71,791
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยเกาะยาว	5,380	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	21,409	21,409
รวมจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด	230,136	

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564



### 3.3.5 การให้บริการการสื่อสารและโทรคมนาคมภายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

การสื่อสารของจังหวัดภูเก็ตสามารถติดต่อสื่อสารได้โดยสะดวกทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ เนื่องจากอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ หรือทางไปรษณีย์ประเภทต่างๆ การบริการด้านโทรศัพท์ในจังหวัดภูเก็ต (ดังแสดงในตารางที่ 3-23) ดังนี้

#### 1) ระบบบริการหมายเลขโทรศัพท์

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

จำนวนหมายเลขโทรศัพท์จังหวัดภูเก็ต มีทั้งสิ้น 80,012 หมายเลข แบ่งเป็น

- โครงข่าย ทศท.	38,116 หมายเลข
- โครงข่าย TT&T	41,896 หมายเลข
- เลขหมายว่าง	15,087 หมายเลข

#### 2) ระบบบริการสาธารณะ

ในจังหวัดภูเก็ต 778 เลขหมาย มีบริการ 3 รูปแบบ

- แบบหยอดเหรียญ มีให้บริการ ร้อยละ 51
- แบบใช้บัตร มีให้บริการ ร้อยละ 45
- แบบทางไกลชนบทและระบบ NMT 470 MHZ มีให้บริการ ร้อยละ 4

บริการไปรษณีย์กระจายทุกอำเภอ รวม 9 แห่ง (ไม่รวมที่ทำการไปรษณีย์อนุญาตเอกชนอื่นๆ ดำเนินการโดยการสื่อสารไปรษณีย์ เขต 8)

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

ตารางที่ 3-23 สถิติบริการโทรศัพท์ จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2563-2565

บริการ	2563	2564	2565
<b>หมายเลขโทรศัพท์ที่มี</b>			
บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	-	-	-
บริษัท สัมปทาน	-	-	-
<b>หมายเลขโทรศัพท์ที่มีผู้เช่า</b>			
บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	28,514	23,881	22,670
ธุรกิจ	-	-	-
บ้านพัก	-	-	-
ราชการ	-	-	-
โทรศัพท์สาธารณะ	1,399	697	75
บริษัท สัมปทาน	-	-	-

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดจตุรณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2565

### 3.3.6 การคมนาคม

#### 3.3.6.1 การคมนาคมของจังหวัดภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต มีระบบการคมนาคมที่เข้าสู่จังหวัดภูเก็ต ได้ดังนี้

(1) ทางรถยนต์ เริ่มต้นจากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 ผ่านจังหวัดนครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร ตรงไประนอง ผ่านอำเภอเกาะเปอร์ เข้าสู่จังหวัดพังงา ภายในจังหวัดพังงาผ่าน อำเภอกระบุรี ตะกั่วป่า และท้ายเหมือง จนถึงบ้านโคกกลอย ข้ามสะพานท้าวเทพกษัตรี ซึ่งเป็นระยะทางทั้งหมดประมาณ 817 กิโลเมตร มีรถโดยสารทั้งรถธรรมดาและรถปรับอากาศออกจากสถานีขนส่งกรุงเทพไปภูเก็ตทุกวัน

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

(3) ทางรถไฟ ไม่มีบริการรถไฟจากกรุงเทพฯ ไปภูเก็ตโดยตรง หากต้องการเดินทางโดยรถไฟ ต้องไปลงที่สถานีรถไฟพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แล้วต่อรถประจำทางเข้าจังหวัดภูเก็ต

(3) ทางน้ำ จังหวัดภูเก็ต มีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ตบริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมือง ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 55 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 3-24 ดังนี้

ตารางที่ 3-24 แสดงข้อมูลการคมนาคมทางน้ำในเขตจังหวัดภูเก็ต

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

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ 2567)

### 3.3.6.2 ระบบการคมนาคมขนส่ง

จังหวัดภูเก็ตมีเส้นทางคมนาคม 3 ทาง ได้แก่ ทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ดังนี้

#### (1) การคมนาคมขนส่งทางบก

การคมนาคมทางบกของจังหวัดภูเก็ตมีทางหลวงหมายเลข 402 เป็นเส้นทางหลัก และมีทางหลวงจังหวัดรอบเกาะ รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ที่แยกออกจากทางหลวงหมายเลข 402 ไปยังชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ

#### (2) การคมนาคมทางน้ำ

จังหวัดภูเก็ตมีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต บริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและเพื่อการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 55 แห่ง ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### ■ ท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

1. ท่าเทียบเรือเพื่อรับขนถ่ายสินค้าสาธารณะทั่วไป จำนวน 4 แห่ง
2. ท่าเทียบเรือโดยสารและเรือสำราญ/กีฬา จำนวน 20 แห่ง
3. ท่าเทียบเรือของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ จำนวน 5 แห่ง
4. ท่าเทียบเรือประมง จำนวน 11 แห่ง
5. ท่าเทียบเรือใช้ในกิจกรรมของโรงแรม ร้านอาหาร จำนวน 15 แห่ง

##### ■ ข้อมูลมารีน่าในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

นอกจากนี้ จังหวัดภูเก็ตยังมีท่าจอดเรือของเอกชน (MARINA) จำนวน 5 แห่ง ตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะ ซึ่งเป็นทำเลที่สามารถเดินทางไปท่องเที่ยวเกาะต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ในอำเภอพังงา จังหวัดพังงา และเกาะต่าง ๆ ในจังหวัดกระบี่ได้อย่างสะดวก ซึ่งผู้ที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ

1. โบ๊ท ลากูน มารีน่า (The boat lagoon marina) ที่อยู่ 22/1 หมู่ที่ 2 ถนนเทพกษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 173 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 135 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 ฟุต อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 2-2.5 เมตร

2. รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (Royal Phuket marina) ที่อยู่ 68 หมู่ 2 ถนนเทพกษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 76 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 35 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 37 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบได้ 3 เมตร

3. ยอร์ชเฮเวน (The yacht haven marina) ที่อยู่ 141/2 หมู่ 6 ถนนเทพกษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต 83110 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบได้ 3 เมตร

4. อ่าวโป แกรนด์ มารีน่า (Ao Po Grand Marina) ที่อยู่ 113/1 หมู่ 6 ถนนเทพกษัตรี ตำบลป่าคลอก อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต 83110 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 100 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบได้ 10 เมตร

### (3) การคมนาคมทางอากาศ

การคมนาคมทางอากาศ มีท่าอากาศยานภูเก็ต ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารเชื่อมโยงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศโดยตรง จากสถิติเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสารทั้งในและระหว่างประเทศ ณ ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 – 2564 จำนวนเที่ยวบิน และจำนวนผู้โดยสารมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องด้วยสถานการณ์โควิด - 19 (Covid -19) โดยในปี 2562 มีจำนวนเที่ยวบิน 115,576 เที่ยวบิน (ลดลงจากปี 2561 ร้อยละ 2.29) จำนวนผู้โดยสาร 18,118,440 คน (ลดลงจากปี 2561 ร้อยละ 0.57) ในปี 2563 จำนวน 38,848 เที่ยวบิน (ลดลงจากปี 2562 ร้อยละ 66.39) ผู้โดยสาร 5,429,708 คน (ลดลงจากปี 2562 ร้อยละ 70.20) และปี 2564 จำนวน 18,524 เที่ยวบิน (ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 52.32) ผู้โดยสาร 1,789,839 คน (ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 67.04) (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ 2567))

### 3.3.6.3 เส้นทางคมนาคมในเขตเทศบาลตำบลกะรน

การคมนาคมขนส่งมีทั้งรถยนต์ส่วนบุคคลและรถโดยสาร มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 สายฉลอง-กะรน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 สายกะรน-ราไวย์ และถนนภายในเขตเทศบาล ประกอบด้วย

1. ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก/ลาดยางแอสฟัลต์ติก จำนวน 51 สาย ระยะทาง 12.155 กิโลเมตร
2. ถนนลูกรัง/หินคลุก จำนวน 1 สาย ระยะทาง 0.96 กิโลเมตร

การคมนาคมภายในตำบลกะรน มีถนนท้องถิ่นที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนอย่างสะดวก มีการบริการรถโดยสารประจำทาง ซึ่งจะจอดรับส่งผู้โดยสารตลอดวัน (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น เทศบาลตำบลกะรน พ.ศ. 2566-2570)

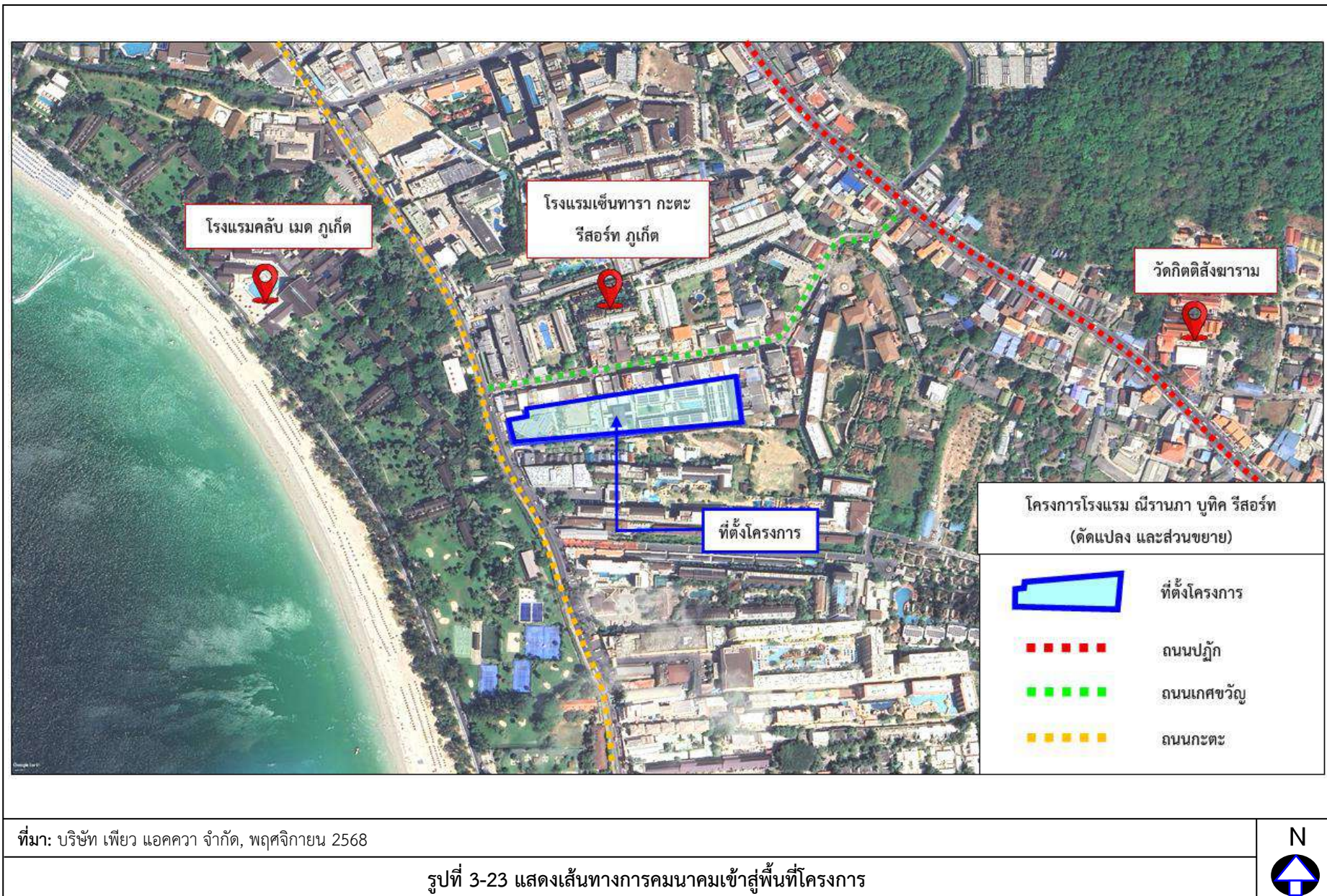
### 3.3.6.4 การคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

**เส้นทางที่ 1** จากถนนกะตะผ่านเทศบาลตำบลกะรน จากนั้นขับตรงมาด้านทิศเหนือของถนน ประมาณ 490 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางขวาของถนน

**เส้นทางที่ 2** จากถนนปักษ์เข้าสู่ถนนเกษขวัญ จากนั้นตรงไปจนสุดถนนเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนกะตะ ประมาณ 50 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางซ้ายของถนน (เส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-23)







สภาพปัจจุบันของถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) เป็นถนนลาดยางมีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร เติร์ด 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน (ดังแสดงในรูปที่ 3-24)

จากข้อมูลการตรวจนับปริมาณจราจร (ลักษณะปัจจุบัน และความจุของถนน ดังแสดงในตารางที่ 3-25) บริษัทที่ปรึกษาสามารถนำมาวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นของถนนได้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในหน่วยของ Passenger Car Units (PCU) เพื่อนำไปหาค่า V/C Ratio แล้วเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ โดยใช้ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) เป็นตัวคูณปริมาณจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 3-26) แปลงอยู่ในหน่วย PCU จากนั้นสามารถหาค่า V/C Ratio โดย

การวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรโดยใช้ค่า V/C ratio เมื่อ

V/C ratio คือ Volume per capacity ratio ในที่นี้

Volume คือ ปริมาณจราจรต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง

Capacity คือ ปริมาณการจราจรที่สามารถรองรับได้สูงสุดต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง

สามารถประเมินระดับความหนาแน่น และความคล่องตัวของการจราจรตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจรได้ (ดังแสดงในตารางที่ 3-27) แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด (ดังแสดงในตารางที่ 3-28) เพื่อนำมาประเมินระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจร ตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร ตามค่ามาตรฐานของกรมทางหลวง (พ.ศ. 2530) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 80

ตารางที่ 3-25 แสดงลักษณะปัจจุบัน และความจุของถนน

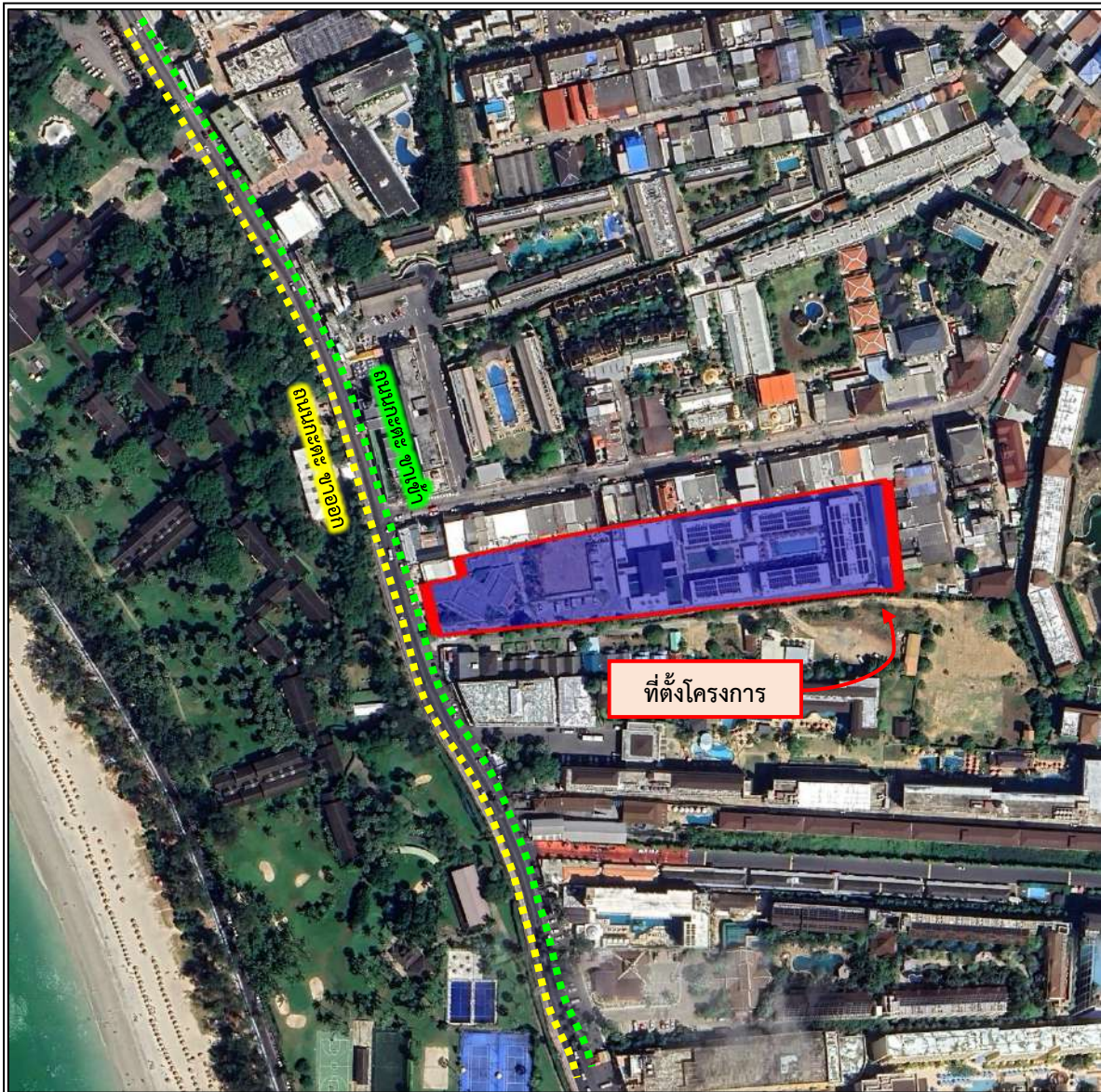
ชื่อถนน	ลักษณะถนน	ความจุถนน (C) PCU/hr.
ถนนกะตะ	เป็นถนนลาดยางมีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร เติร์ด 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน	1,600

ตารางที่ 3-26 แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท

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

ที่มา: เผาพงษ์ นิธิจันทร์พันธ์ศรี. วิศวกรรมจราจร, 2534

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



ถนนกะตะ ขาเข้า



ถนนกะตะ ขาออก

ที่มา : สำรวจภาคสนาม บริษัท เพียว แอควา จำกัด, พฤศจิกายน 2568

รูปที่ 3-24 โครงข่ายการคมนาคมบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ



ตารางที่ 3-27 แสดงปริมาณการจราจร (PCU per hour)

ลักษณะ	ปริมาณการจราจร ((PCU) per hour)										
จำนวนช่องจราจร (ม.)	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	6
ความกว้างช่องจราจร (ม.)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.50	3.00	3.25	3.50	3.00	3.25	3.50
ความกว้างผิวจราจร (ม.)	6.00	6.50	7.00	9.00	9.00	12.00	13.00	18.00	13.00	19.50	21.00
ถนนสายประธาน	-	-	-	-	-	-	-	6000	-	-	9000
ถนนสายหลัก	1200	1350	1500	2000	2200	4000	4400	4800	6000	6600	7200
ถนนสายรอง	800	1000	1200	1600	1200	2400	2700	3000	4000	4500	5000
ถนนสายย่อย	300- 500	450- 600	600- 750	900- 1100	1100- 1300	1600- 1800	1800- 2000	2600- 3400	2600- 3400	3000- 4000	3200- 4400

ที่มา: การออกแบบและวางผังถนนในผังเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

ตารางที่ 3-28 ค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด

ระดับ	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	$0 < A \leq 0.20$	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B	$0.20 < B \leq 0.45$	การไหลคงที่แต่ผู้ขับขี่จะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแข่งรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C	$0.45 < C \leq 0.70$	การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็ว และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง
D	$0.70 < D \leq 0.85$	การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแข่งถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E	$0.85 < E \leq 1.00$	ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤติ นั่นหมายความว่า ความเร็วรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงเคลื่อนตัวด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแข่งเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการ "ขอสถาน" เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแต่ความสะดวกและการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่หนาแน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F	มากกว่า 1.00	ระดับนี้เป็นสภาพที่เกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้ติดขัดมาก

ที่มา : วิชาภูมิประเทศ, วิศวกรรมจราจรและวิศวกรรมจราจร, พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ : ส่วนตำราสนับสนุนเทคนิคอุตสาหกรรมสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2542.

ในการศึกษาได้นับจำนวนรถบนถนนกะตะ เนื่องจากเป็นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ ปริมาณการจราจรจากการสำรวจเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 (วันธรรมดา) และวันเสาร์ ที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 (วันหยุด) ตรวจนับปริมาณการจราจรโดย บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ใน 3 ช่วงเวลา ได้แก่ 07.00-09.00 น., 11.00-13.00 น. และ 17.00-19.00 น. สามารถนำไปคำนวณหาค่า V/C Ratio ได้ดังนี้



**(1) การวิเคราะห์ปริมาณจราจรบนถนนกะตะ**

ถนนกะตะ มีลักษณะเป็นถนนลาดยางมีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร จากการตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าว เมื่อวันที่พฤหัสบดี ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 (วันธรรมดา) และวันเสาร์ ที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 (วันหยุด) (ดังแสดงในตารางที่ 3-27 และตารางที่ 3-28) สามารถนำไปคำนวณหาค่า V/C Ratio ได้ดังนี้ ผลการสำรวจปริมาณจราจรในวันธรรมดา (วันพฤหัสบดี ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568)

**1) ถนนกะตะ (ขาเข้า)**

## • ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 912.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 912.60 / 1,600	
	= 0.57	

## • ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 866.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 866.60 / 1,600	
	= 0.54	

## • ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 928.85	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 928.85 / 1,600	
	= 0.58	

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 3-27) พบว่า สภาพของการจราจรบนถนนกะตะ (ขาเข้า) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง

**2) ถนนกะตะ (ขาออก)**

## • ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 910.00	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 910.00 / 1,600	
	= 0.57	

## • ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 855.25	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 855.25 / 1,600	
	= 0.53	

• ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง} &= 950.30 \quad \text{PCU/ชั่วโมง} \\ \text{มีค่า V/C Ratio} &= 950.30 / 1,600 \\ &= 0.59 \end{aligned}$$

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 3-29) พบว่า สภาพของการจราจรบนถนนกะตะ (ขาออก) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคลงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวสบายและการไหลจะลดลง

ตารางที่ 3-29 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรบนถนนกะตะ (วันธรรมดา)

ทิศทาง	ยานพาหนะ	PCE Factor	07.00-09.00 น.		11.00-13.00 น.		17.00-19.00 น.	
			คัน/ชม.	PCE/ชม.	คัน/ชม.	PCE/ชม.	คัน/ชม.	PCE/ชม.
ขาเข้า	รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	322	322.00	298	298.00	305	305.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	171	171.00	183	183.00	198	198.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	18	27.00	13	19.50	16	24.00
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	184	239.20	172	223.60	188	244.40
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	10	15.00	9	13.50	8	12.00
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	8	13.60	7	11.90	8	13.60
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	401	120.30	387	116.10	422	126.60
	รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	18	4.50	4	1.00	21	5.25
	รวม (PCU/ชม.)		912.60		866.60		928.85	
	v/c Ratio (c=1,600)		0.57		0.54		0.58	
	สภาพจราจร		C		C		C	
ขาออก	รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	310	310.00	301	301.00	324	324.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	162	162.00	154	154.00	197	197.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	17	25.50	14	21.00	12	18.00
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	198	257.40	184	239.20	201	261.30
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	8	12.00	7	10.50	4	6.00
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	12	20.40	5	8.50	6	10.20
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	399	119.70	401	120.30	431	129.30
	รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	12	3.00	3	0.75	18	4.50
	รวม (PCU/ชม.)		910.00		855.25		950.30	
	v/c Ratio (c=1,600)		0.57		0.53		0.59	
	สภาพจราจร		C		C		C	



ผลการสำรวจปริมาณจราจรในวันหยุด (วันเสาร์ ที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568)

### 1) ถนนกะตะ (ขาเข้า)

#### • ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 895.85	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 895.85 / 1,600	
	= 0.56	

#### • ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 822.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 822.60 / 1,600	
	= 0.51	

#### • ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 898.95	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 898.95 / 1,600	
	= 0.56	

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 3-28) พบว่า สภาพของการจราจรบนถนนกะตะ (ขาเข้า) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง

### 2) ถนนกะตะ (ขาออก)

#### • ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 882.70	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 882.70 / 1,600	
	= 0.55	

#### • ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 823.25	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 823.25 / 1,600	
	= 0.51	

#### • ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 876.00	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 876.00 / 1,600	
	= 0.55	

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 3-30) พบว่า สภาพของการจราจรบนถนนกะตะ (ขาออก) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง

ตารางที่ 3-30 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรบนถนนกะตะ (วันหยุด)

ทิศทาง	ยานพาหนะ	PCE Factor	07.00-09.00 น.		11.00-13.00 น.		17.00-19.00 น.	
			คัน/ชม.	PCE/ชม.	คัน/ชม.	PCE/ชม.	คัน/ชม.	PCE/ชม.
ขาเข้า	รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	354	354.00	320	320.00	341	341.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	154	154.00	141	141.00	139	139.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	11	16.50	10	15.00	9	13.50
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	177	230.10	180	234.00	197	256.10
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	8	12.00	9	13.50	8	12.00
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	4	6.80	2	3.40	5	8.50
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	389	116.70	314	94.20	412	123.60
	รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	23	5.75	6	1.50	21	5.25
	รวม (PCU/ชม.)		895.85		822.60		898.95	
	v/c Ratio (c=1,600)		0.56		0.51		0.56	
	สภาพจราจร		C		C		C	
ขาออก	รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	344	344.00	318	318.00	355	355.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	134	134.00	137	137.00	141	141.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	10	15.00	9	13.50	9	13.50
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	187	243.10	184	239.20	181	235.30
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	10	15.00	8	12.00	9	13.50
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	6	10.20	3	5.10	3	5.10
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	388	116.40	324	97.20	357	107.10
	รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	20	5.00	5	1.25	22	5.50
	รวม (PCU/ชม.)		882.70		823.25		876.00	
	v/c Ratio (c=2,500)		0.55		0.51		0.55	
	สภาพจราจร		C		C		C	

### 3.3.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

#### 3.3.7.1 ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทย หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้กำหนดให้ **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.47 และที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.36 (ดังแสดงในรูปที่ 3-25 และหนังสือรับรองการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง)** ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(5) โรงฆ่าสัตว์

(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(7) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.47/1 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม)** ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงฆ่าสัตว์

(7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

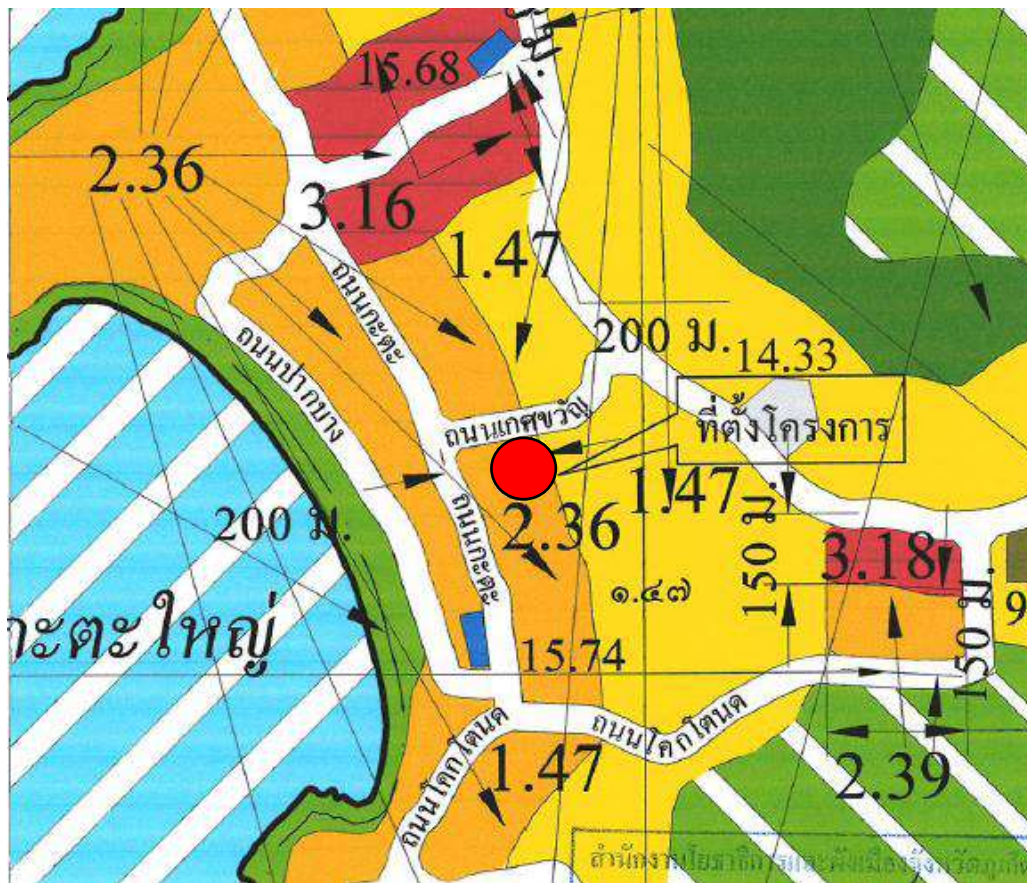
(8) กำจัดมูลฝอย

(9) ซั๊อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

**ความสอดคล้องของโครงการกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน**

โครงการโรงแรม ฌีรานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ประกอบกิจการเป็นโรงแรม เพื่อรองรับการท่องเที่ยว มีห้องพักจำนวน 145 ห้องพัก (145 ห้องนอน) ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว



#### เครื่องหมาย

✓		เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
✓		เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
		เขตสีแดง	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
		เขตสีม่วง	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
		เขตสีม่วงอ่อน	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
		เขตสีเขียว	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
		เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
		มีเส้นทแยงสีขาว	
		เขตสีเขียวมะกอก	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
		เขตสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
		เขตสีเทาอ่อน	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
		เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
		เขตสีชมพู	ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

ที่มา: ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต, 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

รูปที่ 3-25 ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต





### 3.3.7.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่ง และวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พบว่า **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 และบริเวณที่ 7 (ดังแสดงในรูปที่ 3-26 และหนังสือรับรองการตรวจสอบที่ตั้งโครงการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ค) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้**

**ข้อ 4** ให้จำแนกพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 8 บริเวณ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**บริเวณที่ 3** ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6

**บริเวณที่ 7** ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงและที่ว่างภายนอกอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

**ข้อ 5** ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ เป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ต้องจัดให้มี

- (1) เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
- (2) ที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้

**ข้อ 6** ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (4) **พื้นที่บริเวณที่ 3** ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น
- (8) **พื้นที่บริเวณที่ 7** ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงและที่ว่างภายนอกอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

**ข้อ 7** ในพื้นที่ตามข้อ 4 ยกเว้นบริเวณที่ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ลาดเชิงเขา ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- (2) ในพื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 และบริเวณที่ 7 ที่เป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา
  - (ก) ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

(ข) กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร มีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน ทั้งนี้ ต้องมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น

**ข้อ 8 การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้**

- (1) กรณีพื้นที่ราบที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง
- (2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ
- (3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี
- (4) กรณีที่ดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับพื้นดินบนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

**ข้อ 10 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้**

- (1) การทำเหมืองแร่
- (2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุดิบอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต
- (3) อาคารนกแอ่นกินรัง
- (4) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมเหืองต้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ
- (5) การกระทำใดๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่

(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาตหรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วย

- (6) การปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว
- (7) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชีท้ายประกาศนี้ เว้นแต่

(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(8) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หวาย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35

(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกิน 80 เมตร

(ค) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์

(ง) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม

(9) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐาน ทางด้านกายภาพ ทางชีวภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพธรรมชาติของหาด หรือเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(10) การกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดินเว้นแต่เป็นการดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

**ข้อ 11** การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

### ความสอดคล้องของโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

โครงการโรงแรม ฌีรานภา บุทิด รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 และบริเวณที่ 7 ประกอบกิจการเป็นโรงแรม เพื่อรองรับการท่องเที่ยว มีห้องพักจำนวน 145 ห้อง มีรายละเอียด ดังนี้

**บริเวณที่ 3** โครงการมีพื้นที่ในบริเวณที่ 3 เท่ากับ 5,211.56 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 3 เท่ากับ 3,093.35 ตารางเมตร (ร้อยละ 59.36 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 2,118.21 ตารางเมตร (ร้อยละ 40.64 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,067.36 ตร.ม. (ร้อยละ 50.39 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 544.80 ตร.ม. (ร้อยละ 51.04 ของพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3 มีจำนวน 3 อาคาร มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้

- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย
  - อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร
  - อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร
- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย
  - อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 4.00 เมตร

**บริเวณที่ 7** โครงการมีพื้นที่ในบริเวณที่ 7 เท่ากับ 6,283.28 ตารางเมตร ประกอบด้วย

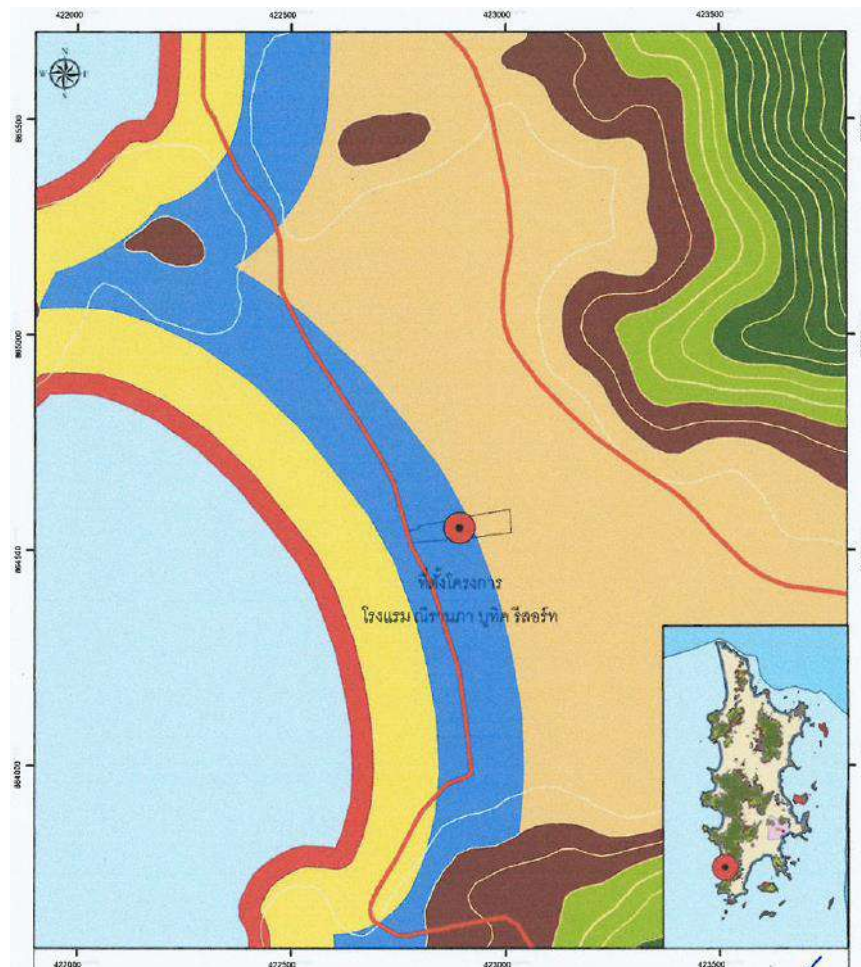
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 7 เท่ากับ 2,849.05 ตารางเมตร (ร้อยละ 45.34 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
  - พื้นที่ว่างบริเวณที่ 7 เท่ากับ 3,434.23 ตารางเมตร (ร้อยละ 54.66 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- ทั้งนี้ พื้นที่ว่างในบริเวณที่ 7 คิดเป็น

ทั้งนี้ พื้นที่ว่างในบริเวณที่ 7 คิดเป็นร้อยละ 92.24 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 7 มีจำนวน 8 อาคาร มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้

- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย
  - อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร
- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย
 

- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	มีความสูง 8.23 เมตร
- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	มีความสูง 8.23 เมตร
- อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	มีความสูง 3.35 เมตร
- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	มีความสูง 10.25 เมตร
- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	มีความสูง 10.25 เมตร
- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	มีความสูง 10.25 เมตร
- อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	มีความสูง 6.60 เมตร



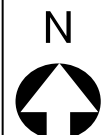
### เครื่องหมาย

	แนวเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม		เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ
	บริเวณที่ ๑		เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล
	บริเวณที่ ๒		ทางหลวง ถนน ซอย
	บริเวณที่ ๓		สะพาน
	บริเวณที่ ๔ (๑)		แม่น้ำ คลอง ห้วย
	บริเวณที่ ๔ (๒)		อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
	บริเวณที่ ๔ (๓)		ภูเขา ควน เนิน
	บริเวณที่ ๕		
	บริเวณที่ ๖ (๑)		
	บริเวณที่ ๖ (๒)		
	บริเวณที่ ๗		
	บริเวณที่ ๘		

ที่มา : แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

รูปที่ 3-26 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม





### 3.3.7.3 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 (หนังสือรับรองการตรวจสอบที่ตั้งโครงการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ค) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

**บริเวณที่ 1** หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของเกาะภูเก็ต ลงไปในทะเลเป็นระยะ 100 เมตร และจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร เริ่มตั้งแต่เหนือสุดของเกาะภูเก็ตลงไปทางทิศใต้จนบรรจบกับแนวเขตควบคุมอาคารด้านทิศใต้ ซึ่งอยู่กิโลเมตรที่ 3 x 455 ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4024 ยกเว้นพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

**บริเวณที่ 2** หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ด้านที่อยู่บนแผ่นดิน ออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร ตลอดแนว

**บริเวณที่ 3** หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ออกไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร ตลอดแนว

**ข้อ 2** ให้กำหนดพื้นที่ในท้องที่ตำบลไม้ขาว ตำบลสาคร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้

#### (ก) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด เว้นแต่

- (1) อาคารประเภทบ้านเดี่ยวชั้นเดียวมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 75 ตารางเมตร และมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น
- (2) เชื้อเพลิง ทางหรือท่อระบายน้ำ รั้ว กำแพง ประตู และสะพาน ที่ไม่ได้สร้างลงสู่ทะเล
- (3) ท่าเทียบเรือ อาคารหรือสถานที่ของทางราชการ

#### (ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

- (1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร
- (2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร
- (3) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ
- (4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก
- (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร
- (6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 2,000 ตารางเมตร
- (7) ตลาดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 300 ตารางเมตร
- (8) สถานีบรรจุก๊าซ สถานีเก็บก๊าซ และสถานีสถานีบริการตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซ

ปิโตรเลียมเหลว

- (9) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง

- (10) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนเกิน 5 เตียง
- (11) ศาสนสถานและสถานศึกษา
- (12) บ้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร
- (13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุไม้อาคารหรือไม้ท่อนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารประเภทบ้านเดี่ยวชั้นเดียวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- (14) เฝิงหรือแผงลอย
- (15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น
- (16) ห้องแถวหรือตึกแถว
- (17) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน
- (18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม
- (19) โรงกำจัดมูลฝอย

**(ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้**

- (1) อาคารตาม (ข) (2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร และ (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร
- (2) อาคาร (ข) (18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 200 ตารางเมตร
- (3) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

**ข้อ 3** ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามที่กำหนดตามข้อ 2

**ข้อ 4** อาคารที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่ห้ามดัดแปลงหรือ เปลี่ยนการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามที่กำหนดตามข้อ 2

**ข้อ 5** อาคารที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเฉพาะว่าด้วยกิจการนั้น ก่อนวันที่ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่บางส่วนของตำบลไม้ขาว ตำบลสาธุ ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาโกตา ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอเกาะกูด และตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2531 ให้ยังคงใช้บังคับและยังก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ไม่แล้วเสร็จ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่จะขอเปลี่ยนการขออนุญาตให้เป็น การขัดต่อกฎกระทรวงนี้ไม่ได้

**ความสอดคล้องของโครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522**

โครงการโรงแรม ฌีรานภา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 186.00 เมตร และระยะไกลที่สุดประมาณ 430.97 เมตร มีรายละเอียด ดังนี้

**บริเวณที่ 2** โครงการมีพื้นที่บริเวณที่ 2 เท่ากับ 421.20 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 2 เท่ากับ 115.99 ตารางเมตร (ร้อยละ 27.54 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 2 เท่ากับ 305.21 ตารางเมตร (ร้อยละ 72.46 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 มีจำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ได้แก่ อาคารร้านอาหาร (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร

**บริเวณที่ 3** โครงการมีพื้นที่บริเวณที่ 3 เท่ากับ 11,073.64 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 3 เท่ากับ 5,854.62 ตารางเมตร (ร้อยละ 52.87 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 5,219.02 ตารางเมตร (ร้อยละ 47.13 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3 มีจำนวน 10 อาคาร มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้

- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย
  - อาคารร้านอาหาร (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร
  - อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร
- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบ

หลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย

- |                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| - อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว | มีความสูง 4.00 เมตร  |
| - อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น    | มีความสูง 8.23 เมตร  |
| - อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น    | มีความสูง 8.23 เมตร  |
| - อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว | มีความสูง 3.35 เมตร  |
| - อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น    | มีความสูง 10.25 เมตร |
| - อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น    | มีความสูง 10.25 เมตร |
| - อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น     | มีความสูง 10.25 เมตร |
| - อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น   | มีความสูง 6.60 เมตร  |

ทั้งนี้ มีพื้นที่ว่างทั้งโครงการร้อยละ 48.06 ของแปลงที่ดินบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

### 3.3.7.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ในเขตตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยการแปลภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา (Visual Interpretation) จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการสำรวจภาคสนาม เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร (ดังแสดงในรูปที่ 3-27) โดยสามารถจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 12 ประเภท (ดังแสดงในตารางที่ 3-31)

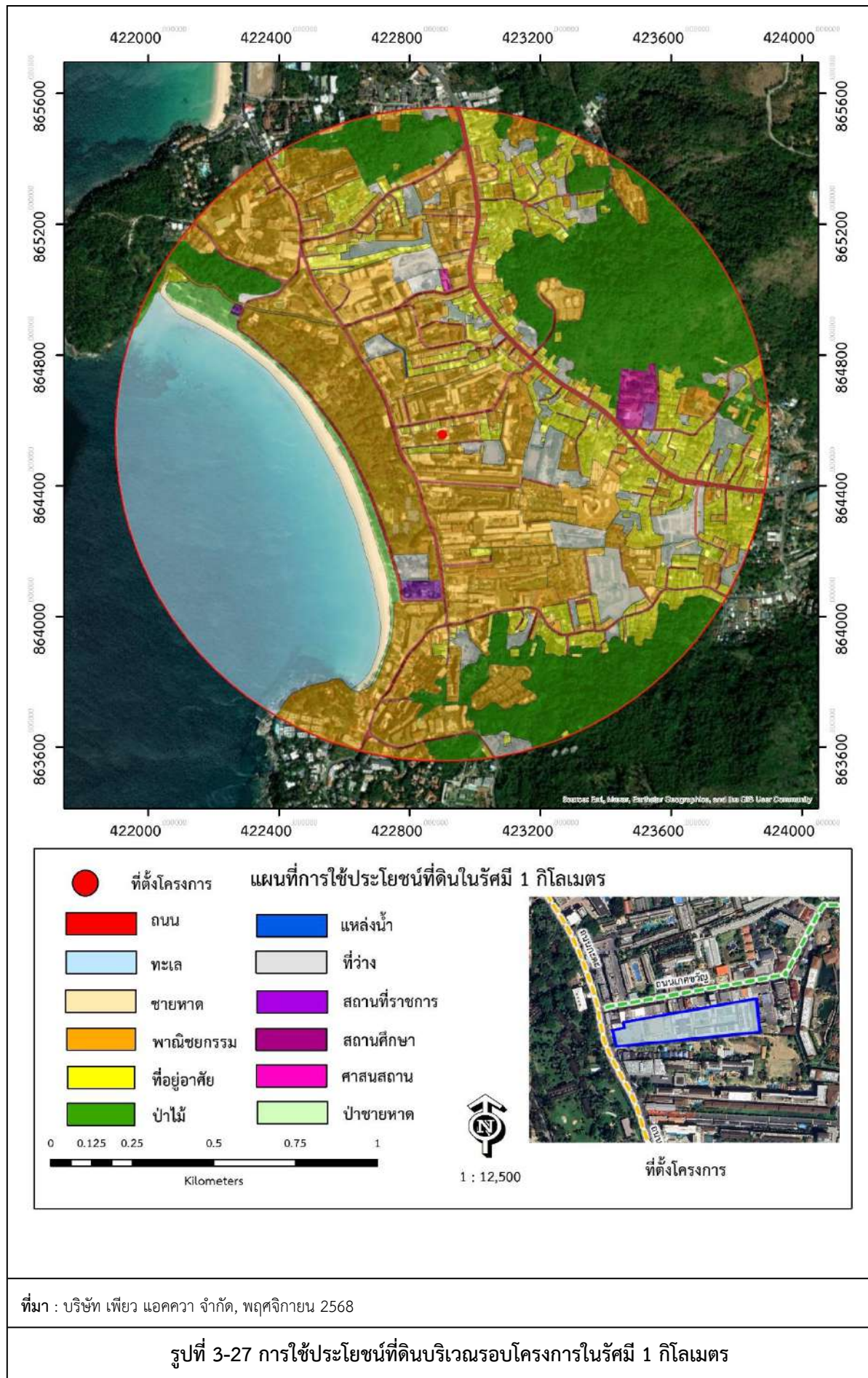
- 1) พื้นที่พื้นที่พาณิชยกรรม มีพื้นที่ 1.0488 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 33.38 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจายตัวตามถนนปถัก (4028) ถนนท้ายนา ถนนกะตะ และถนนเกษขั้ว ประกอบด้วย โรงแรม รีสอร์ท คอนโดมิเนียม สถานบริการ และร้านอาหาร เป็นต้น
- 2) พื้นที่ทะเล มีพื้นที่ 0.6592 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 20.98 ของพื้นที่ทั้งหมด คือ หาดกะตะ
- 3) พื้นที่ป่าไม้ มีพื้นที่ 0.5961 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 18.97 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจายตัวรอบพื้นที่โครงการเป็นต้น
- 4) พื้นที่อยู่อาศัย มีพื้นที่ 0.3787 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.05 ของพื้นที่ทั้งหมดกระจายตัวตามแนวถนนปถัก (4028) ถนนท้ายนา ถนนกะตะ และถนนเกษขั้ว
- 5) พื้นที่ว่าง มีพื้นที่ 0.2059 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.55 ของพื้นที่ทั้งหมดกระจายตัวรอบพื้นที่โครงการ เป็นต้น
- 6) พื้นที่ถนน มีพื้นที่ 0.1323 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 4.21 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยถนนสายหลักที่สามารถเข้าสู่โครงการได้ คือ ถนนกะตะ
- 7) พื้นที่ชายหาด มีพื้นที่ 0.0517 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.65 ของพื้นที่ทั้งหมด
- 8) ป่าชายหาด มีพื้นที่ 0.0378 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.20 ของพื้นที่ทั้งหมด
- 9) ศาสนสถาน มีพื้นที่ 0.0201 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.64 ของพื้นที่ทั้งหมด คือ วัดกิตติสังฆาราม และศาลเจ้าโปเซ้งไต้เต้
- 10) สถานที่ราชการ มีพื้นที่ 0.0077 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.24 ของพื้นที่ทั้งหมด คือ ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล และเทศบาลตำบลกะรน
- 11) สถาบันการศึกษา มีพื้นที่ 0.0027 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.09 ของพื้นที่ทั้งหมด คือ โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลกะรน)
- 12) พื้นที่แหล่งน้ำ มีพื้นที่ 0.0010 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ทั้งหมด

ตารางที่ 3-31 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ตร.กม.)	เนื้อที่ (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่เมื่อเทียบกับพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ)
<b>สิ่งปลูกสร้าง</b>			
พื้นที่พาณิชยกรรม	1.0488	655.50	33.38
พื้นที่อยู่อาศัย	0.3787	236.69	12.05
ศาสนสถาน	0.0201	12.56	0.64
สถานที่ราชการ	0.0077	4.81	0.24
สถาบันการศึกษา	0.0027	1.69	0.09
<b>สาธารณูปโภคสาธารณูปการ</b>			
ถนน	0.1323	82.69	4.21
แหล่งน้ำ	0.0010	0.63	0.03
<b>พื้นที่ว่าง</b>			
ที่ว่าง	0.2059	128.69	6.55
ป่าไม้	0.5961	372.56	18.97
ทะเล	0.6592	412.00	20.98
ชายหาด	0.0517	32.31	1.65
ป่าชายหาด	0.0378	23.63	1.20
<b>รวมพื้นที่ทั้งหมด</b>	<b>3.1420</b>	<b>1963.76</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : บริษัท เพียว แอควา จำกัด, พฤศจิกายน 2568





ที่มา : บริษัท เพียว แอดควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

รูปที่ 3-27 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

### 3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of life values)

#### 3.4.1 สภาพทางสังคม

จังหวัดภูเก็ตมีการบริหารราชการแผ่นดินในรูปแบบการบริหารราชการส่วนภูมิภาคแบ่งออกเป็น 3 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมืองภูเก็ต อำเภอกะทู้ และอำเภอถลาง มีตำบล 17 ตำบล 96 หมู่บ้าน 58 ชุมชน การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น จำนวน 19 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลตำบล 9 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) 6 แห่ง ประชากรจังหวัดภูเก็ต ณ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีจำนวน 417,891 คน ความหนาแน่น 770 คน ต่อตร.กม. เป็นชาย 197,101 คน หญิง 220,790 คน อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองภูเก็ตมากที่สุดคือ 248,168 คน รองลงมาคือ อำเภอถลาง จำนวน 112,598 คน และอำเภอกะทู้ จำนวน 57,125 คน ตามลำดับ (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต)

ในเขตเทศบาลตำบลกะรน มีจำนวนชุมชนทั้งหมด 4 ชุมชน คือ ชุมชนกะรน ชุมชนบางลา ชุมชนคอกช้าง ชุมชนกะตะ จำนวนประชากรเทศบาลตำบลกะรน ปี 2564 รวม 7,985 คน แยกเป็น เพศชาย 3,779 คน เพศหญิง 4,206 คน อัตราความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 399.25 คนต่อตารางกิโลเมตร (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น เทศบาลตำบลกะรน พ.ศ. 2566-2570)

#### 3.4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจ

ตำบลกะรน มีลักษณะภูมิประเทศโดยพื้นที่ทางทิศใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา และที่ราบสูงเชิงเขา พื้นที่ทางด้านทิศตะวันออก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มและที่ราบเชิงเขา ใช้เป็นที่ตั้งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้น ด้านการเกษตรกรรมในท้องถิ่น มีพื้นที่ทางเกษตรจำนวนน้อย ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ การปลูกยางพารา ทุเรียน ลองกอง และพืชผักผักสวนครัว เป็นต้น ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับธุรกิจการท่องเที่ยว การโรงแรม การบริการ การค้าขาย ประกอบด้วย กลุ่มธุรกิจโรงแรม กลุ่มเรือหางยาว กลุ่มบริการรถเช่าหาด กลุ่มหมอนวดชายหาด กลุ่มเรือเจ็ทสกี กลุ่มเรือเร็ว กลุ่มรถแท็กซี่ รถตุ๊ก ตุ๊ก และกลุ่มแผงลอย

#### 3.4.3 การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภูเก็ต ดูแลรับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสถานศึกษาของรัฐ ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาสถานศึกษาเอกชน รวมทั้งการจัดการศึกษาสถานศึกษาสังกัดอื่น ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

1. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 59 แห่ง ได้แก่
  - โรงเรียนในสังกัดสพ.ภูเก็ต จำนวน 49 แห่ง
  - โรงเรียนในสังกัดสพม.14 จำนวน 7 แห่ง
  - โรงเรียนสังกัดการศึกษาพิเศษ จำนวน 3 แห่ง

2. สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 60 แห่ง
3. สังกัดอาชีวศึกษา จำนวน 6 แห่ง
4. สังกัดอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรม จำนวน 4 แห่ง
5. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 162 แห่ง ได้แก่
  - โรงเรียนเอกชนในระบบ ประเภทสายสามัญ จำนวน 21 แห่ง
  - โรงเรียนเอกชนในระบบ ประเภทสามัญศึกษา (การกุศลของวัด) จำนวน 1 แห่ง
  - โรงเรียนเอกชนในระบบ ประเภทนานาชาติ จำนวน 12 แห่ง
  - โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทเสริมสร้างทักษะชีวิต จำนวน 7 แห่ง
  - โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทวิชาชีพ จำนวน 77 แห่ง
  - โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทศิลปะ ดนตรีและกีฬา จำนวน 15 แห่ง
  - โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทกวดวิชา จำนวน 28 แห่ง
  - โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทสอนศาสนา จำนวน 1 แห่ง
6. สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) จำนวน 3 แห่ง

(ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2566-2570 (ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ 2567))

สำหรับการศึกษา สถานศึกษาที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน ประกอบไปด้วย

- 1) สังกัดกองการศึกษา เทศบาลตำบลกะรน จำนวน 2 แห่ง
  - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านกะตะ
  - โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม
- 2) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 2 แห่ง
  - โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต
  - โรงเรียนบ้านกะตะ
- 3) ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 1 ศูนย์
  - ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนตำบลกะรน

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

### 3.4.4 การสาธารณสุข

#### 1) สถานพยาบาล

จังหวัดภูเก็ตมีโรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและเอกชน รวม 8 แห่ง 1,190 เตียง โรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงมหาดไทย คือ โรงพยาบาลองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง 190 เตียง มีศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (P1) 4 แห่ง (ประชากร 10,000 - 15,000 คนขึ้นไป) ได้แก่ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองบ้านแหลมชั้น สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ ตำบลคลอง ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองกะทู้ และศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองศรีสุนทร

จังหวัดจัดแบ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ออกเป็น 3 ระดับ คือ

(1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดใหญ่ P1 จำนวน 9 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลรัชฎา
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม้ขาว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกมลา

(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดกลาง P 2 จำนวน 5 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไม้ขาว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคร
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาหนัก
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพารา
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา

(3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดเล็ก P3 จำนวน 3 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะนาคา

คลินิกเวชกรรม จำนวน 149 แห่ง คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง จำนวน 74 แห่ง คลินิกทันตกรรม จำนวน 110 แห่ง คลินิกแพทย์แผนไทย จำนวน 13 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 559 แห่ง และร้านขายยาแผนโบราณ จำนวน 21 แห่ง

โรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลศูนย์ชิริรภูเก็ตรระดับ A ตั้งเป้าหมายเป็นศูนย์โรคหัวใจระดับ 3 ศูนย์อุบัติเหตุระดับ 3 ศูนย์มะเร็งระดับ 3 และศูนย์เด็กแรกเกิดระดับ 2 จำนวน 591 เตียง

- โรงพยาบาลกลาง ระดับ F1 เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ จำนวน 60 เตียง
- โรงพยาบาลปาดอง ระดับ M2 เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ขนาด 60 เตียง เพื่อรับส่งต่อผู้ป่วย มีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักไม่ครบ 6 สาขา (ขาดสูตินรีเวช และศัลยกรรม) อายุรกรรม กุมารเวชกรรม ศัลยกรรมกระดูก และวิสัญญี

- โรงพยาบาลคลอง ระดับ F3 โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก 30 เตียง

โรงพยาบาลเอกชน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลศิริโรจน์ จำนวน 197 เตียง
- โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำนวน 230 เตียง
- โรงพยาบาลมิชชั่นภูเก็ต จำนวน 50 เตียง
- โรงพยาบาลดีบุก จำนวน 32 เตียง

หน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary care unit : PCU) จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- หน่วยบริการปฐมภูมินิสร
- หน่วยบริการปฐมภูมิเทพกระษัตรี
- หน่วยบริการปฐมภูมิมุดดอกขาว
- หน่วยบริการปฐมภูมิ vachira express วชิระสาขา 2

ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 5 แห่ง ได้แก่

- ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต 1 แห่ง
- ศูนย์บริการสาธารณสุขตำบลรัชฎา 1 แห่ง
- ศูนย์บริการสาธารณสุขตำบลวิชิต 1 แห่ง
- ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองกะทู้ 1 แห่ง
- สถานพยาบาลเรือนจำจังหวัดภูเก็ต 1 แห่ง

ในเขตตำบลกะรนมีสถานพยาบาล คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน (สังกัดกระทรวงสาธารณสุข) จำนวน 1 แห่ง

## 2) ข้อมูลสุขภาพ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบให้บริการทางสุขภาพแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ รวมทั้งพื้นที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้ ข้อมูล 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน (รง.504 ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2564-2566)) จากสถิติกลุ่มโรคที่พบในประชาชนที่มาใช้บริการ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 2,484 คน รองลงมา โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมแทบอลิซึม จำนวน 1,704 คน โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 1,435 คน และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อ จำนวน 1,094 คน ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 3-32)



ตารางที่ 3-32 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ปี พ.ศ. 2564-2566

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน (คน)
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	174
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	2
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมแทบอลิซึม	1,704
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	-
6. โรคระบบประสาท	7
7. โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	154
8. โรคหูและปุ่มกกหู	23
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,435
10. โรคระบบทางเดินหายใจ	2,484
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคช่องปาก	651
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	360
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อ	1,094
14. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	21
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด	-
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะเวลาครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด	-
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดปกติแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	-
18. อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการแต่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	624
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	80
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	194
21. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	194
<b>รวม</b>	<b>9,202</b>

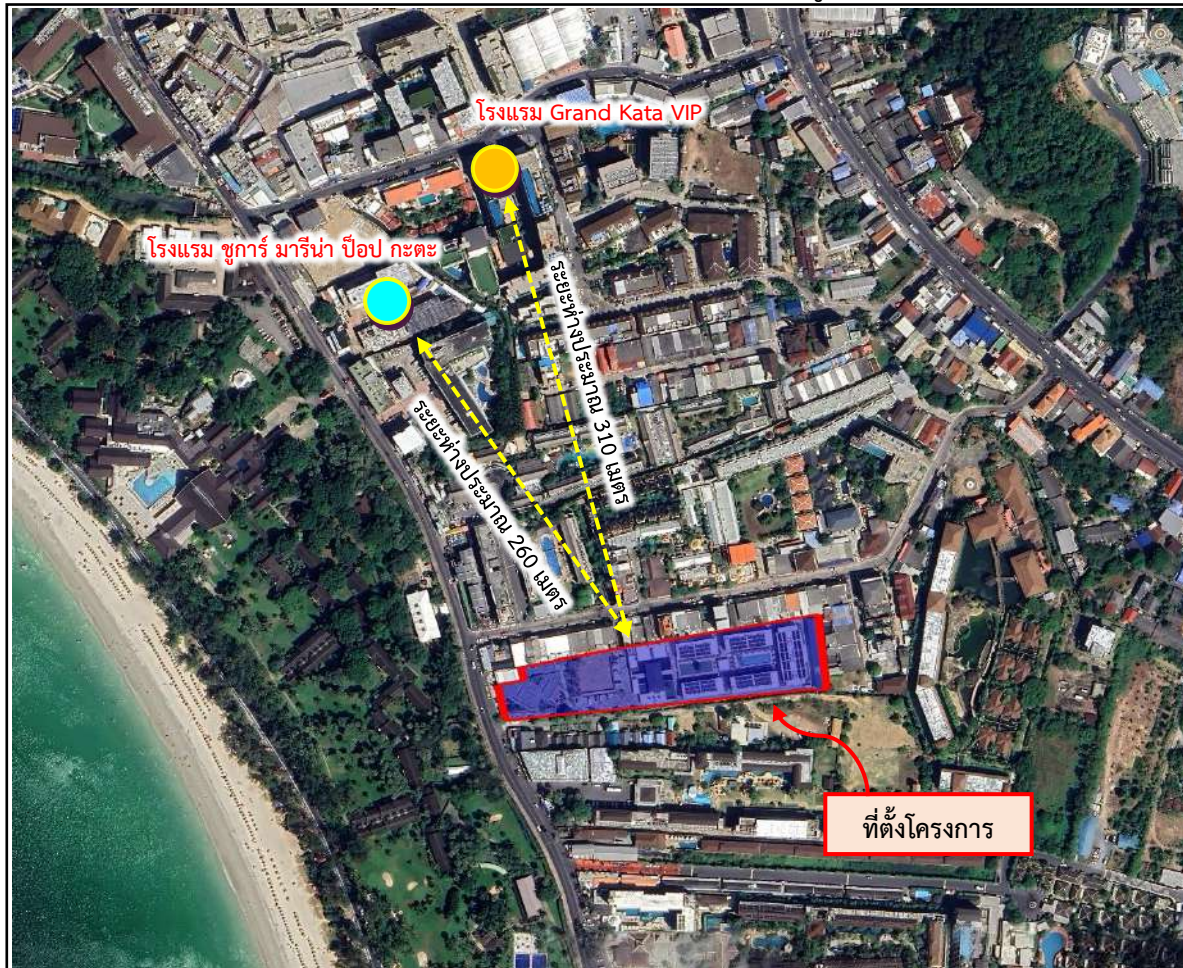
ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน, 2567

### 3.4.5 พื้นที่ที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้างย้อนหลัง 3 ปี

พื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลัง 3 ปี บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 แห่ง มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) โรงแรม Grand Kata VIP มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 310 เมตร (ก่อสร้างแล้วเสร็จ)
- 2) โรงแรม ชูการ์ มาร์รีน่า ป๊อป กะตะ มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 260 เมตร (ก่อสร้างแล้วเสร็จ)

(พื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-28)



● โรงแรม ชูการ์ มาร์รีน่า ป๊อป กะตะ



● โรงแรม Grand Kata VIP

ที่มา : สำรจภาคสนาม บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤศจิกายน 2568

รูปที่ 3-28 พื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ



### 3.4.6 อคติภัยและความปลอดภัย

เทศบาลตำบลกะรน มีหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตั้งอยู่ เลขที่ 19 ถนนโคกโดนด ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน โดยมีเครื่องมือ เครื่องใช้ในการปฏิบัติงานสาธารณภัย (ดังแสดงในรูปที่ 3-29) ดังนี้

- รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 3 คัน
- รถบรรทุกน้ำ ความจุ 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน
- รถบรรทุกน้ำ ความจุ 10,000 ลิตร จำนวน 1 คัน
- รถบรรทุกน้ำ ความจุ 12,000 ลิตร จำนวน 1 คัน
- รถยนต์ตรวจการณ์
- รถยนต์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว
- รถพยาบาลเคลื่อนที่เร็ว
- เจ้าหน้าที่จำนวน 12 คน/ผลัด

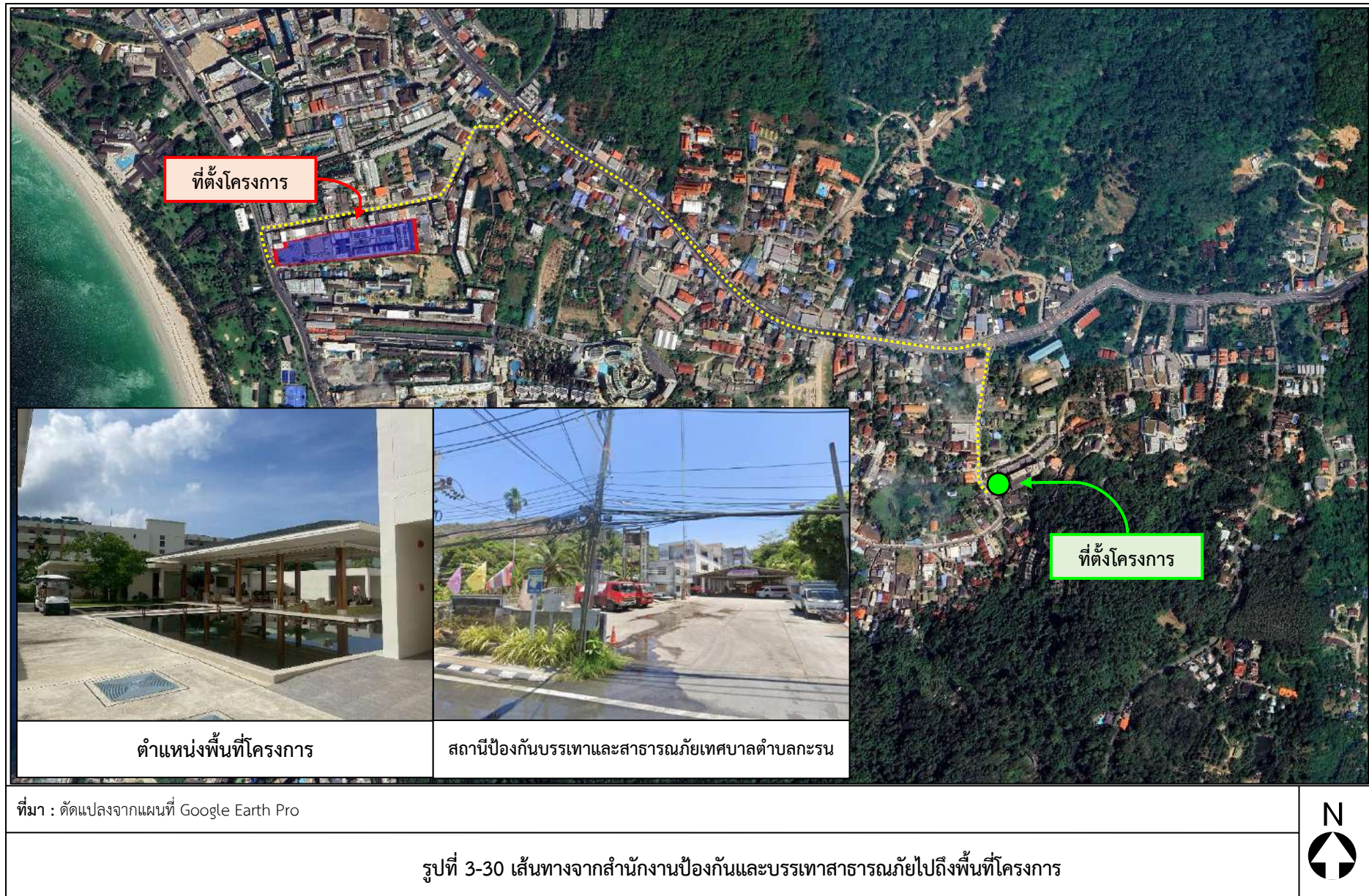


ที่มา : สำรองภาคสนาม บริษัท เพียว แอดควา จำกัด

รูปที่ 3-29 รถดับเพลิง และรถบรรทุกน้ำของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน

โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 1.70 กิโลเมตร สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน โดยใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 4 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (คิดที่อัตราเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ (เส้นทางจากสำนักงานบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลกะรนไปถึงพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-30)





### 3.4.7 แหล่งท่องเที่ยว

จังหวัดภูเก็ตเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีชื่อเสียงในระดับโลก มีแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวมากมายหลายประเภท ทั้งบนเกาะภูเก็ตซึ่งมีจุดขายหลัก คือชายหาดและกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ โดยเฉพาะกิจกรรมบันเทิง นันทนาการและกีฬาทางน้ำ และการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับเกาะบริวารโดยรอบและเกาะในจังหวัดใกล้เคียง สามารถจำแนกแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวได้ดังนี้

#### แหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ แบ่งเป็น

1) แหล่งท่องเที่ยวประเภทชายหาด จังหวัดภูเก็ตมีชายหาดอยู่หลายแห่งซึ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศจำนวนมากในแต่ละปี ส่วนใหญ่อยู่ทางฝั่งตะวันตกของเกาะ ชายหาดที่สำคัญ ได้แก่

- หาดป่าตอง หาดกะตะ หาดกะรน เป็นหาดทรายขาว มีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่คึกคักตลอดทั้งวันทั้งกิจกรรมชายหาด กิจกรรมกีฬาทางน้ำ กิจกรรมบันเทิงและนันทนาการรูปแบบต่างๆ

- หาดสุรินทร์ หาดกมลา หาดกะหลิม หาดในหาน หาดราไวย์เป็นชายหาดทรายที่ไม่ยาวนัก มีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่คึกคักน้อยกว่า 3 หาดแรก

- ชายหาดอ่าวบางเทา หาดลาอัน เป็นชายหาดที่เงียบสงบและเป็นที่ตั้งของโรงแรมที่พักและบ้านพักตากอากาศรองรับกลุ่มผู้มีรายได้สูง

- ชายหาดที่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ได้แก่ หาดทรายแก้ว หาดไม้ขาว หาดในยาง

- หาดในทอน เป็นชายหาดที่ค่อนข้างเงียบสงบ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์จะมีเตาทะเลขึ้นมาวางไข่ เริ่มมีการก่อสร้างโรงแรมที่พักและบ้านพักตากอากาศรองรับกลุ่มผู้มีรายได้สูง

- อ่าวต่างๆ ทางฝั่งตะวันออก มีทิวทัศน์ที่สวยงามแต่ไม่เหมาะในการลงเล่นน้ำ จึงเป็นที่ตั้งของท่าเรือไปเกาะต่างๆ และมารีน่า ได้แก่ อ่าวปอ อ่าวสะบ้า อ่าวภูเก็ต อ่าวมะขาม และอ่าวฉลอง

#### 2) แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้แก่ สถานีพัฒนาการส่งเสริมอนุรักษ์สัตว์ป่าเขาพระแทว มีสิ่งที่น่าสนใจ ได้แก่ น้ำตกตื้นไทร น้ำตกบางแป และต้นปาล์มหลังขาว ศูนย์ศึกษาธรรมชาติท่าฉัตรไชย มีเส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน ระยะทาง 800 เมตร ตั้งอยู่ในอำเภอถลาง

#### 3) แหล่งท่องเที่ยวประเภทเกาะ

จังหวัดภูเก็ตมีเกาะบริวารทั้งหมด 32 เกาะ ส่วนใหญ่อยู่ทางตะวันออกและทางตอนใต้ของเกาะภูเก็ต เกาะที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญได้แก่

- เกาะราชาใหญ่ เกาะราชาน้อย เกาะเฮ เกาะโหลน เกาะบอน เกาะแก้ว เกาะไม้ท่อน ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของเกาะภูเก็ต เหมาะสำหรับการพักผ่อนชายหาด ดำน้ำดูปะการัง (เกาะเฮ เกาะไม้ท่อน) ตกปลา (เกาะราชาน้อย) และพักผ่อน บนเกาะมีรอยพระพุทธรูปจำลองตั้งอยู่ด้วย เกาะที่มีที่พักให้บริการบนเกาะ ได้แก่ เกาะราชาใหญ่ เกาะเฮ เกาะโหลน เกาะไม้ท่อน (รีสอร์ทส่วนตัว)

- เกาะตะเกียบใหญ่ ตั้งอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ตบริเวณอ่าวภูเก็ต มีสิ่งที่น่าสนใจ คือนกเงือก และมีที่พักแรมบริการบนเกาะ



- เกาะรังใหญ่ เกาะมะพร้าว เกาะไข่นอก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะภูเก็ตบริเวณอ่าวสะพานเหมาะสำหรับการพักผ่อนชายหาดและเล่นน้ำ ที่เกาะรังใหญ่มีสิ่งที่น่าสนใจ คือ ฟาร์มหอยมุกกิจกรรมพายเรือแคนูและขี่จักรยานรอบเกาะ ส่วนเกาะมะพร้าวมีหมู่บ้านประมงที่ยังคงวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมเส้นทางศึกษาธรรมชาตินักท่องเที่ยวสามารถขี่จักรยานและพักผ่อนบนเกาะได้

- เกาะนาคาน้อย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะภูเก็ต ใกล้กับอ่าวปอ มีฟาร์มหอยมุก และการสาธิตการเลี้ยงหอยมุกให้นักท่องเที่ยวชม มีร้านอาหารทะเลบริการ แต่ไม่มีที่พักแรม

- เกาะแรดและเกาะนาคาใหญ่ ปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างรีสอร์ทของเอกชน เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มีรายได้สูง

4) จุดชมทิวทัศน์ ได้แก่ จุดชมทิวทัศน์แหลมพรหมเทพ แหลมก่า แหลมพันวา หาดกะตะ-กะรน เขารัง เขาขาด  
**แหล่งท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์** โดยแบ่งตามเขตอำเภอ ดังนี้

1) ในอำเภอเมืองภูเก็ต ที่สำคัญได้แก่ ตัวเมืองภูเก็ต (มีวิถีชีวิตที่น่าสนใจและอาคารศิลปะแบบชิโนโปรตุกีสอยู่หลายแห่ง) เช่น พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติภูเก็ต ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขหลังเก่า บ้านชินประชา วัดมงคลนิมิตร (วัดกลาง) พระอารามหลวง วัดไชยธาราราม (วัดฉลอง) วัดสี่ลสุธาราม (วัดใหม่หลวงปู่สุภา) วัดพระใหญ่ (พระพุทธรูปมิ่งมงคลเอกนาคคีรี) ศาลเจ้าจุ้ยตุ่ย ศาลเจ้าบางเหนียว ศาลเจ้าปุดจ้อ ศูนย์วัฒนธรรมเฉลิมราชบาบากูเก็ต และศูนย์ศิลปวัฒนธรรมจังหวัดภูเก็ต

2) ในอำเภอลา้ง ได้แก่ อนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร วัดพระนางสร้าง เมืองถลางบ้านพอน เมืองถลางบ้านดอน บ้านพระยาวิชิตสงคราม (เมืองถลางเก่า) วัดพระทอง วัดเทพกระษัตรี วัดเขานน วัดม่วงโกมารภัจจ์ อนุสรณ์สถานเมืองถลาง บ้านท้าวเทพกระษัตรี หลักเมืองถลางป่าสัก หลักเมืองถลาง เลphant หลักเมืองถลางท่าเรือ หลักเมืองถลางเมืองใหม่ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติถลาง

3) ในอำเภอกะทู้ ได้แก่ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติภูเก็ต อนุสรณ์สถานจิตจักรวาล และศาลเจ้ากะทู้

**แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น** ในจังหวัดภูเก็ตมีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งในรูปของสถานบันเทิง การแสดงโชว์ต่างๆ สวนสาธารณะลักษณะพิเศษ พิพิธภัณฑสถานเฉพาะทาง สวนสัตว์ และสวนสนุกเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวกระจายกันอยู่ทั่วไปตามชายหาดที่สำคัญและทางตอนในของเกาะ เช่น ภูเก็ตแพนด้าชี ไชมอนคาบารี ในอำเภอกะทู้ ฟาร์มจระเข้ และสวนเสือภูเก็ต สวนผีเสื้อและอควาเรียมภูเก็ต ไดโนปาร์ค สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ หมู่บ้านไทย สวนกล้วยไม้ภูเก็ต และสยามนิรมิตในอำเภอเมืองภูเก็ต

**แหล่งท่องเที่ยวประเภทกิจกรรมและความสนใจพิเศษ** มีหลายประเภทที่เป็นจุดขายทางการท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวเชิงกีฬา เช่น สนามกอล์ฟ สนามขี่ม้า แหล่งตกปลา เคเบิลสกีจีมพ์ แหล่งดำน้ำบริเวณใกล้เคียงมีทั้งกิจกรรมดำน้ำตื้นและดำน้ำลึก แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ได้แก่ สปาที่ให้บริการตามโรงแรมที่พักระดับ 4-5 ดาว ศูนย์บริการทางการแพทย์ เป็นต้น

**แหล่งท่องเที่ยวและนันทนาการในเทศบาลตำบลกะรน** ได้แก่

1) จุดชมวิว 3 หาด (Viewpoint) จากหาดในหานไปหาดกะตะน้อยตามเส้นทางถนนรอบเกาะ จุดชมวิวจะอยู่ระหว่าง 2 หาดนี้ จากจุดนี้สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของเว้าอ่าวถึง 3 อ่าว คือ อ่าวกะตะน้อย อ่าวกะตะ และอ่าวกะรน ซึ่งเป็นทัศนียภาพที่สวยงามมาก

2) หาดกะตะ (Kata Beach) อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 17 กิโลเมตร ไปตามเส้นทางถนนเจ้าฟ้าถึงห้าแยกฉลองเลี้ยวขวาไปตามถนนหมายเลข 4028 หาดกะตะแบ่งออกเป็น 2 หาดคือ หาดกะตะใหญ่

กับหาดกะตะน้อย เป็นหาดที่เหมาะสมสำหรับการเล่นน้ำและใช้เป็นที่ฝึกดำน้ำ เนื่องจากมีแนวปะการังติดต่อกันไปจนถึงเกาะปู ซึ่งอยู่ด้านหน้าหาดกะตะ หาดกะตะเป็นชายหาด ที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของภูเก็ต มีเม็ดทรายสีขาวและละเอียดสวยงาม บริเวณชายหาดมีต้นปาล์มขึ้นเป็นแนวตามชายหาด สวยงามเป็นที่นิยมพักผ่อนของชาวต่างชาติ บริเวณชายหาดมีบ้านพักบริษัทนำเที่ยว ร้านค้า แหล่งบันเทิง ไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยวอย่างครบครัน

3) หาดกะตะน้อย (Kata Noi Beach) อยู่ทางตอนใต้ของหาดกะตะ เป็นหาดขนาดเล็กกว่าหาดกะตะ บริเวณริมหาดมีโรงแรม รีสอร์ท และร้านค้าต่างๆ คอยให้บริการแก่นักท่องเที่ยว หาดกะตะน้อย เป็นชายหาดที่สวยงามมากแห่งหนึ่ง มีหาดทรายขาวละเอียด น้ำทะเลใส คลื่นค่อนข้างแรงในหน้ามรสุม และมีลักษณะของชายหาดที่ค่อนข้างลาดชัน หาดแห่งนี้เป็นหนึ่งในสามหาดที่มองเห็นได้จากจุดชมวิวสามอ่าวซึ่งจะเรียงลำดับตั้งแต่ใกล้สุดไปหาไกลสุด ได้แก่ หาดกะตะน้อย หาดกะตะ และหาดกะรน บางช่วงของชายหาดอาจมีโขดหิน ดังนั้น จึงต้องใช้ความระมัดระวังในการเล่นน้ำ เพราะอาจโดนคลื่นซัดไปกระทบโขดหินได้

4) หาดกะรน (Karon Beach) เป็นหาดทรายที่ยาวเหยียด ทรายขาวสะอาดเม็ดทรายละเอียดมาก เป็นลักษณะเด่นของหาดกะรน ทิวทัศน์ที่สวยงามของเนินทรายเหนือชายหาด มีฉากหลังเป็นทิวสนทะเลและต้นตาลขึ้นเรียงรายอยู่ทั่วไป จึงเป็นแหล่งที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาชื่นชมความงามตามธรรมชาติได้

สำหรับสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของเทศบาลตำบลกะรน ได้แก่ สวนสาธารณะคลองบางลา และสวนสาธารณะหนองหาน

### 3.4.8 แหล่งโบราณสถาน

จังหวัดภูเก็ตมีสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ สำหรับแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนโดยสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 12 ภูเก็ต มี 9 แห่ง ได้แก่

- 1) บ้านพระยาวิชิตสงคราม ตั้งอยู่ที่บ้านท่าเรือ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง
- 2) อาคารสำนักงานที่ดิน ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 3) วัดมงคลนิมิต ตั้งอยู่ที่เลขที่ 3 ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 4) วัดฉลอง ตั้งอยู่ที่ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต
- 5) อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 6) อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 7) อาคารไปรษณีย์โทรเลข ตั้งอยู่ที่ถนนมนตรี อำเภอเมืองภูเก็ต
- 8) อาคารการบินไทย ตั้งอยู่ที่ถนนระนอง อำเภอเมืองภูเก็ต
- 9) วัดพระนางสร้าง ตั้งอยู่ที่บ้านเคียน หมู่ 1 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง
- 10) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ถลาง ตั้งอยู่ที่ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
- 11) โรงงานสุรากรมสรรพสามิต ตั้งอยู่ที่ตำบลกะทู้ อำเภอเมืองกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
- 12) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หั้ว ตั้งอยู่ที่ถนนกระบี่ ตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ทั้งนี้โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการไม่ปรากฏแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด

### 3.4.9 เทศกาลและงานประเพณี

**ประเพณีที่ปฏิบัติประจำปีของจังหวัดภูเก็ต ได้แก่**

**ประเพณีตรุษจีน :** เป็นการเฉลิมฉลองวันขึ้นปีใหม่ของคนไทยเชื้อสายจีน วันตรุษจีนตรงกับวันแรกของเดือน 1 ของจีน หรือ เดือน 2 เดือน 3 ทางจันทรคติ มีพิธีกรรมทั้งหมด 3 วัน โดย

- วันแรก คือ วันที่ 29 เดือน 12 ของจีน มีการเตรียมอาหาร และของไหว้ต่างๆ ไว้สำหรับวันรุ่งขึ้น
- วันที่สอง คือ วันที่ 30 เดือน 12 ของจีน มีการไหว้ 2 ช่วง คือ ช่วงเช้า จะมีการไหว้เทพเจ้า และช่วงบ่ายจะมีการไหว้บรรพบุรุษ เมื่อเสร็จพิธีไหว้ จะมีการรับประทานอาหารร่วมกันในครอบครัว และมีการแจก "อั่งเปา" (แต๊ะเอีย) ให้แก่เด็ก ๆ

- วันที่สาม คือ วันที่ 1 เดือน 1 ของจีน ชาวจีนจะแต่งกายด้วยชุดใหม่เพื่อเป็นสิริมงคลไปไหว้พระที่ศาลเจ้า และถือว่าเป็นวันที่ยาวาจะไปเยี่ยมญาติในท้องถิ่นอื่น ซึ่งในวันนี้จะไม่มีการทำงานแต่อย่างใดจะไม่มีการพูดคำหยาบ หรือดูดำดูดีต่อกัน

**ประเพณีไหว้เทวดา :** เป็นการไหว้ต้อนรับ และขอบคุณเทวดาที่ช่วยพิทักษ์รักษามนุษย์การไหว้จะเริ่มหลังเที่ยงคืนของวันที่ 8 เดือน 1 ของจีนไปแล้ว หรือช่วงเวลาเริ่มต้นของ วันที่ 9 เดือน 1 ของไหว้ที่สำคัญ คือ ต้นอ้อย 2 ต้น และของคาวหวานต่าง ๆ

**ประเพณีสารทจีน :** เป็นเดือนที่ชาวจีนถือว่า ยมบาลมีการปล่อยภูตผี หรือวิญญาณต่าง ๆ ให้ออกมารับส่วนบุญประจำปี มีการไหว้บรรพบุรุษของแต่ละครอบครัว ในวันที่ 15 เดือน 7 จีน มีการ "ไปบ๊ว" หรือจัดตกแต่งเครื่องเซ่นไหว้ภูตผีและวิญญาณ ด้วยการทำขนม และแกะสลักผลไม้เป็นรูปสัตว์ต่าง ๆ และของไหว้ที่สำคัญคือ "อั่งกู่" หรือขนมเต่าสีแดง ทำจากแป้งข้าวเหนียว มีไส้ถั่วเหลืองกวน หรือทำจากแป้งสาเล่ไม่มีไส้ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของอายุยืนนาน และมีการไหว้ ณ สถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

- ในวัน 17 ค่ำ เดือน 6 ของจีน ณ ศาลเจ้าบ้านกะทู้
- ในวัน 13 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ บริเวณบ้านตลาดใหญ่
- ในวัน 16 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ ศาลเจ้าบ้านตลาดเหนือ
- ในวัน 17-18 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ ตลาดสดเทศบาล
- ในวัน 21 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ บ้านอ่าวเก (ถนนตะกั่วป่า)
- ในวัน 19-30 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ ศาลเจ้าพ่อต๋องก้อ (บ้านบางเหนียว)

**งานผ้อต๋อ :** เป็นงานประเพณีของชาวภูเก็ตที่มีเชื้อสายจีน จะมีพิธีในช่วงเดือน 7 ของจีนหรือเดือน 9 ของไทย โดยมีพิธีเซ่นไหว้บรรพบุรุษ และวิญญาณศักดิ์สิทธิ์ด้วยเครื่องบวงสรวง เป็นขนมชนิดหนึ่งทำด้วยแป้ง เป็นรูปเต่าขนาดใหญ่บ้างเล็กบ้าง ทาสีแดง ซึ่งคนจีนเชื่อว่าเต่าเป็นสัตว์ที่มีอายุยืน ดังนั้น การไหว้เต่าจึงเป็นการต่ออายุให้ตนเองและลูกหลานที่ยังใหญ่

**ประเพณีไหว้พระจันทร์ :** คือการไหว้เทพเจ้าด้วยขนมไหว้พระจันทร์ (ตงซิวเปี้ย) และขนมโก๋ ในวันที่ 15 ค่ำ เดือน 8 ของจีน

**ประเพณีถือศีลกินผัก :** เป็นการถือศีลชำระจิตใจ และงดเว้นการบริโภคเนื้อสัตว์ทุกชนิด มีระยะเวลา 9 วัน เริ่มตั้งแต่ขึ้น 1 ค่ำ เดือน 9 จนกระทั่งถึง ขึ้น 9 ค่ำ เดือน 9 ของทุกปี ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม เป็นงานประเพณี ซึ่งชาวจีนที่เข้ามาอาศัยในภูเก็ต ยึดถือปฏิบัติมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2368 จนถึงทุกวันนี้ จะมีพิธีกรรมต่างๆ เช่น

พิธีอัญเชิญพระ พิธิลุยไฟ พิธิสะเดาะเคราะห์ พิธิส่งพระ เป็นต้น งานเทศกาลนี้นับเป็นงานที่ได้รับความสนใจ และเลื่อมใสศรัทธาทั้งจากชาวไทย และชาวต่างประเทศมากที่สุดงานหนึ่ง

**ประเพณีลอยเรือชาวเล :** จัดขึ้นในเดือน 6 และเดือน 11 แต่มีความแตกต่างกันโดยกลุ่มชาวเลที่หาดราไวย์และบ้านสะบ่า จะมีพิธีลอยเรือในวันขึ้น 13 ค่ำ กลุ่มชาวเลที่เกาะสิเหร่จะมีพิธีลอยเรือ ในวันขึ้น 14 ค่ำ และกลุ่มชาวเลที่แหลมหลา (ทางตอนเหนือของเกาะภูเก็ต) จะมีพิธีลอยเรือในวันขึ้น 15 ค่ำ ซึ่งประเพณีลอยเรือถือเป็นพิธีสะเดาะเคราะห์ของชาวเล คล้ายกับพิธีลอยกระทงของชาวไทย มีการ สร้างเรือจากไม้ระกำ ตัดผมตัดเล็บ และทำตุ๊กตาไม้แทนคน ใส่ลงไปในเรือแล้วนำไปลอย เพื่อนำเอาความทุกข์โศกเคราะห์ร้ายต่างๆ ออกไปกับทะเลแล้วมีการรำ หรือที่เรียกว่า รำรองเง็งรอบเรือ

**ประเพณีสารทไทย (เดือนสิบ) :** ตรงกับแรม 8 ค่ำ เดือน 10 และแรม 15 ค่ำ เดือน 10 ซึ่งแต่ละวัดจะกำหนดเพียง 1 วัน แตกต่างออกไป ทั้งนี้ประเพณีสารทไทยเกิดจากความเชื่อว่ายมบาลมีการปล่อยญาติ และวิญญาณต่าง ๆ ให้ออกมารับเอาส่วนบุญ จึงมีการนำของคาวหวานต่าง ๆ มาทำบุญและให้ทานกันที่วัด สำหรับขนมที่สำคัญในพิธี คือ ขนมลา ขนมเทียน ขนมท่อนใต้ ขนมต้ม

**งานท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร :** ตรงกับวันที่ 13 มีนาคมของทุกปี มีการจัดงานเฉลิมฉลอง มีกิจกรรมต่างๆ มากมาย เพื่อรำลึกถึงเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ ที่สองวีรสตรีสามารถปกป้องเมืองถลางให้รอดพ้นจากข้าศึกพม่าและศัตรูในวีรกรรมของท่าน

**ประเพณีแข่งม้ง :** เป็นการรวมญาติครั้งใหญ่เพื่อทำกิจกรรมบูชาบรรพบุรุษร่วมกัน ส่วนใหญ่จะตรงกับวันที่ 5 เมษายนของทุกปี แต่ในการไหว้ นั้นมีระยะเวลาที่สามารถไหว้ได้ คือ ก่อนวันที่ 5 เมษายน 10 วัน และหลังวันที่ 5 เมษายน 10 วัน

**ประเพณีปล่อยเต่า :** เป็นการทำบุญ และพระสวดมนต์ให้ศีลให้พรเสร็จ ก็จะมีการปล่อยเต่าลงทะเล ณ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ (หาดในยาง) ในวันที่ 13 เมษายน (วันสงกรานต์) ของทุกปี

**ประเพณีเดินเต่า :** เป็นการสังเกตเต่าขึ้นมาวางไข่ริมชายหาด ในตอนกลางคืนถึงย่ำรุ่ง (ช่วงน้ำทะเลขึ้น) ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ หรือฤดูเต่าวางไข่ เพื่อดูเต่าตัวใหญ่ ๆ ที่หาดูได้ยากนอกจากประเพณีประจำปีดังกล่าวแล้ว จังหวัดภูเก็ตยังมีประเพณี - วัฒนธรรมอื่นๆ ที่เป็นเอกลักษณ์ของตัวเองอีกมากมาย อันได้แก่ การอุปสมบท การแต่งงาน (พิธีวิวาห์บาบ๋าภูเก็ต) เป็นต้น

**เทศกาลและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่**

**เทศกาลเปิดฤดูกาลท่องเที่ยวภูเก็ต :** ตรงกับวันที่ 1 พฤศจิกายน ณ หาดป่าตองเพื่อต้อนรับฤดูกาลท่องเที่ยวที่เวียนมาถึงอีกครั้ง และเป็น การส่งเสริมความสามัคคี ระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจสาขาต่าง ๆ หน่วยงานราชการและประชาชน ในงานมีกิจกรรมต่างๆ มากมาย อาทิพิธีตักบาตรในตอนเช้า การแข่งขันกีฬาทางน้ำ การประกวดสาวงามจากนักท่องเที่ยวชาติต่าง ๆ เป็นต้น

**งานแข่งขันเรือใบชิงถ้วยพระราชทาน (คิงส์คัพ ภูเก็ตต้า) :** วันที่ 5 ธันวาคมของทุกปีเริ่มมีขึ้นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2530 เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในวโรกาสที่ทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ และหลังจากนั้นจึงถือกำหนดจัดงานขึ้นในช่วง วันเฉลิมพระชนมพรรษา ซึ่งตรงกับวันที่ 5 ธันวาคมของทุกปี โดยมีเรือใบจากนานาชาติประเทศทั่วโลกเข้าร่วมการแข่งขันบริเวณหาดในหาน เพื่อชิงถ้วยพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

เทศกาลอาหารทะเลภูเก็ตและมหรหรรรมฝีมือการบริการในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว : จัดขึ้นประมาณเดือนสิงหาคมของทุกปี มีวัตถุประสงค์ที่จะเผยแพร่อาหารทะเล ที่มีชื่อเสียงของจังหวัดภูเก็ตชักชวนให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวภูเก็ตในฤดูฝน กิจกรรมของงานมีการประกวด ขบวนแห่ทรัพยากรท่องเที่ยวทางทะเล การออกร้านจำหน่ายอาหารทะเล การสาธิตอาหารประจำภาค การแสดงศิลปวัฒนธรรมของภาคต่าง ๆ

ภูเก็ตลากูน่าไตรกีฬา : จัดการแข่งขันในช่วงเดือนตุลาคมของทุกปี

#### 3.4.10 การมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามขั้นตอนการศึกษาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 โดยเลือกใช้เครื่องมือการสำรวจตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ซึ่งสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (สรุปข้อมูลเปรียบเทียบการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนกับหลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3-33) ทั้งนี้ โครงการดำเนินการศึกษาทางด้านสังคม ทั้งสิ้น 2 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ล่วงหน้า 15 วัน (เอกสารประชาสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก จ) กับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ เมื่อวันที่ 20 กันยายน ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2568

2) ครั้งที่ 1 สำรวจความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร รับทราบความคิดเห็นเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนและแน่นอน และนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป ในวันที่เสาร์ ที่ 11 ตุลาคม ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568

3) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดร่างรายงานฯของโครงการก่อนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 กับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ เมื่อวันที่เสาร์ ที่ 25 ถึงวันจันทร์ ที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2568 (ภาพการประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ กับชุมชน ดังแสดงในรูปที่ 3-36 เอกสารประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ และคู่มือแนะนำส่งเทศบาลตำบลกะรน เรื่องขอความอนุเคราะห์ติดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ)

4) ครั้งที่ 2 การสำรวจครั้งนี้เน้นไปที่กลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อมาตรการในการลดผลกระทบของโครงการ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการว่า มาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อไป เมื่อวันที่เสาร์ ที่ 1 พฤศจิกายน ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

(สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังตารางที่ 3-34 และแสดงภาพการสัมภาษณ์ชุมชน ดังแสดงในรูปที่ 3-31)



ตารางที่ 3-33 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการกับหลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน	การดำเนินการของโครงการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ (กรณีไม่ได้ดำเนินการ)
กรณีโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)			
<b>1. การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process)</b> 1) การให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการ และกติกาการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ  2) วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder)	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ สถานที่ที่จะดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ ช่องทางการติดต่อข้อมูลก่อนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ล่วงหน้า 15 วันกับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ โดยการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียหรือกลุ่มเป้าหมายในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มประกอบด้วย <b>1. กลุ่มพื้นที่หลัก</b> แบ่งเป็น ครึ่งเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ และครึ่งเรือนที่อยู่ในระยะรัศมี 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยทำการสำรวจความคิดเห็นทุกครึ่งเรือน <b>2. กลุ่มพื้นที่รอง</b> แบ่งเป็น ครึ่งเรือนที่อยู่ในระยะรัศมี 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจความคิดเห็นร้อยละ 80 ของจำนวนครึ่งเรือนในกลุ่มพื้นที่รอง และครึ่งเรือนที่อยู่ในระยะรัศมี 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจความคิดเห็นร้อยละ 20 ของจำนวนครึ่งเรือนในกลุ่มพื้นที่รอง	- ดำเนินการเมื่อวันเสาร์ ที่ 20 กันยายน ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2568	-

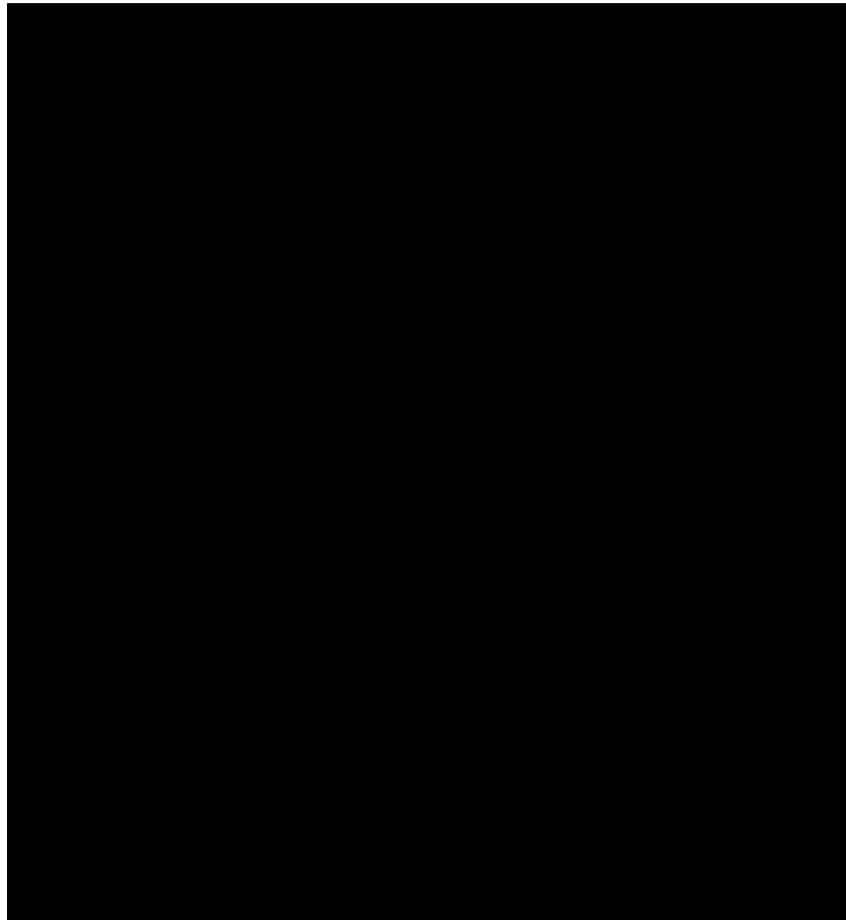
หลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน	การดำเนินการของโครงการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ (กรณีไม่ได้ดำเนินการ)
3) ปรัชญาหรือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็น	<p>3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ประกอบด้วยวัด มัสยิด โบสถ์ มหาวิทยาลัย โรงเรียน/วิทยาลัย/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงพยาบาล/ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</p> <p>4. กลุ่มหน่วยงานราชการ ประกอบด้วยสถานีตำรวจ สถานีอนามัย สถานีดับเพลิง และหน่วยงานท้องถิ่น</p> <p>5. กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ประธานชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน</p> <p>- สำหรับรูปแบบการรับฟังความคิดเห็น บริษัทที่ปรึกษาใช้วิธีการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขอบเขตของพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ โดยทำการสำรวจความคิดเห็นกับประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน (กรณีที่ได้รับมอบหมายแทน)</p>		
<p>2. การจัดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน อย่างน้อย 2 ครั้ง</p> <p>1) การรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ</p> <p>2) การรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 การรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- บริษัทที่ปรึกษาสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 กับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร รับทราบความคิดเห็นเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การระดมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนและแน่นอน และนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป</p> <p>- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 กับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ</p>	<p>- ดำเนินการเมื่อวันเสาร์ ที่ 11 ตุลาคม ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568</p> <p>- ดำเนินการเมื่อวันเสาร์ ที่ 25 ถึงวันจันทร์ ที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2568</p>	-

หลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน	การดำเนินการของโครงการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ (กรณีไม่ได้ดำเนินการ)
	- บริษัทที่ปรึกษาสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อมาตรการในการลดผลกระทบของโครงการ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการว่า มาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อไป	- ดำเนินการเมื่อวันเสาร์ ที่ 1 พฤศจิกายน ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	
3. การวางเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ในสถานที่สาธารณะ รวมทั้งอาจเผยแพร่ทางเว็บไซต์และแจ้งช่องทาง/ระยะเวลาการเผยแพร่	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ นำส่งเทศบาลตำบลกะรน เพื่อขอความอนุเคราะห์ตีตประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ	- ดำเนินการเมื่อวันจันทร์ ที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2568	

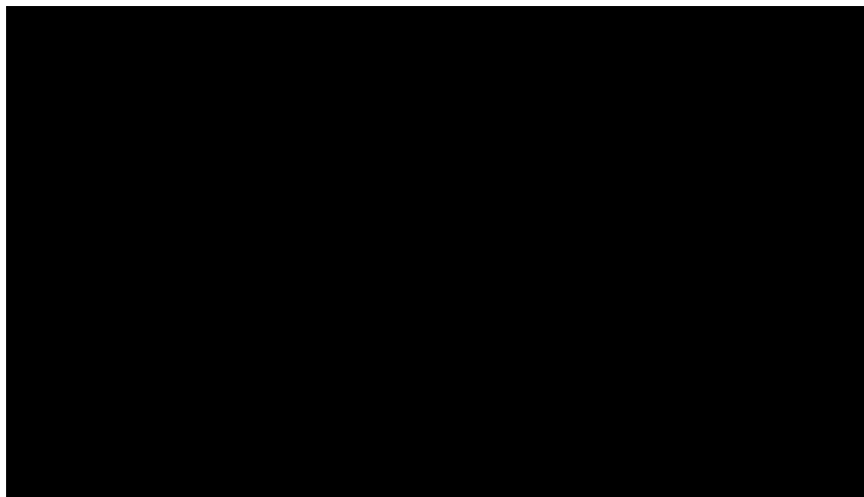
ตารางที่ 3-34 สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 1 กิโลเมตร

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
1	20-25 ก.ย. 2568	โครงการได้ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการกับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ โดยส่งเจ้าหน้าที่พร้อมเอกสารแผ่นประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ และเหตุผลในการจัดทำรายงานฯ
2	11-16 ต.ค. 2568	<p><b>สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1</b> สำรวจความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการ กับกลุ่มพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รับฟังข้อเสนอแนะต่างๆ จากประชาชน เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สามารถแจกแจงตัวอย่างได้ ดังนี้</p> <p><b>กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก</b> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 44 ตัวอย่าง</li> <li>- กลุ่มระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 40 ตัวอย่าง</li> </ul> <p><b>กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง</b> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 304 ตัวอย่าง</li> <li>- กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 75 ตัวอย่าง</li> </ul>
3	25-27 ต.ค. 2568	โครงการได้ประชาสัมพันธ์เผยแพร่รายงานฯของโครงการกับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ โดยส่งเจ้าหน้าที่พร้อมเอกสารแผ่นประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ และเหตุผลในการจัดทำรายงานฯ ตลอดจนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
4	1-6 พ.ย. 2568	<p><b>สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2</b> มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สามารถแจกแจงตัวอย่างได้ ดังนี้</p> <p><b>กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก</b> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 44 ตัวอย่าง</li> <li>- กลุ่มระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 40 ตัวอย่าง</li> </ul> <p><b>กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง</b> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 304 ตัวอย่าง</li> <li>- กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 75 ตัวอย่าง</li> </ul>
4	20 ก.ย.-6 พ.ย. 2568	<p>สำรวจความคิดเห็นในกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการและกลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ และรับฟังข้อเสนอแนะรวมทั้งสำรวจความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สามารถแจกแจงตัวอย่างทั้งสิ้น ดังนี้</p> <p><b>กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</b> จำนวน 4 ตัวอย่าง ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) วัดกิตติสังฆาราม มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 415 เมตร</li> <li>(2) โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลกระนวน) มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 503 เมตร</li> <li>(3) ศาลเจ้าโปเซ้งไต้เต้ มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 413 เมตร</li> <li>(4) ศูนย์เรียนรู้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรตำบลกระนวน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 602 เมตร</li> </ol> <p><b>กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ</b> จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เทศบาลตำบลกระนวน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 415 เมตร</li> <li>(2) ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ตำบลกระนวน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 620 เมตร</li> </ol> <p><b>กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน</b> จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลกระนวน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 780 เมตร</li> </ol>

ภาพตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1



ภาพตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2



ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-31 ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน



### 3.4.10.1 ครั้งที่ 1 : ชี้แจงรายละเอียดโครงการและการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 : วันเสาร์ ที่ 11 ตุลาคม ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568

#### 1) การชี้แจงรายละเอียดโครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม สำหรับกลุ่มผู้อยู่อาศัยภายในรัศมี 1 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเนื้อหาของแบบสอบถามจะครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

**ส่วนที่ 1 :** ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพในครอบครัว การศึกษา การนับถือศาสนา การเดินทางไปทำงาน/ทำภารกิจในชีวิตประจำวัน อาชีพ รายได้

**ส่วนที่ 2 :** ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ประกอบด้วย แหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ และไฟฟ้า รวมทั้งความเพียงพอ การกำจัดมูลฝอยและความเพียงพอ

**ส่วนที่ 3 :** ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ ประกอบด้วย อุปกรณ์รับสัญญาณ และความคิดเห็นต่อการเกิดโครงการกับการบดบังคลื่น

**ส่วนที่ 4 :** ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน/ที่คาดว่าจะได้รับในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

**ส่วนที่ 5 :** ความคิดเห็นต่อโครงการ

#### 2) ประชากรเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจครั้งนี้ คือ ผู้นำองค์กร หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตรจากตำแหน่งที่ตั้งโครงการ การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยการพิจารณาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามลักษณะของผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ แบ่งออกได้ดังนี้

##### • กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ประกอบด้วย

- **กลุ่มพื้นที่หลัก** พื้นที่ติดโครงการ จำนวน 44 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 36 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 36 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) (ดังแสดงในรูปที่ 3-32) ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 8 ตัวอย่าง

- **กลุ่มพื้นที่หลัก** ระยะในรัศมี 0-100 เมตรจากพื้นที่โครงการ จำนวน 40 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 39 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 39 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) (ดังแสดงในรูปที่ 3-33) ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง

##### • กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ประกอบด้วย

- **กลุ่มพื้นที่รอง** ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 304 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 304 ตัวอย่าง จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 304 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) คิดเป็นร้อยละ 80.00 (ดังแสดงในรูปที่ 3-34)

- **กลุ่มพื้นที่รอง** ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 75 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 75 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 75 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) คิดเป็นร้อยละ 20.00 (ดังแสดงในรูปที่ 3-35)

- **กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** จำนวน 4 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 4 ตัวอย่าง ได้แก่ วัดกิตติสังฆาราม โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลกะรน) ศาลเจ้าโปเซ้งไต้เต้ และ ศูนย์เรียนรู้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมตำบลกะรน ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 4 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) (ดังแสดงในรูปที่ 3-37)

- **กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ** จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ตำบลกะรน ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 1 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) (ดังแสดงในรูปที่ 3-37) ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ เทศบาล ตำบลกะรน

- **กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง** คือ ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลกะรน) จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามกลับจำนวน 1 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 1 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) (ดังแสดงในรูปที่ 3-37)

### 3) วิธีการสำรวจ

การสำรวจกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขอบเขตของพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ จากประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน

### 4) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ ได้มาจากการเจนนับจำนวนครัวเรือนแต่ละหลังคาเรือนบนภาพทางดาวเทียมและลงพื้นที่สำรวจ และใช้วิธีการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) (ที่มา: Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. 3<sup>rd</sup>. Tokyo: Harper International Edition. 1973) ซึ่งได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 โดยคำนวณได้จากสูตร

	$n$	$=$	$N/(1+Ne^2)$
โดย	$n$	$=$	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	$N$	$=$	ขนาดของประชากร ในพื้นที่มีหน่วยเป็นหลังคาเรือน (7,244 หลัง)
	$e$	$=$	ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05
แทนค่าในสูตร	$n$	$=$	$N/(1+Ne^2)$
		$=$	$7,244 / [1 + (7,244)(0.05)^2]$
		$=$	379

จากการสำรวจและเจนนับครัวเรือนบนภาพถ่ายทางอากาศ พบว่า มีจำนวนครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 7,244 ครัวเรือน เมื่อนำมาคำนวณทำให้ได้ขนาดตัวอย่างรวม 379 ตัวอย่าง โดยที่ปฎิภาิษาเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น 379 ตัวอย่าง

## 5) การสุ่มตัวอย่าง

### กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก

- พื้นที่ติดโครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้พักอาศัยเจ้าของบ้าน ผู้ดูแลอาคารหรือสถานประกอบการ เป็นต้น ทั้งหมดจำนวน 44 ตัวอย่าง (แบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ได้รับแบบสอบถามกลับ จำนวน 36 ตัวอย่าง ส่วนที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 8 ตัวอย่าง ใช้วิธีการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ จำนวน 8 ตัวอย่าง) (สรุปรายละเอียดขั้นตอนการติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ดังแสดงในตารางที่ 3-35, รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-36 และตารางสรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3-40)
- ระยะรัศมี 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรงมาจากกลุ่มแรก) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้พักอาศัย เจ้าของบ้าน ผู้ดูแลอาคารหรือสถานประกอบการ เป็นต้น ทั้งหมดจำนวน 40 ตัวอย่าง (แบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ได้รับแบบสอบถามกลับ จำนวน 39 ตัวอย่าง ส่วนที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ใช้วิธีการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ จำนวน 1 ตัวอย่าง) (สรุปรายละเอียดขั้นตอนการติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ดังแสดงในตารางที่ 3-37, รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับกลุ่มระยะในรัศมี 0-100 เมตร ดังแสดงในตารางที่ 3-38 และตารางสรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3-40)

ตารางที่ 3-35 สรุปรายละเอียดขั้นตอนการติดตามแบบสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
การติดตามเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 : จำนวน 8 ตัวอย่าง		
1) และ		
1	11 ตุลาคม 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 แบ่งเป็น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบผู้อยู่อาศัยในเวลาที่ลงสำรวจ (บ้านว่าง)</li> <li>- พบผู้อยู่อาศัยในเวลาที่ลงสำรวจ (บ้านว่าง)</li> <li>- ให้สัมภาษณ์แล้วยังไม่สะดวกให้ความคิดเห็น เจ้าหน้าที่จึงดำเนินการฝากเอกสารไว้</li> <li>- ไม่พบผู้อยู่อาศัยในเวลาที่ลงสำรวจ (บ้านว่าง)</li> <li>- ไม่พบผู้อยู่อาศัยในเวลาที่ลงสำรวจ (บ้านว่าง)</li> <li>- ไม่พบผู้อยู่อาศัยในเวลาที่ลงสำรวจ (บ้านว่าง)</li> <li>- ไม่พบผู้อยู่อาศัยในเวลาที่ลงสำรวจ (บ้านว่าง)</li> <li>- ให้สัมภาษณ์แล้วยังไม่สะดวกให้ความคิดเห็น เจ้าหน้าที่จึงดำเนินการฝากเอกสารไว้</li> <li>- ให้สัมภาษณ์แล้วยังไม่สะดวกให้ความคิดเห็น เจ้าหน้าที่จึงดำเนินการฝากเอกสารไว้</li> </ul>
2	14 ตุลาคม 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 แบ่งเป็น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบผู้อยู่อาศัยในเวลาที่ลงสำรวจ (บ้านว่าง)</li> <li>- ไม่พบผู้อยู่อาศัยในเวลาที่ลงสำรวจ (บ้านว่าง)</li> <li>- ให้สัมภาษณ์แล้ว ยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ</li> </ul>


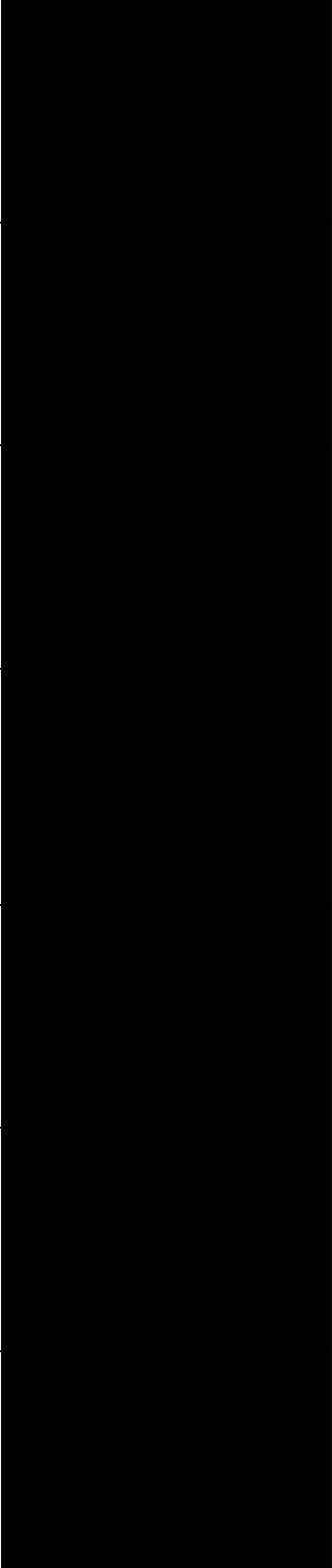

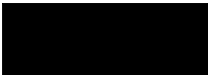




3-124


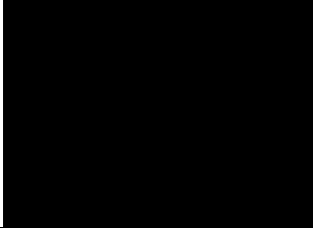
---

3-125


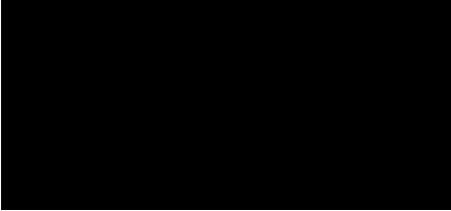


ตารางที่ 3-36 รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ


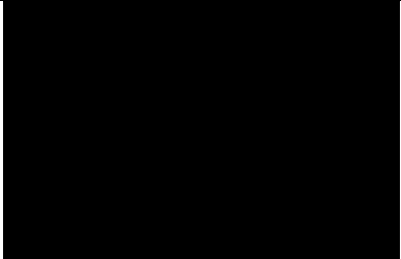
ลำดับ	บ้านเลขที่	รูปถ่ายของบ้านที่ไม่ได้รับแบบสอบถาม
กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

ลำดับ	บ้านเลขที่	รูปถ่ายของบ้านที่ไม่ได้รับแบบสอบถาม
8		

ตารางที่ 3-37 สรุปรายละเอียดขั้นตอนการติดตามแบบสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มระยะรัศมี 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
การติดตามเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 : จำนวน 1 ตัวอย่าง		
1) บ้านเลขที่ 27/11		
1	11 ตุลาคม 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่ายังไม่สะดวกให้ความคิดเห็น เจ้าหน้าที่จึงดำเนินการฝากเอกสารไว้
2	15 ตุลาคม 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่า ยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ
3	16 ตุลาคม 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่า ยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ
4	2 พฤศจิกายน 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่ายังไม่สะดวกให้ความคิดเห็น เจ้าหน้าที่จึงดำเนินการฝากเอกสารไว้
5	4 พฤศจิกายน 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่า ยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ
6	6 พฤศจิกายน 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่า ยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ
7	13 พฤศจิกายน 2568	บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับรอบที่ 1 
8	20 พฤศจิกายน 2568	บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับรอบที่ 2 

ตารางที่ 3-38 รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับกลุ่มระยะในรัศมี 0-100 เมตร

ลำดับ	บ้านเลขที่	รูปถ่ายของบ้านที่ไม่ได้รับแบบสอบถาม
<b>กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ</b>		
1		

#### กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง

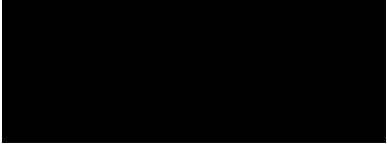

- ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (สำรวจความคิดเห็นครอบคลุมทุกครัวเรือน ร้อยละ 80.00 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการค่อนข้างน้อย บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นไปตามแนวนอน รวมทั้งกระจายการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากที่สุด ทั้งหมดจำนวน 304 ตัวอย่าง (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ซึ่งได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 304 ตัวอย่าง) (ตารางสรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3-40)

- ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (สำรวจความคิดเห็นครอบคลุมทุกครัวเรือน ร้อยละ 20.00 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการน้อย บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นไปตามแนวนอน รวมทั้งกระจายการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากที่สุด ทั้งหมดจำนวน 75 ตัวอย่าง (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ซึ่งได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 75 ตัวอย่าง) (ตารางสรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3-40)

กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จากการลงสำรวจในระยะรัศมี 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พบกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 4 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 4 ตัวอย่าง ได้แก่ วัดกิตติสังฆาราม โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลกะรน) ศาลเจ้าโปเซ้งไต้เต้ และศูนย์เรียนรู้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรตำบลกะรน (ตารางสรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3-40)

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ จากการลงสำรวจความคิดเห็นในระยะ 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พบกลุ่มหน่วยงานราชการ จำนวน 2 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ตำบลกะรน ส่วนที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ เทศบาลตำบลกะรน ซึ่งใช้วิธีการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (สรุปรายละเอียดขั้นตอนการติดตามแบบสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มหน่วยงานราชการ ดังแสดงในตารางที่ 3-39 และตารางสรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3-40)

ตารางที่ 3-39 สรุปรายละเอียดขั้นตอนการติดตามแบบสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มหน่วยงานราชการ

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
เทศบาลตำบลกะรน		
1	14 ตุลาคม 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่ายังไม่สะดวกให้ความคิดเห็น เจ้าหน้าที่จึงดำเนินการฝากเอกสารไว้
2	15 ตุลาคม 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่า ยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ
3	16 ตุลาคม 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่า ยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ
4	3 พฤศจิกายน 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่ายังไม่สะดวกให้ความคิดเห็น เจ้าหน้าที่จึงดำเนินการฝากเอกสารไว้
5	4 พฤศจิกายน 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้ให้สัมภาษณ์แจ้งว่า ยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ
6	6 พฤศจิกายน 2568	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้ให้สัมภาษณ์ (กองช่าง) แจ้งว่า เอกสารสำรวจความคิดเห็นดังกล่าวต้องเข้าในที่ประชุมก่อน
8	13 พฤศจิกายน 2568	บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ทางไปรษณีย์แบบตอบรับรอบที่ 1 
9	20 พฤศจิกายน 2568	บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ทางไปรษณีย์แบบตอบรับรอบที่ 2 

**กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน** ที่ที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูล และสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามครอบคลุมด้านต่างๆ คือ ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลกะรน) จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 1 ตัวอย่าง (ตารางสรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3-40)

## 6) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชน ระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในภาคผนวก จ) ซึ่งได้สำรวจโดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ (Interviewing) ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ติดโครงการ (จำนวน 44 ตัวอย่าง) และประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะ 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 40 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 304 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 75 ตัวอย่าง) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (จำนวน 4 ตัวอย่าง) กลุ่มหน่วยงานราชการ (จำนวน 2 ตัวอย่าง) และกลุ่มผู้นำชุมชน (จำนวน 1 ตัวอย่าง) สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามดังแสดงในตารางที่ 3-40



ตารางที่ 3-40 สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	
1) กลุ่มที่ 1 พื้นที่หลัก	84					
<u>กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ</u>	44					
1.1) ครั้วเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ	44	36	8*	36	8*	*บ้านว่าง/ให้เช่า ไม่มีผู้อยู่อาศัย* ส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ 2 ครั้ง
1.2) สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ	-	-	-	-	-	
<u>กลุ่มระยะในรัศมี 0-100 เมตร</u>	40					
1.3) ครั้วเรือนในระยะ 0 ถึง 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ไม่รวมครั้วเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ)	40	39	1*	39	1*	*บ้านว่าง/ให้เช่า ไม่มีผู้อยู่อาศัย* ส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ 2 ครั้ง
2) กลุ่มที่ 2 พื้นที่รอง	379					
<u>กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตร</u>	304					
2.1) ครั้วเรือนในระยะ 100 ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	304	304	-	304	-	-
<u>กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร</u>	75					
2.2) ครั้วเรือนในระยะ 500 ถึง 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	75	75	-	75	-	-
3) กลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	4	4	-	4	-	-
4) กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในระยะ 1 กิโลเมตร จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ	2	1	1	1	1	ส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ 2 ครั้ง
5) กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลกระน)	1	1	-	1	-	
รวม	470	460	10	460	10	

**7) การวิเคราะห์ข้อมูล**

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ใช้สถิติพรรณนา คือ อัตราส่วน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

**8) ผลการสัมภาษณ์**

ทั้งในส่วนของเศรษฐกิจและสังคมของหมู่บ้าน ด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ด้านสิ่งแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ โดยแบ่งกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผล กระทบจากโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้








ตารางที่ 3-41 รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1			33		
2			34		
3			35		
4			36		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					





□ □ □ □

□ □ □ □

ถนนกะตะ

## ถนนเกษตรวิสัย

ครั้งที่ 1 : วันเสาร์ ที่ 11 ตุลาคม ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568

ครั้งที่ 2 : วันเสาร์ ที่ 1 พฤศจิกายน ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

จำนวนแบบสอบถาม

ทั้งหมด จำนวน 36 ชุด

รูปที่ 3-33 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

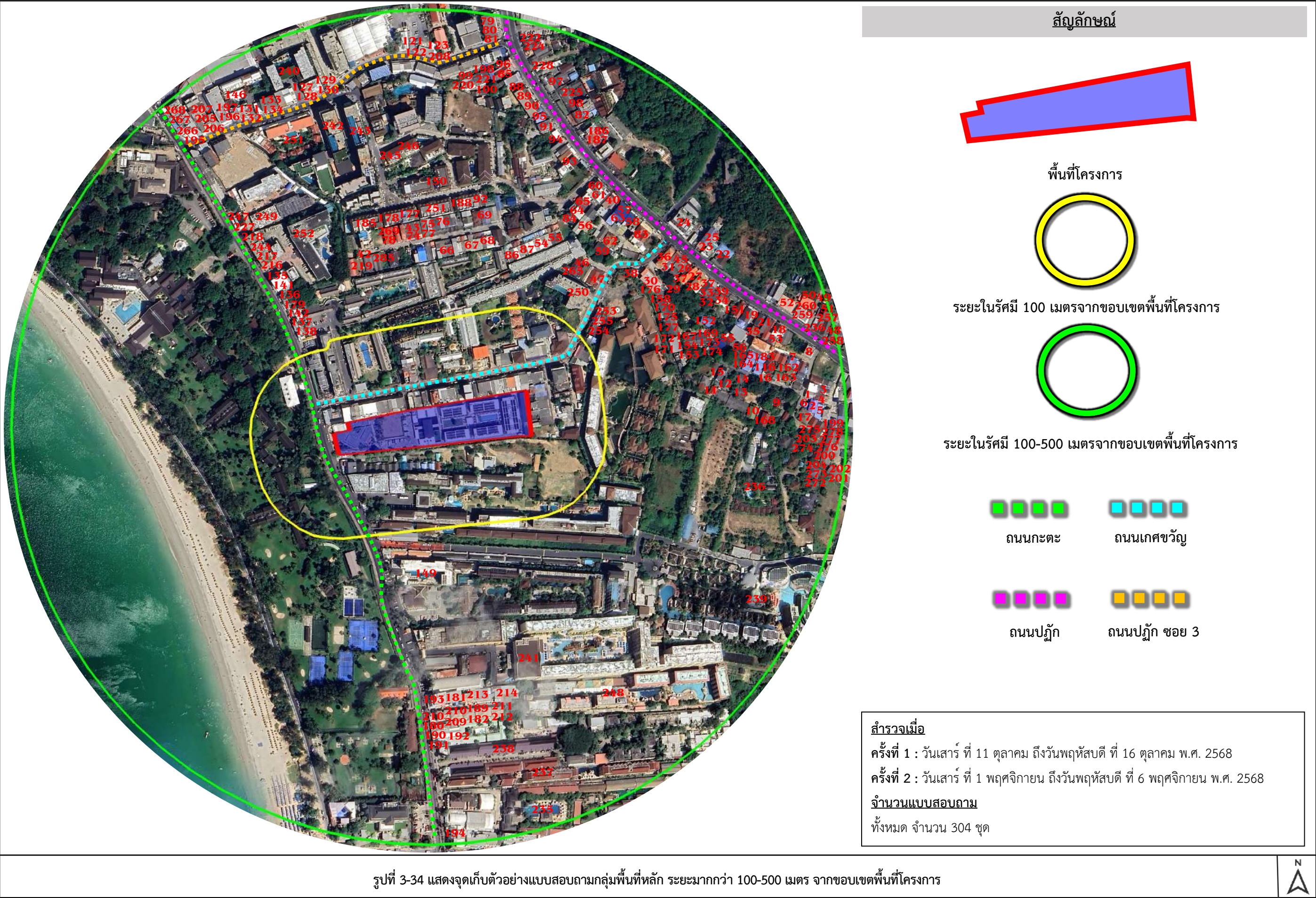




ตารางที่ 3-42 รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1			33		
2			34		
3			35		
4			36		
5			37		
6			38		
7			39		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					







ตารางที่ 3-43 แสดงรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1			33			65			97		
2			34			66			98		
3			35			67			99		
4			36			68			100		
5			37			69			101		
6			38			70			102		
7			39			71			103		
8			40			72			104		
9			41			73			105		
10			42			74			106		
11			43			75			107		
12			44			76			108		
13			45			77			109		
14			46			78	1		110		
15			47			79			111		
16			48			80			112		
17			49			81			113		
18			50			82			114		
19			51			83			115		
20			52			84			116		
21			53			85			117		
22			54			86			118		
23			55			87			119		
24			56			88			120		
25			57			89			121		
26			58			90			122		
27			59			91			123		
28			60			92			124		
29			61			93			125		
30			62			94			126		
31			63			95			127		
32			64			96			128		

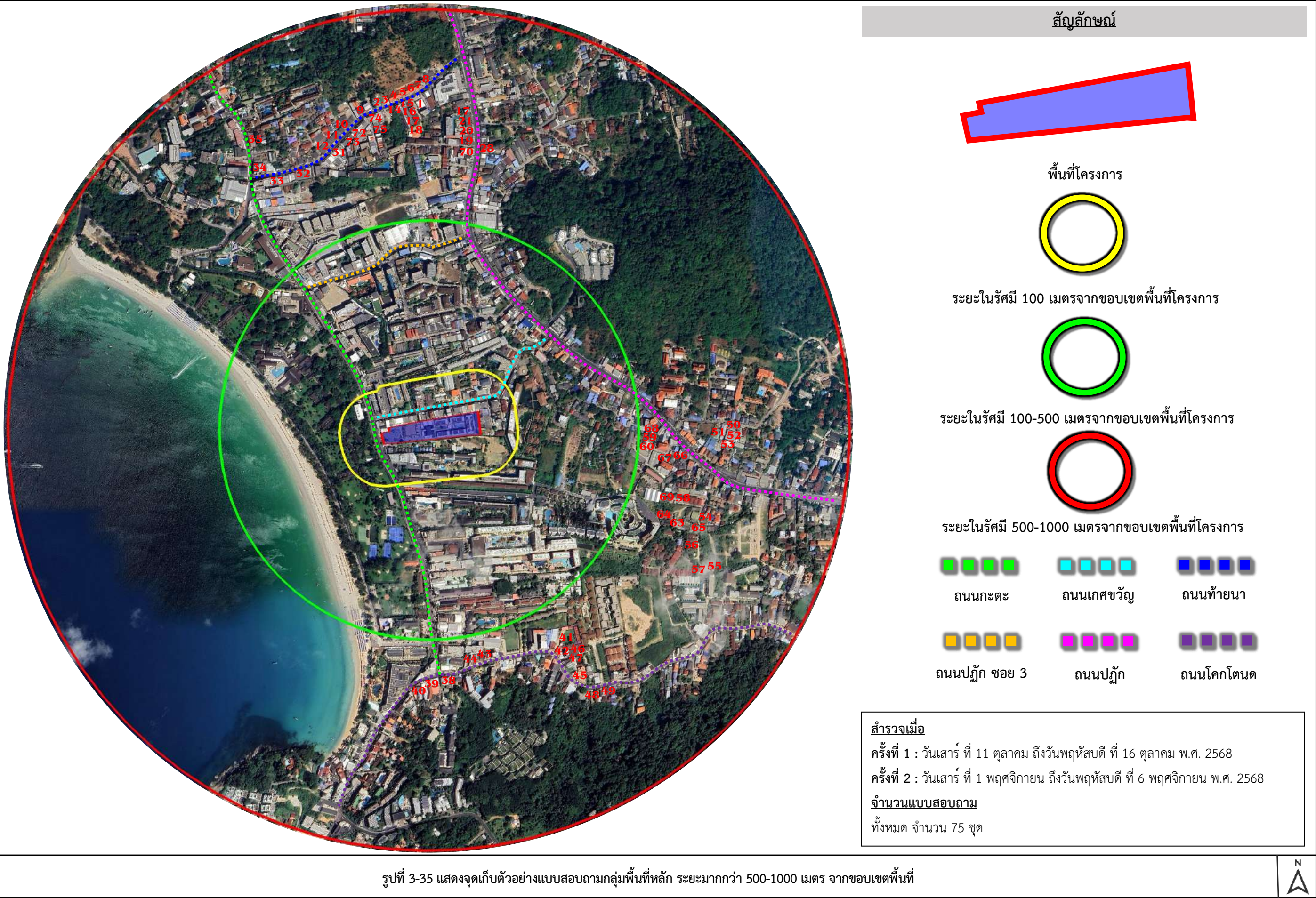
ตารางที่ 3-43 แสดงรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
129			161			193			225		
130			162			194			226		
131			163			195			227		
132			164			196			228		
133			165			197			229		
134			166			198			230		
135			167			199			231		
136			168			200			232		
137			169			201			233		
138			170			202			234		
139			171			203			235		
140			172			204			236		
141			173			205			237		
142			174			206			238		
143			175			207			239		
144			176			208			240		
145			177			209			241		
146			178			210			242		
147			179			211			243		
148			180			212			244		
149			181			213			245	98	
150			182			214			246		
151			183			215			247		
152			184			216			248		
153			185			217			249		
154			186			218			250		
155			187			219	72		251		
156			188			220			252		
157			189			221			253		
158			190			222			254		
159			191			223			255		
160			192			224			256		

ตารางที่ 3-43 แสดงรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
257			289		
258			290		
259			291		
260			292		
261			293		
262			294		
263			295		
264			296		
265			297		
266			298		
267			299		
268			300		
269	1		301		
270			302		
271			303		
272			304		
273					
274					
275					
276					
277					
278					
279					
280					
281					
282					
283	1				
284	1				
285	7				
286					
287					
288					







ตารางที่ 3-44 แสดงรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1			33			65		
2			34			66		
3			35			67		
4			36			68		
5			37			69		
6			38			70		
7			39			71		
8			40			72		
9			41			73		
10			42			74		
11			43			75		
12			44					
13			45					
14			46					
15			47					
16			48					
17			49					
18			50					
19			51					
20			52					
21			53					
22			54					
23			55					
24			56					
25			57					
26			58					
27			59					
28			60					
29			61					
30			62					
31			63					
32			64					

## ผลการสำรวจความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้

### (1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ

ครั้งที่ 1 วันเสาร์ ที่ 11 ตุลาคม ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568 กลุ่มติดพื้นที่โครงการ จำนวน 44 ตัวอย่าง (ได้แบบสำรวจความคิดเห็นกลับจำนวน 36 ตัวอย่าง) สรุปได้ดังนี้ (ดังแสดงในตารางที่ 3-45)

ตารางที่ 3-45 ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ต่อกลุ่มติดพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
<b>กลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน และจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อ ขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อ ขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อ ขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ด้านกลิ่นเสฉวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>



ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ปัญหาเรื่องกลิ่นจากการประกอบอาหารมาจากปล่องควันไฟของทางโครงการ ทำให้บ้านเรือนได้รับผลกระทบ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการด้านฝุ่นละออง ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการด้านฝุ่นละออง ผลกระทบระดับมาก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ด้านจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ควรปฏิบัติตามมาตรการเรื่องการป้องกันฝุ่นละออง เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบอย่างเคร่งครัด</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ควรปฏิบัติตามมาตรการเรื่องการป้องกันฝุ่นละออง เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบอย่างเคร่งครัด</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการด้านฝุ่นละออง ผลกระทบระดับมาก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ด้านกลิ่นเหม็น ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ควรปฏิบัติตามมาตรการเรื่องการป้องกันฝุ่นละออง เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบอย่างเคร่งครัด</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อ ขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ด้านกลิ่นเหม็น ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> คือ ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อ ขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ด้านกลิ่นเหม็น ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> คือ ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> รบกวนทางโครงการได้ตรวจสอบว่าการจัดทำรั้วของโครงการส่งผลกระทบต่อทางน้ำเดิมหรือไม่</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อ ขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>



ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก รองลงมา ด้านการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับปานกลาง</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> คือ ด้านการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก รองลงมา ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับปานกลาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด ดคนเฉพาะด้านการจราจร</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการจราจรติดขัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ด้านการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> คือ ด้านการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> เนื่องจากกำแพงของโครงการสร้างชิดกับแนวผนังบ้านเรือน ประกอบกับมีความสูงทำให้มีน้ำไหลเข้ามาด้านในตัวบ้านเรือน ทุกครั้งที่เกิดฝนตก</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> คือ ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> เนื่องจากกำแพงของโครงการสร้างชิดกับแนวผนังบ้านเรือน ประกอบกับมีความสูงทำให้มีน้ำไหลเข้ามาด้านในตัวบ้านเรือน ทุกครั้งที่เกิดฝนตก</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านเสียงดังรบกวน ด้านการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านเสียงดังรบกวน ด้านการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>

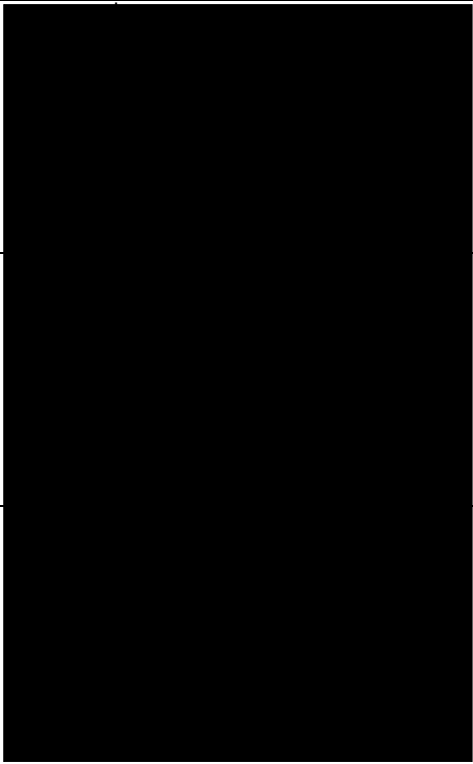
ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านเสียงดังรบกวน ด้านการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านเสียงดังรบกวน ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> คือ ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการ ดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำประปา</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>



**ครั้งที่ 2** เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 กลุ่มติดพื้นที่โครงการ จำนวน 44 ตัวอย่าง (ได้แบบสำรวจความคิดเห็นกลับจำนวน 36 ตัวอย่าง) สรุปได้ดังนี้ (ดังแสดงในตารางที่ 3-46)

ตารางที่ 3-46 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี

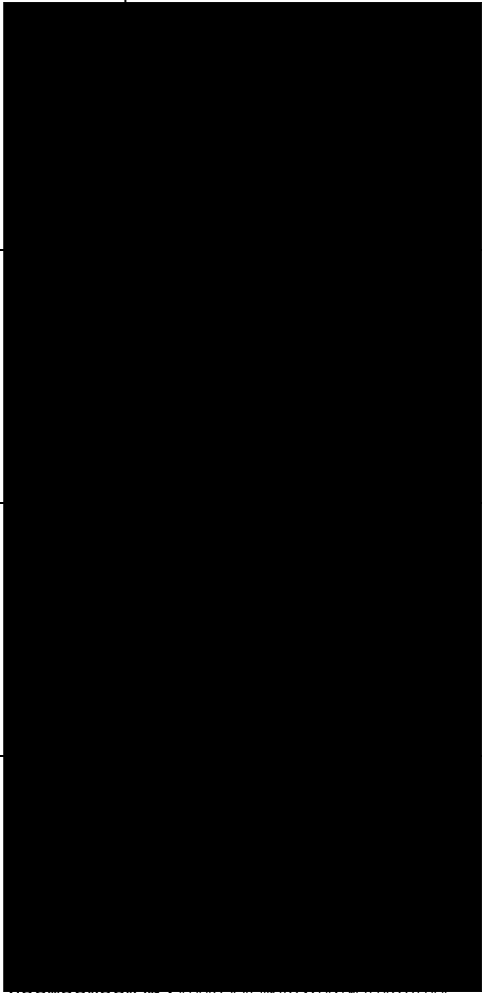
ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี



ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ข้อเสนอแนะ ไม่มี



## (2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568

## 1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3-47

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 74.36) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 41.03) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 53.85) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 46.15) การนับถือศาสนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 94.87) สำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจส่วนใหญ่เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 66.67) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นรับจ้างทั่วไปรายวัน (ร้อยละ 33.33) และส่วนใหญ่มียรายได้ตั้งแต่ 15,001-20,000 บาท (ร้อยละ 48.15)

## ตารางที่ 3-47 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะรัศมี 100 เมตร N = 39, (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>	
ชาย	10 (25.64)
หญิง	29 (74.36)
<b>อายุ (ปี)</b>	
น้อยกว่า 21 ปี	-
21-30 ปี	-
31-40 ปี	11 (28.21)
41-50 ปี	16 (41.03)
51-60 ปี	9 (23.08)
> 60 ปี	3 (7.69)
<b>สถานภาพในครอบครัว</b>	
เป็นหัวหน้าครอบครัว	18 (46.15)
เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว	21 (53.85)
บุตร/ลูกเขย/ลูกสะใภ้	-
เป็นผู้พักอาศัย	-
ญาติของหัวหน้าครอบครัว	-
<b>การศึกษา</b>	
ไม่ได้ศึกษา	-
ประถมศึกษา	9 (23.08)
มัธยมศึกษาตอนต้น	18 (46.15)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4 (10.26)
อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.	1 (2.56)
ปริญญาตรี	7 (17.95)
สูงกว่าปริญญาตรี	-
<b>การนับศาสนา</b>	

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะรัศมี 100 เมตร N = 39, (ร้อยละ)
พุทธ	37 (94.87)
อิสลาม	2 (5.13)
คริสต์	-
<b>การเดินทางไปทำงานและทำภารกิจ</b>	
รถจักรยานยนต์	26 (66.67)
รถโดยสารประจำทาง	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	13 (33.33)
อื่นๆ เช่น รถจักรยาน	-
<b>การประกอบอาชีพ</b>	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	-
ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่	-
กำลังศึกษาอยู่	-
รับจ้างทั่วไปรายวัน	13 (33.33)
เจ้าของกิจการส่วนตัว	-
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1 (2.56)
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	11 (28.21)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	3 (7.69)
เกษียณ	2 (5.13)
ค้าขาย	9 (23.08)
วิชาชีพอิสระ (แพทย์,สถาปนิก,ทนายความ เป็นต้น)	-
อื่นๆ ระบุ	-
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>	
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	-
5,001-10,000 บาท	-
10,001-15,000 บาท	2 (5.13)
15,001-20,000 บาท	18 (48.15)
20,001-25,000 บาท	17 (43.59)
ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	2 (5.13)

## 2) ข้อมูลด้านการสาธารณสุขภาคพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 3-48

### กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าดื่มน้ำซื้อขวด/ถัง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 74.36) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง (ร้อยละ100.00) ทั้งหมดมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-48 ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 39, (ร้อยละ)
<b>แหล่งน้ำดื่มหลัก</b>	
น้ำฝน	-
น้ำซื้อขวด/ถัง	39 (100.00)
น้ำประปา	-
น้ำบ่อ	-
น้ำบาดาล	-
อื่นๆ	-
<b>ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่มหลัก</b>	
เพียงพอ	39 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
<b>แหล่งน้ำใช้หลัก</b>	
น้ำฝน	-
น้ำซื้อ	-
น้ำประปา	29 (74.36)
น้ำบ่อ	9 (23.08)
น้ำบาดาล	1 (2.56)
อื่นๆ	-
<b>ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้หลัก</b>	
เพียงพอ	39 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
<b>หน่วยงานที่จ่ายกระแสไฟฟ้า</b>	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	39 (100.00)
อื่นๆ	-
<b>ความเพียงพอของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า</b>	
เพียงพอ	39 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
<b>วิธีการจัดมูลฝอย</b>	
กำจัดเองโดยวิธีเผาหรือฝัง	-
เก็บขนโดยหน่วยงานราชการ	39 (100.00)
<b>ความเพียงพอของการกำจัดมูลฝอย</b>	
เพียงพอ	39 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-

3) ข้อมูลด้านการบบกักเก็บน้ำและโทรทัศน ดังแสดงในตารางที่ 3-49

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้จาน True (ร้อยละ 100) ด้านการฟังวิทยุ พบว่าทั้งหมดฟังวิทยุ (ร้อยละ 100.00) และบ้านเรือนทั้งหมดไม่ใช้ Solar Rooftop (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-49 ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 39, (ร้อยละ)
<b>อุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>	
จานดาวเทียม	-
เสาอากาศในบ้าน	-
เสาอากาศ	-
เคเบิล	-
จาน true	39 (100.00)
<b>ฟังวิทยุหรือไม่</b>	
ฟังวิทยุ	39 (100.00)
ไม่ฟังวิทยุ	-
<b>บ้านเรือนของท่านใช้ Solar Rooftop หรือไม่</b>	
ใช้ Solar Rooftop	-
ไม่ใช้ Solar Rooftop	39 (100.00)

4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3-50

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประสบปัญหาปัญหาด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงรบกวน (ร้อยละ 15.38) เท่ากัน ผลกระทบระดับมาก รองลงมาคือ ปัญหาด้านการจราจรติดขัด (ร้อยละ 10.26) ผลกระทบระดับมาก และปัญหาด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 5.13) ผลกระทบระดับมาก

ตารางที่ 3-50 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 39, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	32 (82.05)	6 (15.38)	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	33 (84.62)	6 (15.38)	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	37 (94.87)	2 (5.13)	-	-
ปัญหาด้านมูลฝอยตกค้าง	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านน้ำเสีย	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการระบายน้ำ	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านเขม่าหรือควัน	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการจราจรติดขัด	35 (89.74)	4 (10.26)	-	-
ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการบดบังทัศนียภาพเดิม	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
อื่นๆ .....	38 (97.44)	1 (2.56)	-	-

5) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง ดังแสดงในตารางที่ 3-51

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านเสียงรบกวน (ร้อยละ 38.46) ผลกระทบระดับมาก รองลงมาคือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 35.90) ผลกระทบมาก และปัญหาด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 12.82) ผลกระทบระดับมาก

ตารางที่ 3-51 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 39, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	24 (61.54)	14 (35.90)	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	22 (56.41)	15 (38.46)	2 (5.13)	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	32 (82.05)	5 (12.82)	2 (5.13)	-
ปัญหาด้านมูลฝอยตกค้าง	37 (94.87)	1 (2.56)	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านน้ำเสีย	36 (92.31)	2 (5.13)	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการระบายน้ำ	35 (89.74)	4 (10.26)	-	-
ปัญหาด้านเขม่าหรือควัน	36 (92.31)	2 (5.13)	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการจราจรติดขัด	35 (89.74)	4 (10.26)	-	-
ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการบดบังทัศนวิสัยและโทรทัศน์	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการบดบังทัศนียภาพเดิม	38 (97.44)	-	1 (2.56)	-
ปัญหาด้านการบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ	37 (94.87)	2 (5.13)	-	-
อื่นๆ .....	33 (84.62)	6 (15.38)	-	-

6) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ ดังแสดงในตารางที่ 3-52

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประสบปัญหาด้านการจราจรติดขัด (ร้อยละ 12.82) ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาด้านการระบายน้ำ (ร้อยละ 10.26) ผลกระทบระดับมาก และปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 7.69) ผลกระทบระดับมาก



ตารางที่ 3-52 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 39, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	36 (92.31)	3 (7.69)	-	-
ปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	37 (94.87)	1 (0.92)	1 (0.92)	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	37 (94.87)	2 (5.13)	-	-
ปัญหาด้านมูลฝอยตกค้าง	37 (94.87)	2 (5.13)	-	-
ปัญหาด้านน้ำเสีย	38 (97.44)	-	1 (0.92)	-
ปัญหาด้านการระบายน้ำ	35 (89.74)	4 (10.26)	-	-
ปัญหาด้านเขม่าหรือควัน	37 (94.87)	-	2 (5.13)	-
ปัญหาด้านการจราจรติดขัด	32 (82.05)	5 (12.82)	2 (5.13)	-
ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	37 (94.87)	-	2 (5.13)	-
ปัญหาด้านการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	37 (94.87)	-	2 (5.13)	-
ปัญหาด้านการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	37 (94.87)	-	2 (5.13)	-
ปัญหาด้านการบดบังทัศนียภาพเดิม	37 (94.87)	-	2 (5.13)	-
ปัญหาด้านการบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ	37 (94.87)	-	2 (5.13)	-
อื่นๆ.....	35 (89.74)	4 (10.26)	-	-

#### 7) ข้อมูลความคิดเห็นต่อโครงการ

สภาพแวดล้อม/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี ดังแสดงในตารางที่ 3-53

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรปลูกต้นไม้หลายๆ / ทัศนียภาพที่ดี และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน

ตารางที่ 3-53 สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 39, (ร้อยละ)
<b>โครงการที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>	
ปลูกต้นไม้หลายๆ / ทัศนียภาพที่ดี	39 (50.00)
ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/ พื้นที่เปิดโล่งมาก	-
มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	39 (50.00)
อื่นๆ ระบุ	-
<b>โครงการที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>	
มีระบบบำบัดน้ำเสีย	39 (50.00)
มีระบบการจัดการมูลฝอย	-
มีความปลอดภัย	39 (50.00)

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 39, (ร้อยละ)
อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี	-
มีระบบการจัดการจราจร	-
มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน	-
มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ	-
อื่นๆ.....	-

**มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ ดังแสดงในตารางที่ 3-54**

**กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 17.95) มีมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

**ช่วงก่อสร้าง ได้แก่**

- ควรจำกัดความเร็วของรถบรรทุก ทั้งนี้ หากมีเศษหิน ดิน ทราาย ตกลงบนถนน หรือถนนชำรุดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ควรทำความสะอาด และปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม
- ควบคุมมลพิษทางอากาศและทางเสียงไม่ให้ส่งผลกระทบต่อโครงการและผู้พักอาศัย
- ควรกำชับดูแลเรื่องฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และการจัดการมูลฝอยไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง
- ควรมีมาตรการควบคุมด้านความปลอดภัย เนื่องจากกลัวบ้านร้าว
- ควรดูแลเรื่องการจราจร ความปลอดภัยของรถบรรทุกในการเข้า-ออกโครงการ
- มีการควบคุมดูแลเกี่ยวกับคนงานก่อสร้าง

**ช่วงดำเนินการ ได้แก่**

- ควรมีการจัดการระบบจราจร และมีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังแสดงในตารางที่ 3-54**

**กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 5.13) มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ การจัดการดูแลเรื่องฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และการจัดการมูลฝอยไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง รวมถึงกำชับรถของผู้รับเหมาก่อสร้าง ไม่ควรจอดริมถนน เนื่องจากกีดขวางการจราจร จำกัดความเร็วของรถบรรทุก เพื่อความปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ หากรถบรรทุกทำเศษหินดินทรายตกลงบนถนน ควรเก็บกวาดให้เรียบร้อย

ตารางที่ 3-54 ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 39, (ร้อยละ)
มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ	
ไม่มี	32 (82.05)
มี	7 (17.95)
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
ไม่มี	37 (94.87)
มี	2 (5.13)

(3) กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ครั้งที่ 1 วันเสาร์ ที่ 11 ตุลาคม ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568

1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป (ดังแสดงในตารางที่ 3-55)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 65.13) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 48.36) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 69.08) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 48.03) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 95.72) สำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจส่วนใหญ่เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 88.16) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 37.17) และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยตั้งแต่ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 89.47)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.00) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 37.33) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 72.00) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 40.00) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 97.33) ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจส่วนใหญ่เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 82.67) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 33.33) และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยตั้งแต่ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 72.00)

ตารางที่ 3-55 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304 (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>		
ชาย	106 (34.87)	24 (32.00)
หญิง	198 (65.13)	51 (68.00)
<b>อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่า 21 ปี	-	-
21-30 ปี	17 (5.59)	5 (6.67)
31-40 ปี	147 (48.36)	28 (37.33)
41-50 ปี	70 (23.03)	26 (34.67)
51-60 ปี	67 (22.04)	13 (17.33)
> 60 ปี	3 (0.99)	3 (4.00)
<b>สถานภาพในครอบครัว</b>		
เป็นหัวหน้าครอบครัว	94 (30.92)	21 (28.00)
ภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว	210 (69.08)	54 (72.00)
บุตร/ลูกเขย/ลูกสะใภ้	-	-
<b>การศึกษา</b>		
ไม่ได้ศึกษา	-	-
ประถมศึกษา	46 (15.13)	6 (8.00)
มัธยมศึกษาตอนต้น	59 (19.41)	14 (18.67)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	146 (48.03)	30 (40.00)
อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.	28 (9.21)	14 (18.67)
ปริญญาตรี	23 (7.57)	11 (14.67)
สูงกว่าปริญญาตรี	2 (0.66)	-
อื่นๆ	-	-
<b>การนับศาสนา</b>		
พุทธ	291 (95.72)	73 (97.33)
อิสลาม	13 (4.28)	2 (2.67)
คริสต์	-	-
<b>การเดินทางไปทำงานและทำภารกิจ</b>		
รถจักรยานยนต์	268 (88.16)	62 (82.67)
รถโดยสารประจำทาง	-	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	36 (11.84)	13 (17.33)
อื่นๆ	-	-
<b>การประกอบอาชีพ</b>		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	-	-
ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่	-	-
กำลังศึกษาอยู่	-	-
รับจ้างทั่วไปรายวัน	23 (7.57)	9 (12.00)

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304 (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)
เจ้าของกิจการส่วนตัว	6 (1.97)	3 (4.00)
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	13 (4.28)	7 (9.33)
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	113 (37.17)	25 (33.33)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	98 (32.24)	12 (16.00)
เกษียณ	3 (0.99)	2 (2.67)
ค้าขาย	48 (15.79)	17 (22.67)
วิชาชีพอิสระ (แพทย์,สถาปนิก,ทนายความ เป็นต้น)	-	-
อื่นๆ	-	-
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>		
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	-	-
5,001-10,000 บาท	2 (0.66)	3 (4.00)
10,001-15,000 บาท	272 (89.47)	54 (72.00)
15,001-20,000 บาท	23 (7.57)	13 (17.33)
20,001-25,000 บาท	4 (1.32)	3 (4.00)
ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	3 (0.99)	2 (2.67)

## 2) ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐาน (ดังแสดงในตารางที่ 3-56)

### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ดื่มน้ำซื้อบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 98.36) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 92.76) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00)

### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าดื่มน้ำซื้อบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 96.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00)



ตารางที่ 3-56 ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)
<b>แหล่งน้ำดื่มหลัก</b>		
น้ำฝน	-	-
น้ำซื้อขวด/ถัง	299 (98.36)	75 (100.00)
น้ำประปา เช่น มีเครื่องกรอง	3 (0.99)	-
น้ำบ่อ	2 (0.66)	-
น้ำบาดาล	-	-
อื่นๆ	-	-
<b>ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่มหลัก</b>		
เพียงพอ	304 (100.00)	75 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
<b>แหล่งน้ำใช้หลัก</b>		
น้ำฝน	-	-
น้ำซื้อ	3 (0.99)	-
น้ำประปา	282 (92.76)	72 (96.00)
น้ำบ่อ	8 (2.63)	2 (2.67)
น้ำบาดาล	11 (3.62)	1 (1.33)
อื่นๆ	-	-
<b>ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้หลัก</b>		
เพียงพอ	304 (100.00)	75 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
<b>หน่วยงานที่จ่ายกระแสไฟฟ้า</b>		
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	304 (100.00)	75 (100.00)
อื่นๆ	-	-
<b>ความเพียงพอของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า</b>		
เพียงพอ	304 (100.00)	75 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
<b>วิธีการจัดมูลฝอย</b>		
กำจัดเองโดยวิธีเผาหรือฝัง	-	-
เก็บขนโดยหน่วยงานราชการ	304 (100.00)	75 (100.00)
<b>ความเพียงพอของการกำจัดมูลฝอย</b>		
เพียงพอ	304 (100.00)	75 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-

3) ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ (ดังแสดงในตารางที่ 3-57)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้งาน true (ร้อยละ 98.03 ) ด้านการฟังวิทยุ พบว่าส่วนใหญ่ฟังวิทยุ (ร้อยละ 99.67) ด้านการใช้ Solar Rooftop พบว่าส่วนใหญ่ไม่ใช้ (ร้อยละ 100.00)

**กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้จาน true (ร้อยละ 100.00 ) ด้านการฟังวิทยุ ทั้งหมดฟังวิทยุ (ร้อยละ 100.00) ด้านการใช้ Solar Rooftop พบว่าส่วนใหญ่ไม่ใช้ (ร้อยละ 100.00)

**ตารางที่ 3-57 ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์**

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)
<b>อุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
จานดาวเทียม	2 (0.66)	-
เสาอากาศในบ้าน	-	-
เสาอากาศ	-	-
เคเบิล	4 (1.32)	-
จาน true	298 (98.03)	75 (100.00)
ทีวีดิจิตอล	-	-
<b>ฟังวิทยุหรือไม่</b>		
ฟังวิทยุ ระบุ	303 (99.67)	75 (100.00)
ไม่ฟังวิทยุ	1 (0.33)	-
<b>การใช้ Solar Rooftop</b>		
ใช้	-	-
ไม่ใช้	304 (100.00)	75 (100.00)

**4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน (ดังแสดงในตารางที่ 3-58)**

**กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประสบปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 2.30) ผลกระทบระดับมาก รองลงมาคือ ปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 1.64) ผลกระทบระดับมาก และ ปัญหาการระบายน้ำ (ร้อยละ 1.32) ผลกระทบระดับมาก

**กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีปัญหาด้านฝุ่นละออง ปัญหาด้านเสียงรบกวน (ร้อยละ 6.67) ผลกระทบระดับมาก รองลงมาคือ ปัญหามูลฝอยตกค้าง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการระบายน้ำ ปัญหาเขม่าหรือควัน ปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 1.33) ผลกระทบระดับปานกลาง

ตารางที่ 3-58 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)			
	ไม่มี ปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	290 (95.39)	7 (2.30)	4 (1.32)	3 (0.99)	70 (93.33)	5 (6.67)	-	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	292 (94.19)	2 (0.66)	4 (1.32)	2 (0.66)	70 (93.33)	5 (6.67)	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	292 (94.19)	1 (0.33)	5 (1.64)	2 (0.66)	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหามลพิษตกค้าง	300 (98.68)	-	2 (0.66)	2 (0.66)	74 (98.67)	-	1 (1.33)	-
ปัญหาน้ำเสีย	302 (99.34)	-	1 (0.33)	1 (0.33)	74 (98.67)	-	1 (1.33)	-
ปัญหาการระบายน้ำ	294 (96.71)	4 (1.32)	3 (0.99)	3 (0.99)	74 (98.67)	-	1 (1.33)	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	301 (99.01)	-	1 (0.33)	2 (0.66)	74 (98.67)	-	1 (1.33)	-
ปัญหาการจราจรติดขัด	291 (95.72)	5 (1.64)	5 (1.64)	3 (0.99)	74 (98.67)	-	1 (1.33)	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	303 (99.67)	-	-	1 (0.33)	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุ และโทรทัศน์	301 (99.01)	-	1 (0.33)	2 (0.66)	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังแสงและเงา จากอาคารข้างเคียง	302 (99.34)	-	1 (0.33)	1 (0.33)	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ จากอาคารข้างเคียง	302 (99.34)	-	-	2 (0.66)	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ เดิม	302 (99.34)	-	2 (0.66)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
อื่นๆ	299 (98.36)	5 (1.64)	-	-	75 (100.00)	-	-	-

## 5) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-59)

## กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีปัญหาเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 7.24) ผลกระทบระดับมาก ปัญหามลพิษ (ร้อยละ 6.25) ผลกระทบระดับมาก และปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 2.63) ผลกระทบระดับมาก

### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในระยะก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหามูลฝอยตกค้าง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการระบายน้ำ ปัญหาเขม่าหรือควัน ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม ปัญหาการบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ(ร้อยละ 1.33 เท่ากัน) ผลกระทบระดับน้อย

ตารางที่ 3-59 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	273 (89.80)	19 (6.25)	12 (3.95)	-	74 (98.67)	-	1 (1.33)	-
ปัญหาเสียงดังรบกวน	268 (88.16)	22 (7.24)	11 (3.62)	3 (0.99)	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาความสั่นสะเทือน	290 (95.39)	7 (2.30)	7 (2.30)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	303 (99.67)	1 (0.33)	-	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหา น้ำเสีย	301 (99.01)	1 (0.33)	2 (0.66)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการระบายน้ำ	302 (99.34)	1 (0.33)	1 (0.33)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาเขม่าหรือควัน	302 (99.34)	2 (0.66)	-	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการจราจรติดขัด	288 (94.74)	8 (2.63)	5 (1.64)	3 (0.99)	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	303 (99.67)	-	1 (0.33)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุ และโทรทัศน์	301 (99.01)	1 (0.33)	2 (0.66)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังแสงและเงา จากอาคารโครงการ	302 (99.34)	-	1 (0.33)	1 (0.33)	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ เดิม	302 (99.34)	2 (0.66)	-	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังทิศทางลม จากอาคารโครงการ	302 (99.34)	-	2 (0.66)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
อื่นๆ	301 (99.01)	3 (0.99)	-	-	75 (100.00)	-	-	-

6) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ (ดังแสดงในตารางที่ 3-60)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ คือ ผู้ให้สัมภาษณ์มีปัญหาด้านการจราจรติดขัด (ร้อยละ 1.97) ผลกระทบระดับปานกลาง รองลงมา คือ ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 1.32) ผลกระทบระดับปานกลาง และปัญหาเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 0.99) ผลกระทบระดับปานกลาง

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ คือ ผู้ให้สัมภาษณ์มีปัญหาดังต่อไปนี้ ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหามูลฝอยตกค้าง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการระบายน้ำ ปัญหาเขม่าหรือควัน ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาการบดบังทัศนวิสัยและโทรทัศน์ ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม ปัญหาการบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ (ร้อยละ 1.33 เท่ากัน) ผลกระทบระดับน้อย

ตารางที่ 3-60 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	300 (98.68)	-	4 (1.32)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาเสียงดังรบกวน	301 (99.01)	-	3 (0.99)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาความสั่นสะเทือน	303 (99.67)	-	1 (0.33)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	301 (99.01)	1 (0.33)	2 (0.66)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหา น้ำเสีย	302 (99.34)	-	1 (0.33)	1 (0.33)	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการระบายน้ำ	302 (99.34)	2 (0.66)	-	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาเขม่าหรือควัน	303 (99.67)	-	1 (0.33)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการจราจรติดขัด	294 (96.71)	4 (1.32)	6 (1.97)	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	303 (99.67)	1 (0.33)	-	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังทัศนวิสัยและโทรทัศน์	303 (99.67)	1 (0.33)	-	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	303 (99.67)	1 (0.33)	-	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)



ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	303 (99.67)	1 (0.33)	-	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
ปัญหาการบดบังทิศทางการจากอาคารโครงการ	303 (99.67)	1 (0.33)	-	-	74 (98.67)	-	-	1 (1.33)
อื่นๆ	301 (99.01)	3 (0.99)	-	-	75 (100.00)	-	-	-

## 7) ข้อมูลความคิดเห็นต่อโครงการ

สภาพแวดล้อม/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี (ดังแสดงในตารางที่ 3-61)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดีที่ควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรปลูกต้นไม้หลายๆ/ทัศนียภาพที่ดี และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดีที่ควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าควรปลูกต้นไม้หลายๆ/ทัศนียภาพที่ดี และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน

## ตารางที่ 3-61 สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)
<b>โครงการที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ปลูกต้นไม้หลายๆ/ ทัศนียภาพที่ดี	304 (50.00)	75 (50.00)
ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/ พื้นที่เปิดโล่งมาก	-	-
มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	304 (50.00)	75 (50.00)
อื่นๆ ระบุ	-	-
<b>โครงการที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ระบบบำบัดน้ำเสีย	304 (50.00)	75 (50.00)
มีระบบการจัดการมูลฝอย	-	-
มีความปลอดภัย	304 (50.00)	75 (50.00)
อยู่ใจกลางเมือง/ท่าเลดี	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)
มีระบบการจัดการจราจร	-	-
มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน	-	-
มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ	-	-
อื่นๆ	-	-

### มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ (ดังแสดงในตารางที่ 3-62)

#### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 5.92) ระบุมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

#### ช่วงก่อสร้าง ได้แก่

- ควรจำกัดความเร็วของรถบรรทุก ทั้งนี้ หากมีเศษหิน ดิน ทราาย ตกลงบนถนน หรือถนนชำรุดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ควรทำความสะอาด และปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม
- พนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออก
- ควบคุมมลพิษทางอากาศและทางเสียงไม่ให้ส่งผลกระทบต่อโครงการและผู้พักอาศัย

#### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ดังแสดงในตารางที่ 3-62)

#### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 1.64) มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ รถบรรทุกห้ามขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาที่กำหนด ปฏิบัติตามมาตรการที่ป้องกันอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อลดการเกิดปัญหาจราจรติดขัด

#### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

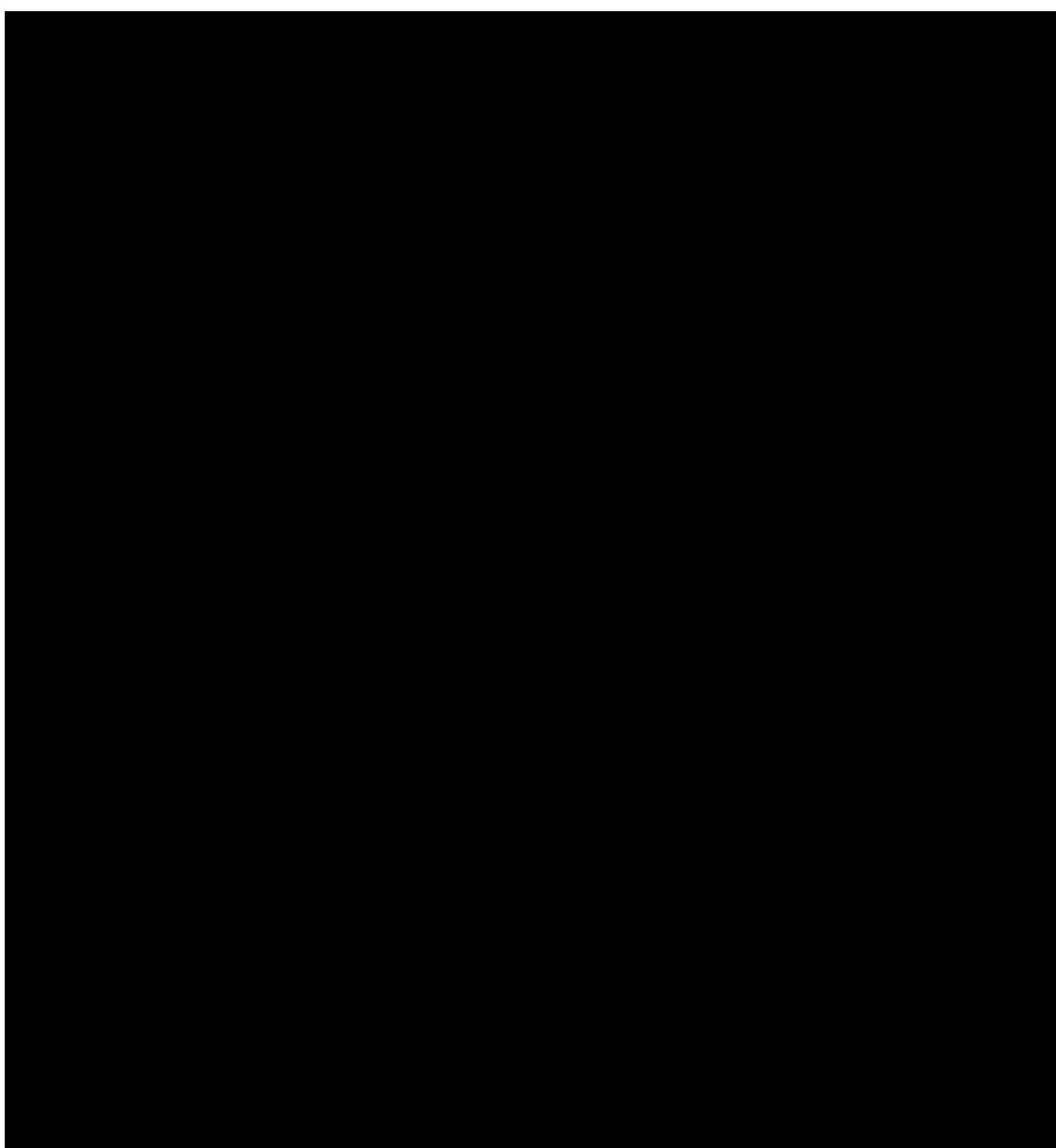
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### ตารางที่ 3-62 ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 304, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 75, (ร้อยละ)
<b>มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ</b>		
ไม่มี	286 (94.08)	75 (100)
มี	18 (5.92)	-
<b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>		
ไม่มี	299 (98.36)	75 (100)
มี	5 (1.64)	-

#### 3.4.10.2 ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 25 ถึงวันจันทร์ ที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2568

โครงการได้ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ร่างรายงานฯ ของโครงการกับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ โดยส่งเจ้าหน้าที่พร้อมเอกสารแผ่นประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ และเหตุผลในการจัดทำรายงานฯ ตลอดจนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (ภาพการประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ กับชุมชน ดังแสดงในรูปที่ 3-36 และเอกสารประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ และคู่มือแนะนำส่งเทศบาลตำบลกระนวน เรื่องขอความอนุเคราะห์ติดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ)



ที่มา : บริษัท เพียว แอควา จำกัด

รูปที่ 3-36 แสดงภาพการประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ กับชุมชน

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การประชาสัมพันธ์โครงการ การรับฟังความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ครั้งที่ 1 และนำข้อห่วงกังวลต่างๆ มากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ หลังจากนั้นนำมามาตรการดังกล่าวไปดำเนินการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 เพื่อสอบถามความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะปฏิบัติ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะต้องปฏิบัติโดยสรุปได้ (ดังแสดงในตารางที่ 3-63)

ตารางที่ 3-63 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะต้องปฏิบัติ

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>1. สภาพภูมิประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีการกันรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตร รอบพื้นที่โครงการยกเว้นทางเข้า-ออก พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า-ออก โดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร</li> <li>ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> </ul>
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน</li> <li>จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ</li> <li>ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก มีพายุ หรือแผ่นดินไหว</li> <li>จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน</li> </ul>
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> <li>ตรวจสอบสภาพผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) และแผงตาข่ายที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที</li> <li>รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะที่รอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น</li> <li>จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น</li> <li>จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ</li> <li>จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด</li> <li>เจ้าของโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมผิวถนนที่ชำรุด ซึ่งเกิดจากกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ</li> <li>จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน”</li> <li>ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด</li> <li>จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่บ่อขุด เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องราวร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที</li> </ul>

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย</li> <li>จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. หยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ แต่ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างในช่วงวันเวลาดังกล่าว โครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยโดยรอบรับทราบล่วงหน้า</li> <li>อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาคู่มือเครื่องระหว่างการพัก</li> <li>กรณีจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องจนเกินเวลาที่กำหนด เช่น การเทคอนกรีต ต้องแจ้งให้บ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าเพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง</li> <li>โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหายต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และต้องชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</li> </ul>
5. ด้านสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการใช้เสาเข็มแบบกดในการสร้างฐานรากของอาคาร</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที</li> <li>ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการเก็บงานและงานตกแต่ง อย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</li> <li>โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย</li> <li>ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ที่ได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</li> </ul>
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	<ul style="list-style-type: none"> <li>การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง</li> <li>ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำโปรตีนสัตว์ไม่ได้เด็ดขาด</li> <li>ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อปล่อยออกสู่สาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศเหนือ) ต่อไป</li> <li>ห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างหรือเททิ้งสารเคมีที่เหลือจากการก่อสร้างลงในแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด</li> <li>ห้ามคนงานทำงานขุดดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก มีพายุ หรือแผ่นดินไหว</li> </ul>
8. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้ใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค</li> <li>น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูป เพื่อช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้</li> <li>จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว</li> </ul>



รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
9. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดท่อระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกสัปดาห์</li> <li>วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำที่ทำให้กีดขวางการระบายน้ำ</li> </ul>
10. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประสานให้รถสูบล้างภาชนะของเทศบาลตำบลละลอกอนไปกำจัดพื้นที่เพิ่มเติม</li> <li>จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนภายในพื้นที่ก่อสร้างก่อนสูบเพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศเหนือ) ต่อไป</li> </ul>
11. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน</li> <li>ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขายหรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก และวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเพื่อลดปริมาณมูลฝอย</li> <li>กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนเพื่อความเป็นระเบียบ</li> <li>เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว</li> </ul>
12. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางวันและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลา 16.00-17.00 น.</li> <li>จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ</li> <li>ห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดบริเวณทางโค้งและไหล่ทาง</li> <li>หากพบว่า ถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</li> <li>จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง</li> <li>จัดให้มีที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</li> <li>มีการผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่มีรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-16.00 น.</li> <li>ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออกให้ชัดเจน</li> <li>รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้นั่น</li> </ul>
13. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</li> <li>หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</li> </ul>
14.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อนจึงต้องดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้</li> <li>ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น</li> </ul>

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล</li> <li>ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ และบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง</li> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง</li> <li>ตรวจดูแลเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</li> <li>ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย</li> </ul>
15. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคน ให้ใช้ได้อย่างถูกวิธี</li> <li>ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท</li> <li>จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน</li> <li>ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย</li> <li>เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหากเกิดกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและระเบียบที่สุด</li> <li>ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน</li> <li>เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีคอนทราสต์ (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ</li> </ul>
<b>ช่วงดำเนินการ</b>	
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอที่สุด</li> <li>ให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ</li> </ul>
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน</li> <li>มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> </ul>
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อช่วยดูดซับ มวลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน</li> <li>ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> <li>ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> </ul>
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง</li> <li>หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยทราบล่วงหน้า</li> </ul>
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อเพิ่มความสวยงามและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ</li> </ul>

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง และนำไปใช้ประโยชน์ภายในโครงการ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศเหนือ) ต่อไป</li> </ul>
7. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการ</li> <li>รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ</li> <li>ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดี</li> <li>เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</li> <li>ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน</li> </ul>
8. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที</li> <li>มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ</li> <li>ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อกักน้ำสุดท้ายของจุดระบายน้ำ</li> <li>ประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้</li> </ul>
9. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำเป็นประจำ</li> <li>สูบน้ำออกจากถังเกราะทุกๆ 2 ปี แม้ว่าตะกอนจะยังไม่เต็มก็ตาม</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ</li> <li>รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้านอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นทาง</li> </ul>
10. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอย ประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้</li> <li>ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่ต้องใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>กวาดซังให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไปยังจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ</li> <li>ทำความสะอาดจุดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังการรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดจุดที่พักมูลฝอยรวมต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ เพื่อนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ต่อไป</li> <li>ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยที่เป็นอันตราย สำหรับมูลฝอยที่เป็นอันตรายต้องแยกโดยแบ่งประเภทตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ</li> <li>ควรจัดให้มีพนักงานในการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการจัดการมูลฝอยของโครงการ</li> </ul>
11. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่ต้องเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน</li> <li>ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว</li> <li>ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน</li> <li>ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul>

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> <li>หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</li> </ul>
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่ต้องเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน</li> <li>ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว</li> <li>ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน</li> <li>ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul>
14. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอเป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ</li> <li>ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น</li> <li>จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน</li> <li>จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร</li> <li>ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ</li> <li>จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน</li> <li>ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้</li> <li>ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย</li> </ul> </li> </ul>
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> </ul>
16. การบดบังแสงและทิศทางลม	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการออกแบบอาคารให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตามกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง จะทำให้กระแสลมสามารถพัดผ่านตัวอาคารโครงการได้</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม และนำดูอยู่เสมอ เพื่อช่วยทำให้บรรยากาศโดยทั่วไปดูร่มรื่น สวยงาม ลดความแข็งกระด้างของอาคาร และการปลูกต้นไม้ในทิศทางที่เหมาะสม จะช่วยลดความเร็วของลมหรือเปลี่ยนทิศทางลมได้อีกด้วย</li> </ul>

### 3.4.10.3 ครั้งที่ 2 : การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันเสาร์ ที่ 1 ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

1) บริษัทที่ปรึกษาได้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้าง และดำเนินการ ของกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 39 ตัวอย่าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-64 ถึง 3-65) ผลสรุปได้ ดังนี้

#### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

#### (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ ดังนี้

- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง กลัวบ้านทรุดและร้าว
- เสียงดังรบกวนจากการก่อสร้าง
- ฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง รวมถึงวัสดุก่อสร้างที่อาจเกิดอันตรายต่อบ้านข้างเคียง
- ควรดูแลเรื่องการจราจรของรถบรรทุก เพื่อความปลอดภัยในชุมชน ทั้งนี้ หากมีเศษหิน ดิน ทราย

ตกหล่นบนถนน ควรเก็บกวาดให้เรียบร้อย



ตารางที่ 3-64 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 39 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<b>ช่วงก่อสร้าง</b>			
1. สภาพภูมิประเทศ	39 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	39 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	39 (100.00)	-	-
4. เสียง	39 (100.00)	-	-
5. ด้านความสั่นสะเทือน	39 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	39 (100.00)	-	-
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	39 (100.00)	-	-
8. การใช้น้ำ	39 (100.00)	-	-
9. การระบายน้ำ	39 (100.00)	-	-
10. การจัดการน้ำเสีย	39 (100.00)	-	-
11. การจัดการมูลฝอย	39 (100.00)	-	-
12. การคมนาคม	39 (100.00)	-	-
13. เศรษฐกิจและสังคม	39 (100.00)	-	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	39 (100.00)	-	-
15. การป้องกันอัคคีภัย	39 (100.00)	-	-
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	39 (100.00)	-	-
<b>ช่วงดำเนินการ</b>			
1. สภาพภูมิประเทศ	39 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	39 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	39 (100.00)	-	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	39 (100.00)	-	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	39 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	39 (100.00)	-	-
7. การใช้น้ำ	39 (100.00)	-	-
8. การระบายน้ำ	39 (100.00)	-	-
9. การจัดการน้ำเสีย	39 (100.00)	-	-
10. การจัดการมูลฝอย	39 (100.00)	-	-
11. การคมนาคม	39 (100.00)	-	-
12. เศรษฐกิจและสังคม	39 (100.00)	-	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	39 (100.00)	-	-
14. การป้องกันอัคคีภัย	39 (100.00)	-	-
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	39 (100.00)	-	-
16. การบดบังแสงและทิศทางลม	39 (100.00)	-	-

ตารางที่ 3-65 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 39 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<b>ช่วงก่อสร้าง</b>			
1. สภาพภูมิประเทศ	39 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	39 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	39 (100.00)	-	-
4. คุณภาพเสียง	39 (100.00)	-	-
5. ความสั่นสะเทือน	39 (100.00)	-	-
6. การบำบัดน้ำเสีย	39 (100.00)	-	-
7. การจัดการมูลฝอย	39 (100.00)	-	-
8. คมนาคม	39 (100.00)	-	-
9. เศรษฐกิจและสังคม	39 (100.00)	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	39 (100.00)	-	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	39 (100.00)	-	-
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	39 (100.00)	-	-
<b>ช่วงดำเนินการ</b>			
1. คุณภาพน้ำใช้	39 (100.00)	-	-
2. การระบายน้ำ	39 (100.00)	-	-
3. การจัดการน้ำเสีย	39 (100.00)	-	-
4. การจัดการมูลฝอย	39 (100.00)	-	-
5. การคมนาคม	39 (100.00)	-	-
6. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	39 (100.00)	-	-
7. การป้องกันอัคคีภัย	39 (100.00)	-	-
8. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	39 (100.00)	-	-

2) ที่ปรึกษาได้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้าง และดำเนินการ ผลสรุปได้ดังนี้

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 304 ตัวอย่าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-66 และตารางที่ 3-67) ผลสรุปได้ดังนี้

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

**(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

- กลุ่มพื้นที่ร่อง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 75 ตัวอย่าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-62 และตารางที่ 3-63) ผลสรุปได้ดังนี้

**(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

**(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ ดังนี้

- เจ้าของโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- ในกรณีที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน โครงการต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- หากมีเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โครงการต้องเร่งแก้ปัญหาในพื้นที่

**ตารางที่ 3-66** แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 304 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 75 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ คิดเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ คิดเห็น
<b>ช่วงก่อสร้าง</b>						
1. สภาพภูมิประเทศ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
4. เสียง	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
5. ด้านความสั่นสะเทือน	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
8. การใช้น้ำ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
9. การระบายน้ำ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
10. การจัดการน้ำเสีย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
11. การจัดการมูลฝอย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
12. การคมนาคม	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
13. เศรษฐกิจและสังคม	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
15. การป้องกันอัคคีภัย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
<b>ช่วงดำเนินการ</b>						
1. สภาพภูมิประเทศ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
7. การใช้น้ำ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
8. การระบายน้ำ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
9. การจัดการน้ำเสีย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
10. การจัดการมูลฝอย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
11. การคมนาคม	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
12. เศรษฐกิจและสังคม	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 304 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 75 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
14. การป้องกันอัคคีภัย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-

ตารางที่ 3-67 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 304 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 75 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น
<b>ช่วงก่อสร้าง</b>						
1. สภาพภูมิประเทศ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
4. คุณภาพเสียง	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
5. ความสั่นสะเทือน	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
6. การระบายน้ำ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
7. การจัดการมูลฝอย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
8. คมนาคม	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
9. เศรษฐกิจและสังคม	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
<b>ช่วงดำเนินการ</b>						
1. คุณภาพน้ำใช้	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
2. การระบายน้ำ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
3. การจัดการน้ำเสีย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
4. การจัดการมูลฝอย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
5. การคมนาคม	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
6. เศรษฐกิจ และสังคม	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 304 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N= 75 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
8. การป้องกันอัคคีภัย	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-
9. สุขภาพ/ทัศนียภาพ	304 (100.00)	-	-	75 (100.00)	-	-

#### 3.4.10.4 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน ลงสำรวจความคิดเห็น เมื่อวันที่ 20 กันยายน ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 6 พฤศจิกายน 2568

วัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ และรับฟังข้อเสนอแนะ รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุดหรือผู้ดูแลในพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ เช่น ผู้อำนวยการ หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ที่ปรึกษาส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม คลอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณสุขพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นต่อโครงการ และขอความเห็นต่อมาตรการโครงการ

##### 1) วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุดหรือผู้ดูแลในพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว

##### 2) ขอบเขตการสำรวจความคิดเห็น

การกำหนดขอบเขตกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว สถานที่ราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชน (ดังแสดงในรูปที่ 3-37) ได้แก่

##### กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

- (1) วัดกิตติสังฆาราม ระยะห่างจากโครงการประมาณ 415 เมตร
- (2) โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลภรณ์) ระยะห่างจากโครงการประมาณ 503 เมตร
- (3) ศาลเจ้าโปเซ้งไต้เต้ ระยะห่างจากโครงการประมาณ 413 เมตร
- (4) ศูนย์เรียนรู้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรตำบลภรณ์ ระยะห่างจากโครงการประมาณ 602 เมตร

##### กลุ่มหน่วยงานราชการ

- (1) เทศบาลตำบลภรณ์ ระยะห่างจากโครงการประมาณ 415 เมตร
- (2) ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ตำบลภรณ์ ระยะห่างจากโครงการประมาณ 620 เมตร



### กลุ่มผู้นำชุมชน

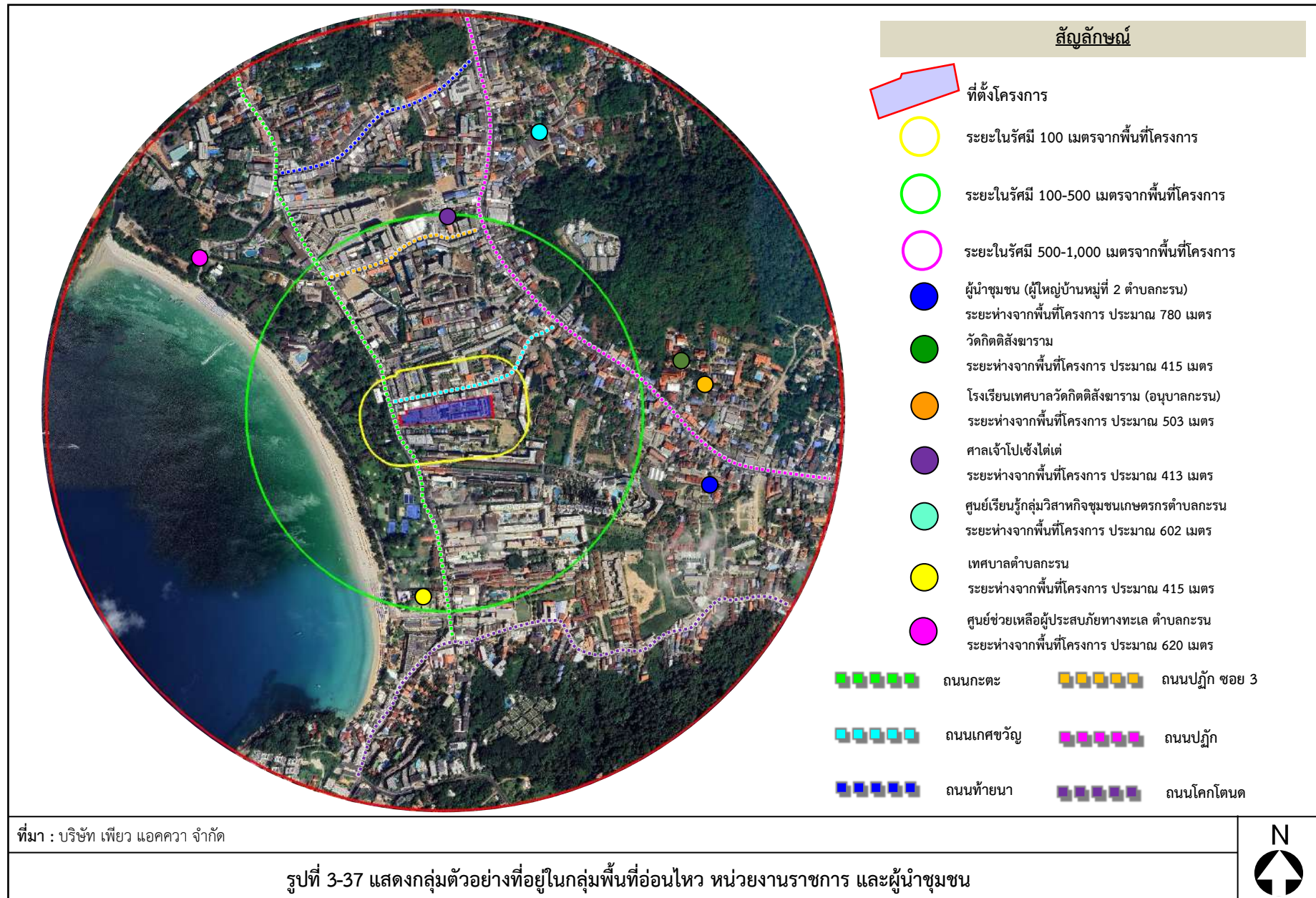
(1) ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลกะรน) ระยะห่างจากโครงการประมาณ 780 เมตร

### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

บริษัทที่ปรึกษาส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ครอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นต่อโครงการ และขอคิดเห็นต่อมาตรการโครงการ ลงพื้นที่สำรวจเมื่อวันเสาร์ ที่ 20 กันยายน ถึงวันพฤหัสบดี ที่ 6 พฤศจิกายน 2568

### 4) ผลการสำรวจ


กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน มีจำนวนทั้งหมด 7 ตัวอย่าง ได้ผลสำรวจทั้งสิ้น 6 ตัวอย่าง ได้แก่ วัดกิตติสังฆาราม โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลกะรน) ศาลเจ้าโปเซ่งไต่เต่ ศูนย์เรียนรู้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรตำบลกะรน ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเลตำบลกะรน และผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลกะรน) ทั้งนี้ แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ เทศบาลตำบลกะรน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-68



ตารางที่ 3-68 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างอาคาร/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ระดับระวางเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อมาตรการ
<b>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</b>				
	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ไม่ได้รับ	ช่วงก่อสร้าง ไม่ได้รับ ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับ	- ช่วงก่อสร้าง ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะ ไม่มี	- เพียงพอทุกข้อ
	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ได้แก่ - ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก	ช่วงก่อสร้าง ได้แก่ - ด้านสั่นสะเทือน ผลกระทบระดับมาก ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับ	- ช่วงก่อสร้าง ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะ ไม่มี	- เพียงพอทุกข้อ
	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ไม่ได้รับ	ช่วงก่อสร้าง ไม่ได้รับ ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับ	- ช่วงก่อสร้าง ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะ ไม่มี	- เพียงพอทุกข้อ
	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ได้แก่ - ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน การจราจรติดขัด ผลกระทบปานกลาง	ช่วงก่อสร้าง ได้แก่ - ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือน เข้ามาหรือควั่น ความปลอดภัยในชีวิตและ	- ช่วงก่อสร้าง ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี	- เพียงพอทุกข้อ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง อาคาร/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อ มาตรการ
	- ด้านสิ่งแวดล้อม ขยะมูลฝอยตกค้าง ความ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินผลกระทบ น้อย	ทรัพย์สิน การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง การบดบังทัศนียภาพเดิม และการบดบัง ทิศทางลมจากอาคารโครงการ ผลกระทบ ปานกลาง <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับ	- <u>ข้อเสนอแนะ</u> ควบคุมจัดการ ปัญหาฝุ่นละออง	
	<u>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน</u> ไม่ได้รับ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่ - ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือนเขม่า หรือควัน ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสง และเงาจากอาคารข้างเคียง การบดบัง ทัศนียภาพเดิม และการบดบังทิศทางลมจาก อาคารโครงการ ผลกระทบปานกลาง - ปัญหาด้านมูลฝอยตกค้าง ปัญหาด้านน้ำเสีย เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่น วิทยุและ โทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคาร โครงการ การบดบังทิศทางลมจากอาคาร โครงการ ผลกระทบน้อย <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับ	- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี - <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี - <u>ข้อเสนอแนะ</u> ไม่มี	- เพียงพอทุกข้อ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง อาคาร/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อ มาตรการ
กลุ่มผู้นำชุมชน				
	<p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย ผลกระทบมาก</li> <li>- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การระบายน้ำ การจราจรติดขัด การบดบังทัศนียภาพเดิม การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ ผลกระทบปานกลาง</li> <li>- ด้านเขม่าหรือควัน ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ ผลกระทบน้อย</li> </ul>	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือน การระบายน้ำ การบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบปานกลาง</li> <li>- ด้านมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ การบดบังทัศนียภาพเดิม การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ ผลกระทบปานกลาง</li> </ul> <p><u>ช่วงดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือน ผลกระทบปานกลาง</li> <li>- ด้านมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ การบดบังทัศนียภาพเดิม การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ ผลกระทบน้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงก่อสร้าง ความปลอดภัยในด้านการจราจร</li> <li>- ช่วงดำเนินการ ไม่มี</li> <li>- ข้อเสนอแนะ ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอทุกข้อ</li> </ul>

นอกจากนี้โครงการมีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาจะครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้น โครงการจะจัดให้มีระบบการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันทั่วทั้งที่หากเกิดปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

### ขั้นตอนการรับร้องเรียน

#### (1) การจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน

- จัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนไว้ ณ สำนักงานโครงการ
- ระบบสื่อสาร เป็นโทรศัพท์สายตรง 1 หมายเลข สำหรับรับข้อร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์
- เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆของโครงการพอสมควร สำหรับการต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น
- จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เป็นต้น
- การประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ โดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์ในส่วน of ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์ รวมถึงวิธีการแจ้งและรับข้อร้องเรียนของศูนย์ให้ชุมชนโดยรอบให้รับทราบ โดยการติดประกาศหน้าโครงการ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน เป็นต้น

#### (2) การรับ/บันทึกข้อร้องเรียน

การรับข้อร้องเรียนจัดทำเป็นรูปแบบเอกสาร เพื่อเป็นหลักฐานในการรับข้อร้องเรียน และเพื่อเป็นการบันทึกสถิติในการมีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ นอกจากนี้ วิธีการรับข้อร้องเรียนจะทำการบันทึกอย่างง่ายและเป็นขั้นตอน สำหรับการส่งเอกสารและรายละเอียดของข้อร้องเรียนนั้นให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขให้กับผู้ร้องเรียนต่อไป ภายในระยะเวลา 1-2 วันนับจากวันที่รับเรื่อง รายละเอียดของเอกสารการรับข้อร้องเรียนอย่างน้อยควรมีข้อความดังต่อไปนี้

- วัน เวลา ที่รับข้อร้องเรียน
- ช่องทางที่รับข้อร้องเรียน (ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกจดหมาย โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์)
- ชื่อ-นามสกุล ช่องทางการติดต่อของผู้ร้องเรียน
- ระบุเรื่องการร้องเรียน
- ชื่อ-นามสกุลผู้รับแจ้งข้อร้องเรียน
- ช่องข้อความที่เป็นภายในโครงการ
  - \*ผู้รับผิดชอบ
  - \*กำหนดวันเวลาที่คาดการณ์ว่าจะดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ
  - \*ระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
  - \*ลักษณะและวิธีการแก้ไขปัญหา เป็นต้น



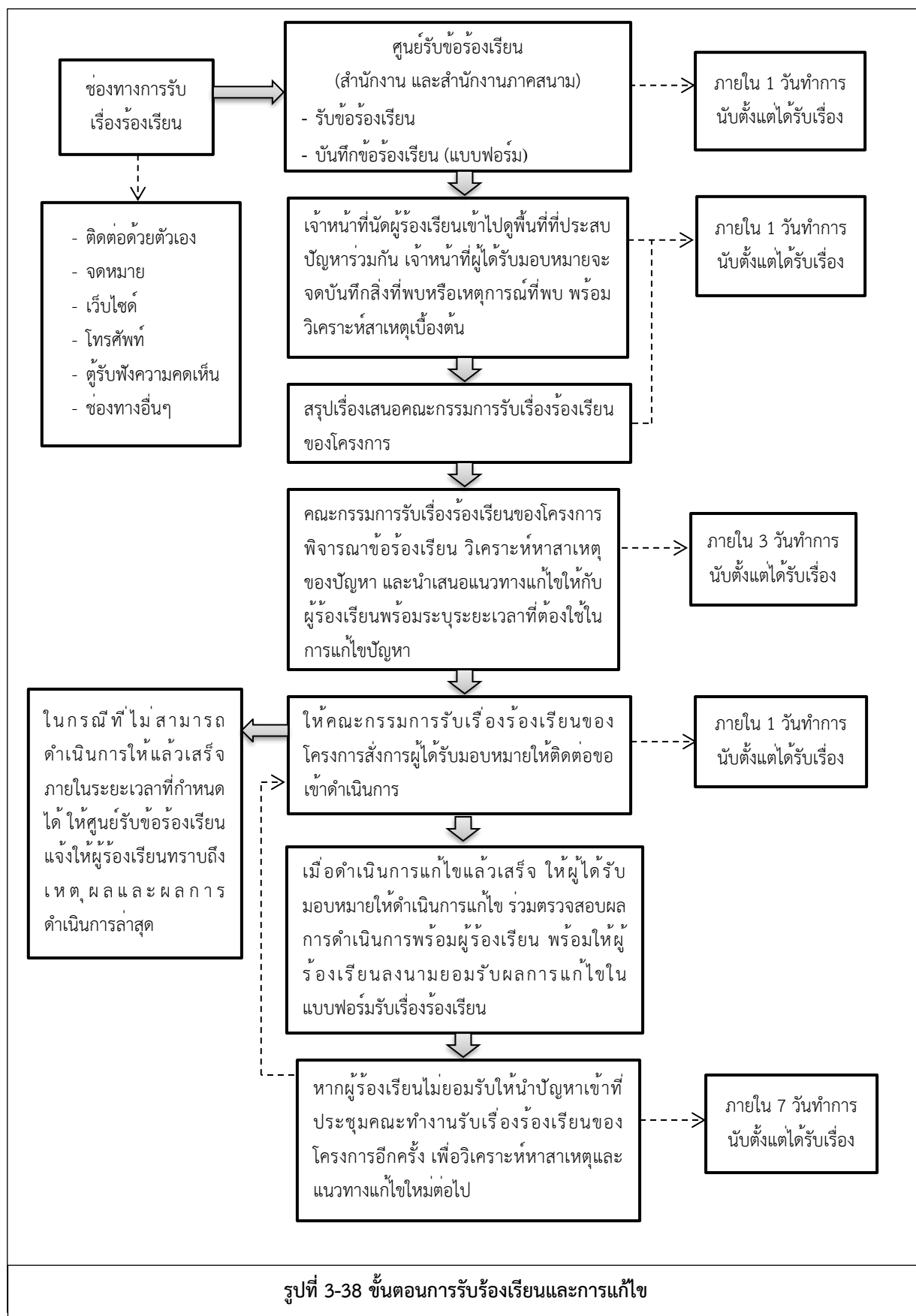
สำหรับการบันทึกข้อความนั้นจะมีผู้ลงนามในการรับเอกสารของแต่ละส่วนที่รับผิดชอบตามขั้นตอนของการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่ได้กำหนดไว้ เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้มีความชัดเจนถูกต้อง ซึ่งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการมีหน้าที่พิจารณากำหนดแผนการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

### (3) การแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

- ผู้รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งจะมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้นัดผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกันและผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้และลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น
- คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา ร่วมพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขให้กับผู้ร้องเรียนทราบภายในระยะเวลา 3 วัน นับตั้งแต่รับเรื่อง โดยระบุระยะเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ไขปัญหานั้นด้วย
- เมื่อผู้ร้องเรียนยินยอมให้ดำเนินการแก้ไขตามวิธีการที่โครงการนำเสนอให้คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ สั่งการผู้ได้รับมอบหมายให้ติดต่อขอเข้าดำเนินการแก้ไขภายใน 1 วันนับตั้งแต่ได้รับเรื่อง
- ผู้ที่ได้รับมอบหมายต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้แล้วตามที่แจ้งแก่ผู้ร้องเรียน นับจากวันที่ได้รับคำสั่ง ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดได้ ให้ศูนย์รับข้อร้องเรียนแจ้งให้กับผู้ร้องเรียนทราบถึงเหตุผลและผลดำเนินการล่าสุด (ทำการถ่ายภาพก่อน-หลังดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ)
- เมื่อดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ ให้ผู้ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแก้ไข ร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการพร้อมผู้ร้องเรียน พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไขในแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะทำงานรับเรื่องร้องเรียนของโครงการอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไขใหม่ต่อไป ภายใน 7 วันนับตั้งแต่ได้รับเรื่อง

กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนเทศบาลตำบลกะรน เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง

แผนการร้องเรียนดังกล่าวที่ปรึกษาจะระบุลงในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้โครงการนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป (ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไข ดังแสดงในรูปที่ 3-38)



## บทที่ 4

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

## การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ โดยแสดงถึงผลกระทบในระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ ทั้งทางด้านบวกและลบ ผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม โดยประเมินผลกระทบในลักษณะเปรียบเทียบระหว่างการมีและการไม่มีโครงการ โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของระบบสิ่งแวดล้อมปัจจุบันและรายละเอียดของโครงการ เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ในการประเมินผลกระทบของโครงการ ได้ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากร และคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยแบ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็น 2 ทาง คือ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ และจัดระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ ดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ

ระดับผลกระทบ	ความหมาย
ผลกระทบในระดับมาก	การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ หน้าที่ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้
ผลกระทบในระดับปานกลาง	การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ หน้าที่ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น
ผลกระทบในระดับต่ำ	การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ หน้าที่ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระยะสั้น สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น
ไม่มีผลกระทบ	การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ หน้าที่ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## 4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ

### 4.1.1 สภาพภูมิประเทศ

#### ระยะก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร และก่อสร้างอาคารส่วนขยาย โดยดำเนินการดัดแปลงภายในอาคาร D2 (เดิม) ซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (ด้านขวา) และก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (ด้านซ้าย) ซึ่งเป็นอาคารส่วนขยายของอาคาร D2 (เดิม) โดยโครงการจะก่อสร้างทางเชื่อมบริเวณชั้นที่ 2 กว้าง 2.30 เมตร ของอาคาร D2 (เดิม) เพื่อเชื่อมไปยังอาคารส่วนขยายซึ่งรวมเป็นอาคารเดียวกัน คือ อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง สำหรับสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบซึ่งตำแหน่งที่มีการก่อสร้างอาคารส่วนขยายจะไม่มีการขุดดินหรือปรับระดับสภาพพื้นที่แต่อย่างใด ประกอบกับโครงการมีกันรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร D2 ยกเว้นทางเข้า-ออก พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น เพื่อบดบังทัศนียภาพหรือกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างอีกด้วย สำหรับตัวอาคารจะมีการปิดล้อมอาคารโดยรอบตลอดความสูงของอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการพื้นที่เดิมจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่างเป็นพื้นที่อาคาร D2 ซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงระดับดินภายในพื้นที่โครงการ ประกอบกับอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบที่มีการพัฒนาเป็นชุมชนเมือง ที่มีการดำเนินธุรกิจด้านการท่องเที่ยว ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วย ต้นจิกทะเล ต้นปับ ต้นกระติง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นโอศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี ทั้งนี้ การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย และเพื่อการท่องเที่ยว ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### 4.1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

##### ระยะก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร และวางระบบสาธารณูปโภค (ระบบบำบัดน้ำเสีย, บ่อเก็บน้ำทิ้ง, และท่อระบายน้ำ) เท่านั้น ทั้งนี้ กิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝนโดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ เจ้าของโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่

- 1) กั้นรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร D2 ยกเว้นทางเข้า-ออก พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร
- 2) โครงการจัดให้มีคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 200.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ
- 3) จัดให้มีการตรวจสอบดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดินเป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมทั้งต้องมีการขุดลอกดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดินอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดินและในช่วงฤดูฝน
- 4) การก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้ความความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน
- 5) ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- 6) ทำการขุดลอกคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุก 1 เดือน
- 7) จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ
- 8) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน
- 9) ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่มีฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว
- 10) โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างช่วงหน้าแล้ง ต้องเร่งทำท่อระบายน้ำ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร
- 11) จัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องทำการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที



### ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการพื้นที่เดิมจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่างเป็นพื้นที่อาคาร D2 ซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ประกอบกับโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินโดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อปิดปกคลุมดินป้องกันการพังทลายและกัดเซาะ พร้อมทั้งเป็นตัวช่วยดูดซับน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ถนน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. (MH) ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อลงสู่บ่อหวน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหวน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อหวน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (DRAINAGE PUMP) ที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.0333 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 120.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหวน้ำและบ่อพักน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด

#### 4.1.3 การเกิดสึนามิ

##### ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกระนวน ด้านทิศตะวันตกของโครงการมีระยะห่างจากชายทะเล (หาดกระนวน) ถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้สุดประมาณ 186.00 เมตร และระยะไกลสุดประมาณ 430.97 เมตร ซึ่งอยู่ในเขตที่อาจจะได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากคลื่นยักษ์สึนามิ เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลจะประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พักเข้าร่วมซ้อมแผนอพยพของจังหวัดทุกปี ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งให้ความรู้กับผู้เข้าพักเกี่ยวกับการป้องกันภัยในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน

ทั้งนี้ ในเขตตำบลกระนวน มีจุดรองรับการอพยพสำหรับผู้ประสบภัย จำนวน 3 จุด ประกอบด้วย โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต/วัดกระนวน วัดกิตติสังฆาราม และโรงเรียนบ้านกะตะ นอกจากนี้ ยังมีจุดเตือนภัยสึนามิจำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดเตือนภัยบริเวณหาดกะตะ หาดกระนวน และหาดกะตะน้อย ดังนั้น ในกรณีเกิดเหตุพนักงานและผู้พักอาศัยสามารถอพยพไปยังจุดรับรองสำหรับผู้ประสบภัยได้ ดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดสึนามิจึงอยู่ในระดับปานกลางแต่อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ผู้พักอาศัย พนักงาน และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการต้องเข้าร่วมฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น

โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง

2) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง

3) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด

4) จัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยจากภายในอาคารออกมาสู่จุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินคู่กับแผนผังแสดงเส้นทางการอพยพภัยจากจุดรวมพล ไปยังจุดที่ปลอดภัย

5) จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ

6) โครงการต้องมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิ ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผนประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ

7) เตรียมพร้อม ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันที

8) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์

#### 4.1.4 คุณภาพอากาศ

##### ระยะก่อสร้าง

##### 1) ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการ ในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาดว่าจะมีน้อยมาก แต่ส่วนใหญ่จะเกิดจากการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง การคมนาคมขนส่งวัสดุ และคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้

ฝุ่นละออง (Fugitive Dust) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะ การไถกลบ การปรับพื้นที่ และจากกิจกรรมอื่นๆ จะมีปริมาณฝุ่นละอองปล่อยสู่บรรยากาศจะมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาของการก่อสร้าง US EPA ให้ข้อมูลไว้กว้างๆ ว่า สำหรับงานก่อสร้างซึ่งทำบนพื้นดินโดยที่มีระดับของกิจกรรมปานกลาง ดินมีองค์ประกอบของ ตะกอนดิน (Silt) ประมาณร้อยละ 30 และมี Precipitation Evaporation Index ประมาณร้อยละ 50 นั้น โดยเฉลี่ย จะทำให้มีฝุ่นละอองถูกปล่อยเข้าสู่อากาศประมาณ 1.2 ตันต่อพื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ต่อเดือน ความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณได้โดย Box Model ดังนี้

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/sec)}}{d \text{ (m)} w \text{ (m/s)} M \text{ (m)}}$$

เมื่อ	C	=	ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น
	Q	=	ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)
	d	=	ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 55.96 เมตร

- w = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี สถานีตรวจวัดอากาศ  
สนามบินภูเก็ต มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.30 Knots หรือ 1.70 เมตร  
ต่อวินาที (1 Knots เท่ากับ 0.5144 เมตร/วินาที)
- M = Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้ง  
กระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมีค่าเท่ากับ  
1,441.91 เมตร (ดังแสดงในตารางที่ 4-2)

ตารางที่ 4-2 แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน

เดือน	ค่าต่ำสุดของ Mixing Height (m)
มกราคม	1,450
กุมภาพันธ์	1,600
มีนาคม	1,455
เมษายน	1,324
พฤษภาคม	1,248
มิถุนายน	1,600
กรกฎาคม	1,457
สิงหาคม	1,370
กันยายน	1,434
ตุลาคม	1,481
พฤศจิกายน	-
ธันวาคม	-
เฉลี่ยตลอดปี	1,441.91

ที่มา: สถานีตรวจวัดภูเก็ต กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

จากพื้นที่โครงการ 7-0-73.71 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 11,494.84 ตารางเมตร คิดเป็นประมาณ 2.84 เอเคอร์ (2.53 ไร่ เท่ากับ 1 เอเคอร์)

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่า } Q &= 1.20 \text{ ton/acre-month} \\
 &= \frac{1.20 \times 10^9 \text{ (mg)} \times 2.84 \text{ (acre)}}{\text{(acre/month)}} \\
 &= 3.41 \times 10^9 \text{ mg/month} \\
 &= \frac{3.41 \times 10^9 \text{ (mg/month)}}{30 \text{ (day/month)} \times 24 \text{ (hr/day)}} \\
 &= 4.74 \times 10^6 \text{ mg/hr}
 \end{aligned}$$

เนื่องจาก 1 วัน ก่อสร้างเพียง 8 ชั่วโมง และเลือก Mixing Height ที่ต่ำที่สุด เพื่อพิจารณากรณีเลวร้ายที่สุด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณฝุ่นละออง } Q &= 8 \times 4.74 \times 10^6 \text{ mg/day} \\ \text{ดังนั้น } C &= \frac{8 \times 4.74 \times 10^5 \text{ (mg/day)}}{86400 \text{ (sec/day)} \times 55.96 \text{ (m)} \times 1.70 \text{ (m/s)} \times 1,441.91 \text{ (m)}} \\ &= 0.003 \text{ mg/m}^3 \end{aligned}$$

จากการคำนวณดังกล่าว พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เท่ากับ 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณ พื้นที่โครงการ โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

พบว่า เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเท่ากับ

$$\begin{aligned} &= 0.003 + 0.025 \\ &= 0.028 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.028 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าที่ได้ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่ามาตรฐาน ฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นไม่เกินค่ามาตรฐาน ซึ่งถือได้ว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไม่มีเอกสารอ้างอิงที่ชัดเจน รวมทั้งฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เป็นส่วนหนึ่งของฝุ่นละอองรวม (TSP) ดังนั้น เพื่อเป็นการประเมินกรณีเลวร้ายที่สุด บริษัทที่ปรึกษาจึงคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้างโครงการโดยใช้ Box Model ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เช่นเดียวกัน ในขณะที่ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการ โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 มีค่าเท่ากับ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

พบว่า เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเท่ากับ

$$\begin{aligned} &= 0.003 + 0.017 \\ &= 0.02 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้มีฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.02 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดค่าเฉลี่ยของ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้นจากสภาพปัจจุบัน แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้นจากการประเมินเป็นการประเมินจากกรณีที่มีการก่อสร้างพร้อมกันทุกกิจกรรม แต่ในความเป็นจริงงานก่อสร้างไม่ได้ดำเนินการพร้อมกันทั้งหมด ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน จึงถือว่าการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ

## 2) ฝุ่นละอองจากการทำงานของเครื่องจักรก่อสร้าง

การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศหลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างว่าส่วนใหญ่แล้วใช้เครื่องยนต์ดีเซลและมี Emission Factors (ดังแสดงในตารางที่ 4-3) ทั้งนี้ การพิจารณาระดับผลกระทบดังกล่าว ประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจากการสมการของ U.S.EPA สามารถคำนวณได้ ดังนี้

ตารางที่ 4-3 Emission Factor อัตราการปล่อยมลสารจากเครื่องจักร และยานพาหนะ

ชนิดของยานพาหนะ	อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร/วัน)					
	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	HC	PM-10	TSP
เครื่องยนต์เบนซิน	5.745 <sup>(1)</sup>	1.460 <sup>(1)</sup>	0.182 <sup>(2)</sup>	1.535 <sup>(1)</sup>	0.005 <sup>(3)</sup>	0.1
เครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก	2.177 <sup>(1)</sup>	4.116 <sup>(1)</sup>	0.117 <sup>(2)</sup>	0.984 <sup>(1)</sup>	0.398 <sup>(1)</sup>	0.26
เครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่	11.887 <sup>(1)</sup>	28.478 <sup>(1)</sup>	0.534 <sup>(2)</sup>	3.074 <sup>(1)</sup>	1.855 <sup>(1)</sup>	2.71
จักรยายนต์	5.868 <sup>(1)</sup>	0.051 <sup>(1)</sup>	0.041 <sup>(2)</sup>	8.552 <sup>(1)</sup>	0.150 <sup>(3)</sup>	ไม่มีข้อมูล

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, “รายงานฉบับสมบูรณ์การปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล”, 2543

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> คือ ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่

<sup>(2)</sup> คือ ค่าจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง

<sup>(3)</sup> คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area, กันยายน 2541

จากอัตราการระบายมลสารจากอุปกรณ์การก่อสร้างข้างต้น สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยใช้สมการ ดังนี้

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/s)}}{D \text{ (m)} \times W \text{ (m/s)} \times M \text{ (m)}}$$

กำหนดให้

C = ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = อัตราการปล่อยมลสาร (มิลลิกรัม/วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ (ดังตารางที่ 4-3) x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 55.96 เมตร

W	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี สถานีตรวจวัดอากาศ สนามบินภูเก็ต มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.30 Knots หรือ 1.70 เมตร ต่อวินาที (1 Knots เท่ากับ 0.5144 เมตร/วินาที)
M	=	Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้ง กระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมีค่าเท่ากับ 1,441.91 เมตร

ทั้งนี้ ในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีการใช้ยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลใหญ่ ประกอบด้วย รถแบคโฮ  
รถขุดหน้าดิน และรถผสมปูน จำนวนละ 1 คัน (รวม 3 คัน) รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ (ขนดินและวัสดุอุปกรณ์  
ก่อสร้าง) จำนวน 5 คัน รถ 6 ล้อ ขนส่งคนงานก่อสร้าง จำนวน 2 คัน รวมทั้งสิ้น 10 คัน และเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก  
ประกอบด้วย รถผู้ควบคุมงาน 4 ล้อ (ปีคอป) จำนวน 3 คัน คิดกรณีรถทุกคันวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการใน 1 ชั่วโมง  
(กำหนดให้ระยะทางที่รถวิ่งวนในพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.20 กิโลเมตร)

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

#### 1) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 2.177 \times 1,000 \times 0.20 \times 3 \\
 &= 1,306.20 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 0.36 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.36 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\
 &= 0.000003 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของ  
โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 11.887 \times 1,000 \times 0.20 \times 10 \\
 &= 23,774.00 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 6.60 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 &= 6.60 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\
 &= 0.000048 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของ  
โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned}
 C &= C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}} \\
 &= 0.000003 + 0.000048 \\
 &= 0.000051 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถ  
ขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์  
(CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 7-8 พฤษภาคม พ.ศ. 2563  
บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.46 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

$$= 0.000051 + 0.46$$

$$= 0.460051 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ปล่อยกระจายในพื้นที่ 0.460051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.37 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)

## 2) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

$$Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} = 4.116 \times 1,000 \times 0.20 \times 3$$

$$= 2,469.60 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง}$$

$$= 0.69 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที}$$

$$C_{\text{ดีเซลเล็ก}} = 0.69 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91)$$

$$= 0.000005 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่า 0.000005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} = 28.478 \times 1,000 \times 0.20 \times 10$$

$$= 56,956 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง}$$

$$= 15.82 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที}$$

$$C_{\text{ดีเซลใหญ่}} = 15.82 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91)$$

$$= 0.00012 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$C = C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}}$$

$$= 0.000005 + 0.00012$$

$$= 0.000125 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000125 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 7-8 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เท่ากับ 0.011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$= 0.000125 + 0.011$$

$$= 0.01113 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) กระจายในพื้นที่ 0.01113 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)

### 3) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

$$Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} = 0.117 \times 1,000 \times 0.2 \times 3$$

$$= 70.20 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง}$$

$$= 0.02 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที}$$

$$C_{\text{ดีเซลเล็ก}} = 0.02 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91)$$

$$= 0.0000015 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} = 0.534 \times 1,000 \times 0.2 \times 10$$

$$= 1,068.00 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง}$$

$$= 0.30 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที}$$

$$C_{\text{ดีเซลใหญ่}} = 0.30 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91)$$

$$= 0.0000022 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$C = C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}}$$

$$= 0.0000015 + 0.0000022$$

$$= 0.0000037 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 8-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เท่ากับ 0.0037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$= 0.0000037 + 0.0037$$

$$= 0.0037037 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) กระจายในพื้นที่ 0.0037037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)

#### 4) ความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC)

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.984 \times 1,000 \times 0.2 \times 3 \\ &= 590.40 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.16 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.16 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\ &= 0.0000012 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 3.074 \times 1,000 \times 0.2 \times 10 \\ &= 6,148.00 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 1.71 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 1.71 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\ &= 0.0000125 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000125 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} C &= C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}} \\ &= 0.0000012 + 0.0000125 \\ &= 0.000014 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) เท่ากับ 1.70 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.000014 + 1.70 \\ &= 1.700014 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) กระจายในพื้นที่ 1.700014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน ไม่มีค่ามาตรฐาน

## 5) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.398 \times 1,000 \times 0.2 \times 3 \\
 &= 238.80 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 0.066 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.066 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\
 &= 0.000005 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 1.855 \times 1,000 \times 0.2 \times 10 \\
 &= 3,710.00 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 1.03 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 1.03 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\
 &= 0.000008 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned}
 C &= C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}} \\
 &= 0.000005 + 0.000008 \\
 &= 0.000013 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ วันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned}
 &\text{ดังนั้น ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ} \\
 &= 0.000013 + 0.017 \\
 &= 0.017013 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.017013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)

#### 6) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.26 \times 1,000 \times 0.2 \times 3 \\ &= 156 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.04 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.04 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\ &= 0.000003 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 2.71 \times 1,000 \times 0.2 \times 10 \\ &= 5,420.00 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 1.51 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 1.51 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\ &= 0.000011 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} C &= C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}} \\ &= 0.000003 + 0.000011 \\ &= 0.000014 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ} \\ &= 0.000014 + 0.025 \\ &= 0.025014 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.025014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)

ดังนั้น จากการคำนวณข้างต้น สามารถสรุปค่าความเข้มข้นของมลสารจากกิจกรรมการก่อสร้าง และที่เกิดจากเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้าง (ดังแสดงในตารางที่ 4-4)

**ตารางที่ 4-4** ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณจากเครื่องยนต์ภายในโครงการร่วมกับข้อมูลผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ

มลสาร	ปริมาณความเข้มข้นของมลสารจากการคำนวณภายในโครงการ (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณความเข้มข้นที่ได้จากการตรวจวัด <sup>(1)</sup> (มก./ลบ.ม.)	ผลรวม (มก./ลบ.ม.)	มาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
CO*	0.000051	0.46	0.460051	34.37 <sup>(2)</sup>
NO <sub>2</sub> *	0.000125	0.011	0.01113	0.32 <sup>(3)</sup>
SO <sub>2</sub> *	0.0000037	0.0037	0.0037037	0.78 <sup>(4)</sup>
HC	0.000014	1.70	1.700014	-
PM-10**	0.000013	0.017	0.017013	0.12 <sup>(5)</sup>
TSP	0.000014	0.025	0.025014	0.33 <sup>(5)</sup>

ที่มา: <sup>(1)</sup> บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, วันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

<sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

<sup>(3)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

<sup>(4)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

<sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

หมายเหตุ \* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

\*\* ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการจะตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างและตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทุกวันที่มีการทำฐานราก ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1) กั้นรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร D2 ยกเว้นทางเข้า-ออก พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้นสำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร

2) สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร ซึ่งทำให้ความเร็วลมและกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการมีกำลังน้อยลง ซึ่งส่งผลให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยตามไปด้วย

3) ขณะทำโครงสร้างอาคารต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น



- 4) จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก
- 5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่เกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก
- 6) กองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้จะต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน
- 7) บริเวณทางเข้า-ออกในช่วงก่อสร้างจะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นที่ถนนให้สะอาดปราศจากเศษหินเศษดิน เศษทราย หรือฝุ่นละอองตกค้างตลอดการก่อสร้าง
- 8) เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือกักไว้หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด
- 9) จัดพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณโดยรอบโครงการ กรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดทันที
- 10) ตรวจสอบสภาพผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) และแผงตาข่ายที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที
- 11) การผสมคอนกรีต หรือการกระทำใดที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม
- 12) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ
- 13) หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลให้มีการระบายควันเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- 14) กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน
- 15) ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน
- 16) ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด
- 17) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกัน ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน
- 18) จัดกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที

### **ระยะดำเนินการ**

การดำเนินโครงการมีเพียงลักษณะเป็นโรงแรม กิจกรรมภายในโครงการจึงใช้เพื่อการพักผ่อนเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละออง ที่จะทำให้เกิดอากาศเสียจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการจราจรเข้า-ออกของรถยนต์ของผู้พักภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ แต่ละวันจะมีรถยนต์จำนวนสูงสุด 35 คัน และรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน (ประเมินเท่ากับจำนวนที่จอดรถยนต์ และที่จอดรถจักรยานยนต์ ที่โครงการจัดไว้ทั้งหมด) กำหนดให้รถยนต์วิ่งในที่จอดรถด้วยความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ใน 1 วัน ระยะทางที่รถวิ่งไปยังพื้นที่จอดรถ ประเมินในกรณีเลวร้ายสุด คือ ให้รถยนต์และรถจักรยานยนต์วิ่งเข้าสู่โครงการไปยังที่จอดรถ แล้วขับกลับออกมา วัตรระยะทางได้ประมาณ 0.20 กิโลเมตร สามารถนำรายละเอียดในข้างต้นมาประเมินได้ดังนี้

## 1) ประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากรถภายในโครงการ

### 1.1) ปริมาณ CO<sub>2</sub> ที่เกิดจากรถยนต์

จำนวนรถยนต์ที่จะเกิดขึ้นสูงสุดในโครงการมีทั้งสิ้น 35 คัน โดยประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดมาจากรถยนต์ สามารถคำนวณได้ดังนี้คือ

#### (1) ปริมาณ CO<sub>2</sub> ที่ปล่อยจากรถยนต์ 1 คัน

Emission Factors ของรถยนต์ 2,322 กรัม/ลิตรเชื้อเพลิง (ที่มา: Calculation of Carbondioxide emissions, USEPA 2010)

พิจารณาว่ารถยนต์มีอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงโดยเฉลี่ย 20 กิโลเมตร/ลิตร (ที่มา: สถาบันยานยนต์ และกระทรวงอุตสาหกรรม. แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ ปีพ.ศ. 2555-2559. 2555, หน้า 2-25.)

ทางเข้า-ออกโครงการไปยังจุดที่ไกลที่สุด 0.20 กิโลเมตร

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น รถยนต์ 1 คัน จะปล่อย CO}_2 &= 2,322 \times 0.2/20 \\ &= 23.22 \text{ กรัม/คัน}\end{aligned}$$

#### (2) คำนวณปริมาณ CO<sub>2</sub> ที่ปล่อยจากรถทุกชนิดใน 1 วัน จากระถยนต์ 35 คัน

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณ CO}_2 \text{ ที่ปล่อยจากรถทุกชนิด ใน 1 วัน} &= 23.22 \times 35 \\ &= 812.7 \text{ กรัม} \\ \text{หรือคิดเป็นหน่วยโมล} &= 812.70 / 44 \\ &= \underline{18.47 \text{ mol/วัน}}\end{aligned}$$

### 1.2) ปริมาณ CO<sub>2</sub> ที่เกิดจากรถจักรยานยนต์

จำนวนรถจักรยานยนต์ที่จะเกิดขึ้นสูงสุดในโครงการมีทั้งสิ้น 14 คัน โดยประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดมาจากรถจักรยานยนต์ สามารถคำนวณได้ดังนี้

(1) ปริมาณ CO<sub>2</sub> ที่เกิดจากรถจักรยานยนต์ 1 คัน Emission Factors ของรถจักรยานยนต์ 5.868 กรัม/กิโลเมตร/คัน (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2543)

ทางเข้า-ออกโครงการไปยังจุดที่ไกลที่สุด 0.20 กิโลเมตร

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น รถจักรยานยนต์ 1 คัน จะเกิด CO}_2 &= 5.868 \times 0.20 \\ &= 1.17 \text{ กรัม/คัน}\end{aligned}$$

#### (2) คำนวณปริมาณ CO<sub>2</sub> ที่เกิดขึ้นจากรถจักรยานยนต์ 14 คัน

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณ CO}_2 \text{ ที่เกิดจากรถทุกชนิดใน 1 วัน} &= 1.17 \times 14 \\ &= 16.38 \text{ กรัม} \\ \text{หรือคิดเป็นหน่วยโมล} &= 16.38 / 44 \\ &= \underline{0.37 \text{ mol/วัน}}\end{aligned}$$

ดังนั้น จำนวนที่จอดรถภายในโครงการทั้งสิ้น 35 คัน และรถจักรยานยนต์จำนวน 14 คัน จะเกิดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO<sub>2</sub> เท่ากับ 18.84 mol/วัน

### 1.3) ความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของอุณหภูมิที่สูงขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ จะมีการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินให้มากที่สุด โดยโครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,094.01 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกมีรายละเอียด ดังนี้

1) ไม้ยืนต้น มีความสูง 4-10 เมตร มีคุณสมบัติในการใช้เป็นไม้ต้นเดี่ยวจุดเด่นเพื่อให้เกิดร่มเงา โดยตรงแก่ผนังอาคารช่วยบังสายตา และเป็นฉากหลังระดับสูง ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นป๊อบ ต้นกระติ่ง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี

2) ไม้ทั่วไป เป็นไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อลดการสะสมและสะท้อนความร้อนของผิวดิน ได้แก่ หญ้ามาเลเซีย หนวดปลาหมึกแคระ ชะพลู และเฟิร์นบรูน

นอกจากนี้ โครงการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่และไม้ยืนต้นก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยลดความรุนแรงของอุณหภูมิอากาศในเวลากลางวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะต้นไม้จะใช้พลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ และสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิต โดยการดูดน้ำจากใต้ดินขึ้นมาแปลงสภาพเป็นไอร้อนออกจากทางปากใบ และต้นไม้จะช่วยบังเงาให้แก่โครงการ ซึ่งการใช้ต้นไม้ขนาดใหญ่และขนาดกลางปลูกในบริเวณโครงการ นอกจากจะช่วยให้อากาศแวดล้อมใต้ต้นไม้เย็นกว่าอากาศภายนอกแล้วใบของต้นไม้ยังช่วยกรองแสงแดดที่จะส่องลงมายังผิวดินโดยตรงด้วย เพื่อป้องกันการถ่ายเทความร้อนที่เกิดจากแสงแดดโดยตรง และช่วยในการบังแสงแดดที่จะส่องเข้าสู่โครงการในบางมุมหรือบางเวลา (ที่มา: สุนทร บุญญาธิการ. เทคนิคการออกแบบบ้านประหยัดพลังงานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า พิมพ์ครั้งที่ 2, 2542)

โดยธรรมชาติพืชใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $\text{CO}_2$ ) ในอากาศสร้างอาหารโดยใช้กระบวนการสังเคราะห์แสง โดยการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศเข้าไปสู่คลอโรพลาสต์ที่มีสีเขียว และใช้แสงเป็นแหล่งพลังงานในการเกิดปฏิกิริยาสร้างน้ำตาลและออกซิเจน และพืชจะนำน้ำตาลที่สร้างขึ้นได้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต ดังนั้น กระบวนการดังกล่าวจึงมีความสำคัญในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และเพิ่มก๊าซออกซิเจนในอากาศ ช่วยปรับปรุงคุณภาพอากาศให้กับมนุษย์

พืชแต่ละชนิด มีความสามารถในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศได้ไม่เท่ากัน โดยทั่วไป พืชที่มีการเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วและพืชที่ปลูกอยู่กลางแจ้ง จะมีความสามารถในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศได้มาก โดยมีปัจจัยที่มีอิทธิพลได้แก่ การรับและกระจายแสงของเรือนพุ่ม จำนวนใบ พื้นที่เฉลี่ยของใบ และดัชนีพื้นที่ใบ ในเวลากลางวัน ขณะที่พืชดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศโดยการสังเคราะห์แสงนั้น พืชก็ต้องปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นผลจากการหายใจออกมามีส่วนในเวลากลางคืน พืชปกติไม่มีการสังเคราะห์แสง จึงปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นผลจากการหายใจออกอย่างเดียว ในการวัดอัตราการสังเคราะห์แสงที่วัดจึงเป็นอัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิที่เป็นผลมาจากทั้งการสังเคราะห์แสงและการหายใจ

การหาอัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นการเปรียบเทียบอัตราการสังเคราะห์แสง ไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยแต่ละชนิดมีความสามารถในการดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ดังแสดงในตารางที่ 4-5)

ตารางที่ 4-5 อัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของไม้ยืนต้นชั้นล่างภายในโครงการ

ลำดับ	ชื่อ	จำนวน (ต้น)	อัตราการ สังเคราะห์แสงสุทธิ ( $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}^{-1}$ )	อัตราการ สังเคราะห์แสง สุทธิ ( $\text{mol}/\text{m}^2/\text{วัน}$ )	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสามารถดูดซับ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $\text{mol}/\text{วัน}$ )
1	ต้นจิกทะเล	5	11.00 <sup>(1)</sup>	0.48	141.35	67.85
2	ต้นป๊อป	10	6.23 <sup>(1)</sup>	0.27	19.50	5.27
3	ต้นกระทิง	14	10.60 <sup>(1)</sup>	0.46	127.68	58.73
4	ต้นหางนกยูงฝรั่ง	8	10.50 <sup>(1)</sup>	0.45	171.00	76.95
5	ต้นโศกอินเดีย	14	7.00 <sup>(1)</sup>	0.30	22.95	6.89
6	ต้นเสม็ดแดง	14	15.70 <sup>(1)</sup>	0.68	175.84	119.57
7	ต้นไทรย้อยใบแหลม	1	17.40 <sup>(1)</sup>	0.75	18.20	13.65
8	ต้นอินทนิลน้ำ	6	7.23 <sup>(1)</sup>	0.31	39.45	12.23
9	ต้นหมากบ้าน	67	11.00 <sup>(1)</sup>	0.48	179.65	86.23
10	ต้นลีลาวดี	52	11.00 <sup>(1)</sup>	0.48	135.75	65.16
รวม		191	-	-	1,031.37	512.53

ที่มา: <sup>(1)</sup> พูนพิภพ เกษมทรัพย์. วันต้นไม้ประจำปีแห่งชาติ 2542, ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2542

จากรายละเอียดในตารางข้างต้น พบว่า ใน 1 วัน อัตราการสังเคราะห์แสงของไม้ยืนต้นชั้นล่าง ประกอบด้วย ต้นจิกทะเล ต้นป๊อป ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี มีค่ารวมเท่ากับ 512.53 mol/วัน เมื่อพิจารณาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากรถทั้งหมดในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 18.58 mol/วัน จะพบว่า ต้นไม้ของโครงการมีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- 1) จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที
- 2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ
- 3) รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว
- 4) หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมสร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ

## 2) ประเมินมลพิษทางอากาศจากรถยนต์ภายในโครงการ

มลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และฝุ่นละออง ที่เกิดจากที่จอดรถทั้งหมดของโครงการ การคำนวณใช้สมการของ U.S.EPA โดยใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเครื่องยนต์เบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเครื่องยนต์เบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่า Emission Factor (EF) ของก๊าซแต่ละชนิด (ดังแสดงในตารางที่ 4-6)

ตารางที่ 4-6 Emission Factor อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ประเภทต่างๆ

ชนิดของยานพาหนะ	อัตราการระบายมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร/วัน)					
	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	HC	PM-10	TSP
เครื่องยนต์เบนซิน	5.745 <sup>(1)</sup>	1.460 <sup>(1)</sup>	0.182 <sup>(2)</sup>	1.535 <sup>(1)</sup>	0.005 <sup>(3)</sup>	0.1
เครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก	2.177 <sup>(1)</sup>	4.116 <sup>(1)</sup>	0.117 <sup>(2)</sup>	0.984 <sup>(1)</sup>	0.398 <sup>(1)</sup>	0.26
เครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่	11.887 <sup>(1)</sup>	28.478 <sup>(1)</sup>	0.534 <sup>(2)</sup>	3.074 <sup>(1)</sup>	1.855 <sup>(1)</sup>	2.71
จักรยานยนต์	5.868 <sup>(1)</sup>	0.051 <sup>(1)</sup>	0.041 <sup>(2)</sup>	8.552 <sup>(1)</sup>	0.150 <sup>(3)</sup>	ไม่มีข้อมูล

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, “รายงานฉบับสมบูรณ์การปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล”, 2543

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> คือ ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่

<sup>(2)</sup> คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง

<sup>(3)</sup> คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area, กันยายน 2541

ดังนั้น การคำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 โดยใช้สมการ ดังนี้

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/s)}}{D \text{ (m)} \times W \text{ (m/s)} \times M \text{ (m)}}$$

กำหนดให้

C = ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = อัตราการปล่อยมลสาร (มิลลิกรัม/วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ (ดังแสดงในตารางที่ 4-6) x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการ เท่ากับ 55.96 เมตร

W = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.30 Knots หรือ 1.70 เมตรต่อวินาที (1 Knots เท่ากับ 0.5144 เมตร/วินาที)

M = Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมีค่าเท่ากับ 1,441.91 เมตร

ทั้งนี้

รถยนต์ของโครงการทั้งหมดจำนวน	=	35	คัน
รถจักรยานยนต์ของโครงการทั้งหมดจำนวน	=	14	คัน
ระยะทางที่รถวิ่งภายในโครงการ (คิดไป-กลับ)	=	0.20	กิโลเมตร

จากสมการข้างต้น สามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ดังนี้

### 1) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากระถยนต์ และรถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned}
 Q &= (5.745 \times 1,000 \times 0.20 \times 35) + (5.868 \times 1,000 \times 0.20 \times 14) \\
 &= 56,645.40 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 15.73 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C &= 15.73 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\
 &= 0.00011 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อเมื่อวันที่ 8-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.46 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned}
 &= 0.00011 + 0.46 \\
 &= 0.46011 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) กระจายในพื้นที่ 0.46011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)

### 2) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) จากระถยนต์ และรถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned}
 Q &= (4.116 \times 1,000 \times 0.20 \times 35) + (0.051 \times 1,000 \times 0.20 \times 14) \\
 &= 28,954.80 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 8.04 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C &= 8.04 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\
 &= 0.000059 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$



จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ รถจักรยานยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000059 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 8-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เท่ากับ 0.011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.000059 + 0.011 \\ &= 0.011059 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) พุ่งกระจายในพื้นที่ 0.011059 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.17 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)

### 3) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ )

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) จากระถยนต์ และรถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned} Q &= (0.182 \times 1,000 \times 0.20 \times 35) + (0.041 \times 1,000 \times 0.20 \times 14) \\ &= 1,388.80 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.39 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 0.39 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\ &= 0.000003 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 8-9 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เท่ากับ 0.0037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.000003 + 0.0037 \\ &= 0.003703 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) พุ่งกระจายในพื้นที่ 0.003703 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)

**4) ความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC)**

- ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC) จากระถยนต์ และรถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned}
 Q &= (1.535 \times 1,000 \times 0.20 \times 35) + (8.552 \times 1,000 \times 0.20 \times 14) \\
 &= 34,690.60 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 9.64 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C &= 9.64 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\
 &= 0.00007 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC) เท่ากับ 1.70 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned}
 &= 0.00007 + 1.70 \\
 &= 1.70007 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC) กระจายในพื้นที่ 1.70007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน ไม่มีค่ามาตรฐาน

**5) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)**

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) จากระถยนต์ และรถจักรยานยนต์

$$\begin{aligned}
 Q &= (0.398 \times 1,000 \times 0.20 \times 35) + (0.150 \times 1,000 \times 0.20 \times 14) \\
 &= 3,206.00 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 0.89 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C &= 0.89 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\
 &= 0.0000065 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000065 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) เท่ากับ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned}
 &= 0.0000065 + 0.017 \\
 &= 0.0170069 && \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ฝุ่นกระจายในพื้นที่ 0.0170069 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)

#### 6) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากระถยนต์

$$\begin{aligned} Q &= (0.26 \times 1,000 \times 0.20 \times 35) \\ &= 1,820.00 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.51 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C &= 0.51 / (55.96 \times 1.70 \times 1,441.91) \\ &= 0.0000037 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.0000037 + 0.025 \\ &= 0.0250037 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นกระจายในพื้นที่ 0.0250037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)

ดังนั้น จากการคำนวณข้างต้น สามารถสรุปค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นภายในโครงการในระยะดำเนินการ ดังแสดงในตารางที่ 4-7

**ตารางที่ 4-7 ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณจากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการรวมกับข้อมูลผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ**

มลสาร	ปริมาณความเข้มข้นของมลสารจากการคำนวณภายในโครงการ (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณความเข้มข้นที่ได้จากการตรวจวัด <sup>1/</sup> (มก./ลบ.ม.)	ผลรวม (มก./ลบ.ม.)	มาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
CO	0.00011	0.46	0.46011	≤30 <sup>2/</sup>
NO <sub>2</sub>	0.000059	0.011	0.011059	≤0.17 <sup>3/</sup>
SO <sub>2</sub>	0.000003	0.0037	0.003703	≤0.30 <sup>4/</sup>
HC	0.00007	1.70	1.70007	-
PM-10	0.0000065	0.017	0.0170069	≤0.12 <sup>5/</sup>
TSP	0.0000037	0.025	0.0250037	≤0.33 <sup>5/</sup>

ที่มา : 1/ บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, วันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

5/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

หมายเหตุ \* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

\*\* ผุนละอองรวม ผุนละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณจากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการรวมกับข้อมูลผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก ดังนั้นในระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นเพื่อช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะภายในโครงการ
- 2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีภารกิจเคลื่อน
- 3) ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย
- 4) ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิด

ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

- 5) ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักรวมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

#### 4.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

##### ระยะก่อสร้าง

##### 1) เสียง

แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เสียงจากเครื่องจักร เสียงรถบรรทุก การผสมปูน การตัดเหล็ก การตอกตะปู รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่องกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง

สำหรับระดับเสียงรบกวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง ในขั้นตอนต่างๆ ซึ่งจะแสดงให้เห็นระดับเสียงรบกวนที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ โดยประเมินที่ระยะทาง 15 เมตร จากแหล่งกำเนิด

● การเตรียมพื้นที่ (Site Preparation)	ระดับเสียง (Leq)	83	เดซิเบล (เอ)
● การขุดเจาะ (Excavation)	ระดับเสียง (Leq)	79	เดซิเบล (เอ)
● การทำฐานราก (Foundation)	ระดับเสียง (Leq)	88	เดซิเบล (เอ)
● การขึ้นโครงสร้าง (Erection)	ระดับเสียง (Leq)	79	เดซิเบล (เอ)
● การเก็บงานและงานตกแต่ง (Finishing)	ระดับเสียง (Leq)	84	เดซิเบล (เอ)

(ที่มา : Mackenzie L. Davis and David A. Cornwell. Introduction to Environmental Engineering. New York :

McGraw-Hill,1991)

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมช่วงก่อสร้างของโครงการ ได้พิจารณาผลกระทบใน 2 ขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 ประเมินผลกระทบระดับเสียงที่อาจส่งผลกระทบให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพของหู โดยพิจารณาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- ขั้นตอนที่ 2 ประเมินผลกระทบจากเหตุเดือดร้อนรำคาญที่อาจจะมีเพิ่มขึ้นโดยพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวนขณะทำการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องมีค่าไม่มากกว่าระดับเสียงพื้นฐานเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ)

จากการประเมินดังกล่าวอาศัยข้อมูลการตรวจวัดเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการที่มีโอกาสได้รับผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ ทั้งนี้ สภาพปัจจุบันพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมช่วงก่อสร้าง คือ ด้านทิศเหนือ เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดเท่ากับ 0.69 เมตร

ทั้งนี้ กิจกรรมในช่วงก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ดังที่สุด จะมาจากการทำฐานราก 88 เดซิเบล (เอ) รองลงมาคือ การเก็บงานและงานตกแต่ง 84 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น โครงการจึงเลือกประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการทำฐานราก การเก็บงานและงานตกแต่ง มีรายละเอียด ดังนี้

##### 1) ค่าระดับเสียงตั้งต้น

โครงการได้ประเมินค่าระดับเสียงตั้งต้นสำหรับนำมาใช้ในการประเมินค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ทั้งก่อนและหลังมีมาตรการ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4-8 ถึงตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-8 ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง

ทิศ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงของแหล่ง กำเนิดเสียง (เมตร)	แหล่งรับ เสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงจาก แหล่งกำเนิด (dBA)	ความสามารถลด เสียงของวัสดุ	เสียงขั้นต้น ลดลง
ทิศเหนือ อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	1	0.40	1	1.00	0.69	114.74	Aluminium, Sheet 1.59 mm ลดเสียง 23 dB(A)	91.74
	2	3.80	1	1.00	0.69	110.74		87.74
	3	7.40	1	1.00	0.69	110.74		87.74
	4	11.00	1	1.00	0.69	110.74		87.74
	1	0.40	1	4.40	0.69	114.74	Aluminium, Sheet 1.59 mm ลดเสียง 23 dB(A)	91.74
	2	3.80	1	4.40	0.69	110.74		87.74
	3	7.40	1	4.40	0.69	110.74		87.74
	4	11.00	1	4.40	0.69	110.74		87.74

ตารางที่ 4-9 สรุปค่าระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียงจากจุดกำเนิด (การทำฐานราก) (เดซิเบล (เอ))	เสียงตั้งต้น (เดซิเบล (เอ))
ทิศเหนือ	อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	0.69	88	114.74

ตารางที่ 4-10 สรุปค่าระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียงจากจุดกำเนิด (การทำฐานราก) (เดซิเบล (เอ))	เสียงตั้งต้น (เดซิเบล (เอ))
ทิศเหนือ	อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	0.69	84	110.74



## 2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ระดับเสียงจากการก่อสร้างจะถูกลดทอนจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ (Receptor) ซึ่งคำนวณได้ดังสมการ (1)

$$\begin{aligned} L_{p_2} &= L_{p_1} - 20 \log_{10} r_2 / r_1 \dots\dots\dots (1) \\ \text{โดยที่ } L_{p_2} &= \text{ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง } r_2 \text{ เมตร} \\ L_{p_1} &= \text{ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง } r_1 \text{ เมตร} \\ r_1, r_2 &= \text{ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)} \end{aligned}$$

สำหรับผลการประเมินระดับเสียงที่อาคารข้างเคียงโดยรอบของโครงการที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการในช่วงระยะก่อสร้าง จะมีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงมากที่สุด ดังตารางที่ 4-11 ถึงตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-11 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่แหล่งรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (ก่อนมีกำแพงกันเสียง)

ทิศ	ความถี่เสียง	แหล่งกำเนิดเสียง	ความสูงแหล่งกำเนิด	แหล่งรับเสียง	ความสูงผู้รับเสียง	ระยะห่างแนวราบ	X-1	X-2	ความสูงกำแพง	ความยาวรอดในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	L (dBA)	L (Adjust dBA)	เสียงคังคัง (dBA)	เสียงตีคัง (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความถี่เสียง	ค่าปรับตก	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงL90 (dBA)	เสียงรวมรวม (dBA)	มาตรฐาน	
	(Hz)	(ชิ้น)	(เมตร)	(ชิ้น)	(เมตร)	(เมตร)	(เมตร)	(เมตร)	(เมตร)																				
ทิศเหนือ อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	500	1	0.40	1	1.00	0.69	1.00	-0.31	2.00	ใช้ได้	1.89	1.05	0.91	2.02	5.89	20.82	20.82	114.74	93.92	49.20	93.92	ไม่ผ่าน	44.72	0.0	93.92	46.40	47.52	ไม่ผ่าน	
	500	2	3.80	1	1.00	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	2.06	1.05	2.88	0.22	0.65	12.03	12.03	110.74	96.71	49.20	96.71	ไม่ผ่าน	49.51	0.0	96.71	46.40	52.31	ไม่ผ่าน	
	500	3	7.40	1	1.00	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	5.49	1.05	6.44	0.10	0.30	9.51	9.51	110.74	101.23	49.20	101.23	ไม่ผ่าน	52.03	0.0	101.23	46.40	59.83	ไม่ผ่าน	
	500	4	11.00	1	1.00	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	9.06	1.05	10.02	0.08	0.23	8.80	8.80	110.74	101.94	49.20	101.94	ไม่ผ่าน	52.74	0.0	101.94	46.40	55.54	ไม่ผ่าน	
	500	1	0.40	1	4.40	0.69	1.00	-0.31	2.00	ใช้ได้	1.89	2.42	4.06	0.25	0.72	12.42	12.42	114.74	102.32	49.20	102.32	ไม่ผ่าน	53.12	0.0	102.32	46.40	55.92	ไม่ผ่าน	
	500	2	3.80	1	4.40	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	2.06	2.42	0.91	3.56	10.39	23.24	23.24	110.74	67.50	49.20	67.50	ไม่ผ่าน	38.30	0.0	67.50	46.40	41.10	ไม่ผ่าน	
	500	3	7.40	1	4.40	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	5.49	2.42	3.08	4.85	14.09	24.55	24.55	110.74	86.19	49.20	86.19	ไม่ผ่าน	36.99	0.0	86.19	46.40	39.79	ไม่ผ่าน	
	500	4	11.00	1	4.40	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	9.06	2.42	6.64	4.84	14.11	24.55	24.55	110.74	86.19	49.20	86.19	ไม่ผ่าน	36.99	0.0	86.19	46.40	39.79	ไม่ผ่าน	

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท เทียว แอดควา จำกัด, พฤษภาคม 2569

ตารางที่ 4-12 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	1	93.92	เกิน 70	47.52	เกิน 10
		2	102.32		55.92	

ตารางที่ 4-13 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	1	98.71	เกิน 70	52.31	เกิน 10
		2	87.50		41.10	

จากตารางที่ 4-13 การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียงมีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 0.69 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 102.32 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 55.92 dB(A)

จากตารางที่ 4-14 การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งต่อแหล่งรับเสียงมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 0.69 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 98.71 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 52.31 dB(A)

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานราก และการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ การประเมินค่าระดับเสียงขณะก่อสร้างข้างต้น คิดในกรณีที่โครงการมีการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงพร้อมๆ กันทั้งหมด แต่ในการปฏิบัติงานจริงจะมีแผนงานก่อสร้างและมีการทำงานเป็นขั้นตอนไม่ได้ทำพร้อมกันทั้งหมด จึงคาดว่าค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริงจะต่ำกว่าค่าที่ประเมินข้างต้น อย่างไรก็ตาม โครงการมีการกันรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร D2 ยกเว้นทางเข้า-ออก พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มรดเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้นสำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร ทั้งนี้ รั้ว Metal Sheet ดังกล่าวเปรียบเสมือนกับกำแพงกันเสียงของโครงการ ซึ่งสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ได้ 23 dB(A) (ดังแสดงในตารางที่ 4-14)

**ตารางที่ 4-14** แสดงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ

วัสดุ	ความหนา (มม.)	Transmission Loss dB(A)
Concrete Block, 200mm x 200mm x 405mm light weight	200	34
Dense Concrete	100	40
Light Concrete	150	39
Light Concrete	100	36
Steel, 18ga	1.27	25
Steel, 20ga	0.95	22
Steel, 22ga	0.79	20
Steel, 24ga	0.64	18
<b>Aluminium, Sheet</b>	<b>1.59</b>	<b>23</b>
Aluminium, Sheet	3.18	25
Aluminium, Sheet	6.35	27
Wood, Fir	12	18
Wood, Fir	25	21
Wood, Fir	50	24
Plywood	12	20
Plywood	25	23
Glass, Safety	3.18	22
Plexiglass	6	22

ที่มา: FHWA (Federal Highway Administration), USA, 2549.

อย่างไรก็ตาม โครงการมีการกั้นรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตร มีความหนาเท่ากับ 1.59 มิลลิเมตร กั้นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับอาคารข้างเคียงพื้นที่โครงการ สามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 23 เดซิเบล (เอ) ดังตารางที่ 4-15 ถึงตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-15 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (หลังมีกำแพงกันเสียง)

ทิศ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1	X-2	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถ ในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust)	เสียงดั้งเดิม (dBA)	เสียงที่พหุคูณ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด (dBA)	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
							(เมตร)	(เมตร)									(dBA)											
ทิศเหนือ อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	500	1	0.40	1	1.00	0.69	1.00	-0.31	2.00	ใช้ได้	1.89	1.05	0.91	2.02	5.89	20.82	20.82	91.74	70.92	49.20	70.95	ไม่ผ่าน	21.72	0.0	70.92	46.40	24.52	ไม่ผ่าน
	500	2	3.60	1	1.00	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	2.06	1.05	2.88	0.22	0.65	12.03	12.03	87.74	75.71	49.20	75.72	ไม่ผ่าน	26.51	0.0	75.71	46.40	29.31	ไม่ผ่าน
	500	3	7.40	1	1.00	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	5.49	1.05	6.44	0.10	0.30	9.51	9.51	87.74	78.23	49.20	78.24	ไม่ผ่าน	29.03	0.0	78.23	46.40	31.83	ไม่ผ่าน
	500	4	11.00	1	1.00	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	9.06	1.05	10.02	0.08	0.23	8.80	8.80	87.74	78.94	49.20	78.95	ไม่ผ่าน	29.74	0.0	78.94	46.40	32.54	ไม่ผ่าน
	500	1	0.40	1	4.40	0.69	1.00	-0.31	2.00	ใช้ได้	1.89	2.42	4.06	0.25	0.72	12.42	12.42	91.74	79.32	49.20	79.33	ไม่ผ่าน	30.12	0.0	79.32	46.40	32.92	ไม่ผ่าน
	500	2	3.60	1	4.40	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	2.06	2.42	0.91	3.56	10.39	23.24	23.24	87.74	64.50	49.20	64.63	ผ่าน	15.30	0.0	64.50	46.40	18.10	ไม่ผ่าน
	500	3	7.40	1	4.40	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	5.49	2.42	3.08	4.83	14.09	24.55	24.55	87.74	63.19	49.20	63.36	ผ่าน	13.99	0.0	63.19	46.40	16.79	ไม่ผ่าน
	500	4	11.00	1	4.40	0.69	1.00	-0.31	2.00	ระวัง	9.06	2.42	6.64	4.84	14.11	24.55	24.55	87.74	63.19	49.20	63.36	ผ่าน	13.99	0.0	63.19	46.40	16.79	ไม่ผ่าน

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท เพียว แอควา จำกัด, พฤษภาคม 2569



**ตารางที่ 4-16** สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	1	70.95	เกิน 70	24.52	เกิน 10
		2	79.33	เกิน 70	32.92	เกิน 10

**ตารางที่ 4-17** สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
เหนือ	อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	1	75.72	เกิน 70	29.31	เกิน 10
		2	64.63	ไม่เกิน 70	18.10	เกิน 10

ดังนั้น ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เมื่อผ่านรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตร (ความสามารถลดเสียง 23 dB(A)) ไปยังผู้รับเสียงภายนอกโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

**จากตารางที่ 4-16** การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน) ได้แก่

**ทิศเหนือ** ติดต่อกับ อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 0.69 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 79.33 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 32.92 dB(A)

**จากตารางที่ 4-17** การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน) ได้แก่

**ทิศเหนือ** ติดต่อกับ อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 0.69 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 75.72 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 29.31 dB(A)

จากการประเมินดังกล่าวคาดว่าเสียงจากการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น โครงการเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย นอกจากนี้กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ จะเกิดขึ้นในระยะเวลาล้านๆ และไม่ต่อเนื่องกันทั้งวัน โดยโครงการต้องจำกัดเวลาในการก่อสร้างที่จะทำให้เกิดเสียงดังในแต่ละวันให้อยู่ในช่วงเวลาที่ไม่ตรงกับช่วงเวลาการพักผ่อนของผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้ ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ คนงานที่ทำหน้าที่เก็บความเรียบร้อยและงานตกแต่ง เนื่องจากต้องทำงานใกล้กับจุดกำเนิดเสียง ดังนั้น ผู้รับเหมา ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันหรือลดเสียงให้แก่คนงาน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ทำด้วยพลาสติกหรือยาง ซึ่งลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบล (เอ) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) สามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล (เอ)

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) ก่อนที่จะดำเนินการกดเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากตัวอาคาร ให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งต่อผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทันที

2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

4) ชุดคูกว้าง 1.00 เมตร ลึก 0.50 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง

5) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

6) จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ห้องตัดกระจก และห้องตัดอลูมิเนียม

7) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้

7.1) ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)

7.2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)

7.3) ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)

8) กำหนดเวลาการทำงานที่เกิดเสียงในวันจันทร์-เสาร์เวลา 08.00-17.00 น. ในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดดึกกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง

9) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

10) กรณีจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องจนเกินเวลาที่กำหนด เช่น การเทคอนกรีต ต้องแจ้งให้บ้านอยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

11) การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

12) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีผู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้

13) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย

14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนได้ตลอดเวลา

15) โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรื้อถอนที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ (หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง ดังแสดงในภาคผนวก ข-3)

## 2) ความสั่นสะเทือน

ความสั่นสะเทือนที่อาจมีผลต่ออาคารข้างเคียงส่วนใหญ่ จะเกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็มที่มีพื้นที่หน้าตัดมากๆ เช่น เสาเข็มคอนกรีตชนิดสี่เหลี่ยมตัน เป็นจำนวนมากในพื้นที่จำกัดทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดิน อันเกิดจากการที่เสาเข็มเข้าไปแทนที่และก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง เช่น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น

แต่โครงการจะดำเนินการก่อสร้างอาคาร D2 (ส่วนขยาย) โดยใช้เสาเข็มกด คือ การกดลงไปในเสาเข็มด้วยเครื่องจักรระบบไฮดรอลิก หรือการกดเสาเข็มด้วยระบบไฮดรอลิก จะเริ่มจากการปักปลอกเหล็กชั่วคราว โดยใช้หัวเขี่ยที่มีรอบความถี่สูงและเกิดความสั่นสะเทือนต่ำ (Vibro Hammer Frequency Low Amplitude) จับที่ขอบสองข้างของปลอกเหล็กชั่วคราว โดยจะต้องตรวจสอบค่าหนีศูนย์กลางตลอดเวลา หลังจากนั้นจึงขุดดินออกโดยใช้เครื่องเจาะแบบ Rotary Drilling Rig ที่ติดตั้งบนเครนใหญ่หรือเครื่องเจาะเดินระบบ hydraulic ซึ่งจะใช้หัวเจาะแบบสว่าน ทำการเจาะดินในปลอกเหล็กชั่วคราว โดยวิธีการกดเสาเข็มลงดินไม่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนของพื้นดิน ไม่มีเสียงรบกวนระหว่างการทำงาน โดยวิธีการกดเสาเข็มดังกล่าว จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี (แบบแสดงตำแหน่งฐานรากอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ง-11)

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (ฟุต) คำนวณจากสมการ ดังนี้

$$\text{และ } PPV_{\text{equip}} = PPV_{\text{ref}} \times \left( \frac{25}{D} \right)^{1.5}$$

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดน้อยกว่า 25 ฟุต (น้อยกว่า 7.62 เมตร)

โดย  $PPV_{\text{equip}}$  = ค่าความสั่นสะเทือนในรูป Peak Particle Velocity ในหน่วย inch/sec ของอุปกรณ์ที่สนใจ ณ ตำแหน่งต่างๆ จากจุดกำเนิด

$PPV_{\text{ref}}$  = ค่าความสั่นสะเทือนที่ระยะอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุต ในหน่วย inch/sec (ดังแสดงในตารางที่ 4-18)

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรถึงจุดที่สนใจ, ฟุต

ตารางที่ 4-18 ระดับความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด (Impact pile driving)	1.518
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าทั่วไป (Impact pile driving)	0.644
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด (Sonic pile driving)	0.734
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าทั่วไป (Sonic pile driving)	0.170
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Clam Shovel Drop)	0.202
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.008
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.017
ลูกกลิ้งสั่นบนพื้น (Vibratory Roller)	0.210

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)	0.089
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large Bulldozer)	0.089
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson Drilling)	0.089
รถบรรทุกของเต็มคัน (Loaded Trucks)	0.076
Jackhammer	0.035
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small Bulldozer)	0.003

ที่มา : Office of Planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment. 2006

จากสมการในข้างต้น สามารถประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการในขั้นตอนการก่อสร้างต่างๆ ต่อแหล่งรับผลกระทบ (ดังแสดงในตารางที่ 4-19)

ตารางที่ 4-19 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

ทิศ	แหล่งรับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (ฟุต)	ค่าระดับความสั่นสะเทือน (นิ้ว/วินาที)	ค่าระดับความสั่นสะเทือน (มม./วินาที)
เหนือ	อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	0.69	3.28	3.58	90.93

จากผลการคำนวณในตารางที่ 4-19 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ของ Whiffin และ Leonaed (1971) (ดังแสดงในตารางที่ 4-20) และเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 (ดังแสดงในตารางที่ 4-21) สรุประดับแรงสั่นสะเทือนสูงสุดต่อแหล่งรับผลกระทบ (ดังแสดงในตารางที่ 4-22)

ตารางที่ 4-20 ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

ความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
มม./วินาที	นิ้ว/วินาที		
0 - 0.15	0 - 0.006	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
0.15 - 0.3	0.006 - 0.012	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
2.0	0.079	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลกระทบต่อการทำงาน หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
2.5	0.098	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5.0	0.197	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่	ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทาง

ความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
มม./วินาที	นิ้ว/วินาที		
		ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพาน และรับในช่วงเวลาสั้นๆ	สถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยัดหุนจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย
10-15	0.394 – 0.591	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรง สั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย

ที่มา : Wiffin, A.C.,and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng.,1971

ตารางที่ 4-21 ข้อกำหนดด้านสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150

ความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่ออาคาร
มม./วินาที	นิ้ว/วินาที	
2.0	0.079	ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่
5.0	0.197	เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม
10.0	0.394	ยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี
20.0-40.0	0.787-1.575	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม



ตารางที่ 4-22 สรุประดับแรงสั่นสะเทือนสูงสุดต่อแหล่งรับผลกระทบ

แหล่งรับผลกระทบ	ค่าระดับความ สั่นสะเทือน (มม./วินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่ออาคาร		
			ตามเกณฑ์ของ Whiffin และ Leonaed	ตามมาตรฐาน DIN 4150	ตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน ผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (มม./วินาที)
<u>ทิศเหนือ</u> อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	90.93	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรง สั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และ คนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจร ปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อ โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้าง ความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือน เล็กน้อย	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับ โรงงานอุตสาหกรรม	มากกว่าค่ามาตรฐาน ค่ามากกว่า 5 มิลลิเมตร/วินาที

ทั้งนี้ จากตารางที่ 4-22 เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้เสนอ โดย Whiff in และ Leonard (1971) พบว่า

#### ทิศเหนือ

- อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้นเดียว แรงสั่นสะเทือนในระดับ 90.93 มิลลิเมตร/วินาที ระดับความสั่นสะเทือนคนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรง สั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้ ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย

เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า

#### ทิศเหนือ

- อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น แรงสั่นสะเทือนในระดับ 90.93 มิลลิเมตร/วินาที ระดับความสั่นสะเทือนยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการกวดเส้าเข้มนดังกล่าวมีค่าแรงสั่นสะเทือนเกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังนั้น การกวดเส้าเข้มนของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่ออาคารของบุคคลอื่น ผู้พักอาศัยข้างเคียง และกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร ต่อพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ในระดับมาก

อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นจะไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานต้องทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีการกำหนดเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน ดังนั้น โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) โครงการดำเนินการโดยใช้เส้าเข้มนแบบกวด เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

2) ก่อนที่จะกวดเส้าเข้มนและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน

3) ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้าง การเก็บงานและงานตกแต่งอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

4) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

5) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

6) ขุดคูกว้าง 1.00 เมตร ลึก 0.50 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง

- 7) การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร
- 8) กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย

ดังนี้

- 8.1) ระยะเวลาในการทำงาน <7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล(เอ)
- 8.2) ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)
- 8.3) ระยะเวลาในการทำงาน >8 ชั่วโมงระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล(เอ)
- 9) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น.และ 13.00-16.00 น.โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน
- 10) ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการ ไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีผู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่าผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่องและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้
- 11) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยใช้
- 12) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานรากในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด
- 13) ประสานงานกับผู้ที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งแผนและกำหนดการก่อสร้าง
- 14) ขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ) และจำกัดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยในเขตชุมชนและพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.
- 15) จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องเรียนที่สำนักงานชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบทันที
- 16) จัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยความเสียหายต่ออาคารและทรัพย์สินของบุคคลที่อยู่ข้างเคียงในกรณีที่ตรวจสอบได้ว่าเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ
- 17) เจ้าของโครงการจะซ่อมแซม แก้ไข โครงสร้างอาคารให้กลับคืนสภาพเดิม หรือสร้างใหม่ทดแทนกรณีเสียหายจนซ่อมไม่ได้ หากภายหลังพบว่าอาคารข้างเคียงเกิดความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

### ระยะดำเนินการ

การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการพักอาศัยและการท่องเที่ยวเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บาร์ ผับ หรือคาราโอเกะ อันจะเป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ต้องมีเพียงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตามเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้นจึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ

## 4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

### 4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก

#### ระยะก่อสร้าง

เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. ที่มีอยู่เดิม จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร สระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ มีไม้ยืนต้น และถนนภายในโครงการ สำหรับพันธุ์ไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการจะเป็นไม้พุ่ม ได้แก่ ต้นไทรย้อย ต้นเสม็ดแดง ต้นอโศกอินเดีย ต้นปาล์มหางกระรอก ต้นลั่นทม ต้นปืญนาน ต้นจิงจูฉ่ำ ต้นหนวดปลาหมึกแคระ และต้นธรรมรักษา

สำหรับสัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ นกกระจิบ มดแดง และมดคันไฟ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง สิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้เป็นอย่างดี จากการตรวจสอบจากบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง พบว่า ไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2540) และไม่พบสัตว์ชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งในการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศแห่งนี้ได้รับการเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด

#### ระยะดำเนินการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการโรงแรม ฌีรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย สำหรับพันธุ์ไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการจะเป็นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปืญ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นอโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ กล้วยมาเลเซีย หนวดปลาหมึกแคระ ชะพลู และเฟิร์นบรูไน ทั้งนี้ ไม่พบพันธุ์ไม้ที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered plants) หรือพืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable plants) หรือพืชหายาก (Rare plants) แต่อย่างใด และไม่พบพืชพันธุ์ควบคุม พันธุ์พืชสงวน และพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่พบพืชชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) สำหรับสัตว์ที่อาศัยโดยรอบเมื่อเปิดดำเนินการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไป และมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้

ปรับปรุงพื้นที่บางส่วน โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่อาศัยของนก หรือ ผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัย และการท่องเที่ยวเป็นหลัก ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด

#### 4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

##### ระยะก่อสร้าง

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับลำรางสาธารณะประโยชน์มีความกว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร จากการสำรวจไม่พบ สัตว์น้ำในลำรางสาธารณะประโยชน์แต่อย่างใด

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 2.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 10 ห้อง (คิดเป็นจำนวน ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 5 คน) ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนกรอง 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบ บำบัดน้ำเสียชนิดกรอง-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>ออก</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตาม ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้าง โครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง) ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำ

##### ระยะดำเนินการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณรวม 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยคิดเป็น ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพัสดุฝอยรวม คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการจำนวน 4 ชุดบำบัด โดยมีรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

➢ **ชุดบำบัดที่ 1** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ โดยระบบบำบัดน้ำเสีย ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- **อาคารร้านอาหาร :** น้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหาร มีปริมาณน้ำเสีย 3.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหารจะเข้าสู่ถังตกไขมัน จำนวน 1 ชุด ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับ ปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติม อากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (ชุดบำบัดที่ 1)

➢ **ชุดบำบัดที่ 2** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ โดยระบบบำบัดน้ำเสีย ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- อาคารร้านอาหาร : - ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 2.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องน้ำสำหรับพนักงาน มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 2.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

➢ **ชุดบำบัดที่ 3** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>ห้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากอาคาร D2 ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากห้องอาหารจะเข้าสู่ถังดักไขมัน จำนวน 1 จุด ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 2)

➢ **ชุดบำบัดที่ 4** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>ห้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- อาคาร D1 : ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 6.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- อาคาร E1 : ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- อาคาร F1 : ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับ น้ำเสียจากอาคาร D1, อาคาร E1 และอาคาร F1 ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียรวม 24.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

- อาคาร E2 : ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากอาคาร E2 ปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

- อาคาร F2 : ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- อาคาร G : ห้องพัก จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 23.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- อาคาร H-J : - ห้องพักพนักงาน มีปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ห้องพักมูลฝอย มีปริมาณน้ำเสีย 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 40.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ น้ำเสียอาคาร D1, อาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2, อาคาร G และอาคาร H-J มีปริมาณน้ำเสียรวม 72.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)



สำหรับประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า  $BOD_{5\text{C}}$  250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักทั้งหมดทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะทั้ง 4 ชุด ปริมาณน้ำทิ้งรวม 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (REUSE TANK-1, 2) ปริมาตรถังละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 จุด โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/จุด (ทำงานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียว สำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำ บอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดิน ทั้งหมด 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 7 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร) สำหรับน้ำส่วนที่เหลือปริมาณ 111.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งขนาด 6.00 นิ้ว ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำในระดับต่ำ

#### 4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

##### 4.3.1 การใช้น้ำ

###### ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็น การใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมพื้นที่ การล้างอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น แต่จะใช้น้ำในปริมาณที่ไม่มากนักประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานและผู้ควบคุมงานมีประมาณ 2.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่งก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 12.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก เพื่อใช้ในการกิจกรรมก่อสร้าง โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำเพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว คาดว่าปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากในกิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในระดับต่ำ

### ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการมีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 151.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น ซึ่งมีอยู่ภายในโครงการเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำซื้อจากเอกชนที่มีการตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อลดปัญหาที่ส่งผลทำให้เกิดโรคเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง

น้ำจากบ่อน้ำตื้นของโครงการ จะผ่านท่อน้ำใช้เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1/2 นิ้ว และน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนจะผ่านท่อน้ำใช้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ (RWT-1) ใต้ดิน ปริมาตร 130.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (RWP-1,2 ทำงานสลับกัน) เพื่อผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ (CWT-1 และ CWT-2) จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรกักเก็บแต่ละ 130.00 ลูกบาศก์เมตร รวมมีปริมาตรกักเก็บน้ำใช้เท่ากับ 260.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำในถังเก็บน้ำใช้ (CWT-1 และ CWT-2) จะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (BP-01,02,03 ทำงานสลับกัน) เพื่อกระจายน้ำเข้าสู่ส่วนต่างๆ ของอาคาร ดังนั้น ปริมาตรกักเก็บน้ำของโครงการเพื่อการอุปโภค-บริโภคเท่ากับ 390.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำไว้ในโครงการได้อย่างน้อย 2 วัน เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัย และการท่องเที่ยวเท่านั้น กิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การรดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในระดับต่ำ

### 4.3.2 การระบายน้ำ

#### ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนหนึ่งกลายเป็นส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ เช่น น้ำที่ใช้ ในการผสมปูน เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งปล่อยให้ซึมลงดินและระเหยไปในอากาศต่อไป และน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างไว้จำนวน 10 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 10 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าBOD<sub>ออก</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ทั้งนี้ โครงการจะจัดทำร่องระบายน้ำล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อดักตะกอนชั่วคราวปริมาตร 200.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อดักตะกอนขนาดพื้นที่ 100.00 ตารางเมตร ลึก 2.00 เมตร) จำนวน 1 บ่อ พร้อมทั้งโครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 380.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.106 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือต่อไป แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบ โดยจัดการทำความสะอาดระบายน้ำชั่วคราวและบ่อพักภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในระดับต่ำ

## ระยะดำเนินการ

### 1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำภายในโครงการจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ สำหรับน้ำเสียจากห้องอาหารจะผ่านถังดักไขมันและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 หลังจากนั้นจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (REUSE TANK-1, 2) ปริมาตรถังละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 จุด โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/จุด (ทำงานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 7 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร) สำหรับน้ำส่วนที่เหลือปริมาณ 111.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำทั้งหมด 6.00 นิ้ว ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

### 2) การระบายน้ำฝน

น้ำฝนจากหลังคา ถนน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. (MH) ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อลงสู่บ่อหน่วยน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหน่วยน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อหน่วยน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (DRAINAGE PUMP) ที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

### 3) การป้องกันน้ำท่วม

ภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีบ่อหน่วยน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหน่วยน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อหน่วยน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง

การประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการพบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.1055 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.1173 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 170.84 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วยน้ำฝนมีปริมาตร 180.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง (คิดเป็นอัตราการสูบ 120.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.0333 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 120.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ขนาดกว้าง 4.20 เมตร ลึก 1.50 เมตร รองรับน้ำได้สูงสุด 27.17 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.1101 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้ทั้งหมด ดังนั้น การระบายน้ำของโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำ

### 4.3.3 การจัดการน้ำเสีย

#### ระยะก่อสร้าง

พื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างมี 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนหนึ่งกลายเป็นส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมปูน อีกส่วนหนึ่งปล่อยให้ซึมลงดินและระเหยไปในอากาศต่อไป เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีตหรือน้ำที่ใช้ฉีดพรมพื้นดิน เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่กลายเป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างในแต่ละวัน ซึ่งได้จัดให้มีบริเวณสำหรับล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างโดยเฉพาะ น้ำเสียส่วนนี้จะถูกปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ

2) น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 2.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 10 ห้อง (คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคณงานก่อสร้าง 5 คน) ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>ออก</sub>ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง)

สำหรับการระบายน้ำ โครงการจะจัดทำร่องระบายน้ำล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อดักตะกอนชั่วคราวปริมาตร 200.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อดักตะกอนขนาดพื้นที่ 100.00 ตารางเมตร ลึก 2.00 เมตร) จำนวน 1 บ่อ พร้อมทั้งโครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 380.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.106 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อบรรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือต่อไป ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคณงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศทุกห้อง เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม
- 2) จัดให้มีคณงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่นเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

3) ประสานให้รถสูบล้างภาชนะของเทศบาลตำบลกะรนมาสูบล้างก่อนไปกำจัดพื้นที่ที่เต็ม และหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างภาชนะภายในถังเกระออก โดยให้เทศบาลตำบลกะรนดำเนินการนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ขุดออกและฝังกลบในทันที

4) รมรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น

5) ขุดลอกท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ กรณีที่รางระบายน้ำมีการอุดตันหรือขุดลอกทุก 6 เดือน

### ระยะดำเนินการ

#### 1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณรวม 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักรวม คำนวณคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ)

#### 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณรวม 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการจำนวน 4 ชุดบำบัด โดยมีรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

➢ **ชุดบำบัดที่ 1** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>ห้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- **อาคารร้านอาหาร :** น้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหาร มีปริมาณน้ำเสีย 3.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหารจะเข้าสู่ถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (ชุดบำบัดที่ 1)

➢ **ชุดบำบัดที่ 2** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>ห้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- **อาคารร้านอาหาร :** - ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 2.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน  
- ห้องน้ำสำหรับพนักงาน มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 2.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

➢ **ชุดบำบัดที่ 3** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>ห้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากอาคาร D2 ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากห้องอาหารจะเข้าสู่ถังดักไขมัน จำนวน 1 จุด ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 2)

➢ **ชุดบำบัดที่ 4** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>๑๐</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- อาคาร D1 : ห้องน้ำสำหรับผู้ให้บริการ มีปริมาณน้ำเสีย 6.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร E1 : ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร F1 : ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับ น้ำเสียจากอาคาร D1, อาคาร E1 และอาคาร F1 ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียรวม 24.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

- อาคาร E2 : ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับน้ำเสียจากอาคาร E2 ปริมาณน้ำเสีย 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

- อาคาร F2 : ห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร G : ห้องพัก จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 23.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร H-J : - ห้องพักพนักงาน มีปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน  
- ห้องพักผ่อนลอย มีปริมาณน้ำเสีย 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 40.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ น้ำเสียอาคาร D1, อาคาร E1, อาคาร E2, อาคาร F1, อาคาร F2, อาคาร G และอาคาร H-J มีปริมาณน้ำเสียรวม 72.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (ชุดบำบัดที่ 4)

สำหรับประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>๑๐</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักทั้งหมดทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า BOD<sub>๑๐</sub> ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร



น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะทั้ง 4 ชุด ปริมาณน้ำทิ้งรวม 119.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (REUSE TANK-1, 2) ปริมาตรถังละ 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 จุด โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/จุด (ทำงานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำทิ้งไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 7 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร) สำหรับน้ำส่วนที่เหลือปริมาณ 111.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำทั้งขนาด 6.00 นิ้ว ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป

### 3) กำจัดกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

โครงการมีการติดตั้งถังดักไขมัน จำนวน 2 จุด เพื่อรองรับน้ำเสียจากส่วนครัวร้านอาหาร ปริมาตร 3.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเพื่อรองรับน้ำเสียจากอาคาร D2 ปริมาตร 40.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD<sub>๕</sub> 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า BOD<sub>ออก</sub> เท่ากับ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ ถังดักไขมันจะมีการดักเศษอาหารออกจากน้ำเสีย และส่วนแยกไขมันทำหน้าที่แยกไขมันออกจากน้ำส่วนน้ำเสียที่จะไหลสู่ระบบบำบัดต่อไป สำหรับไขมันและเศษอาหาร โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการดักกากไขมันและเศษอาหาร ขึ้นมาตากแดดก่อนนำไปทิ้งยังห้องพักมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ต่อไป

### 4) การจัดการก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) จำนวน 1 จุด มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ถังเก็บก๊าซมีเทน ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณถังบำบัดน้ำเสียชุดบำบัดที่ 3 (ขนาด 60.00 ลบ.ม./วัน) รองรับก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนแยกกากและตะกอน มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น เท่ากับ 1,755.00 ลิตร/วัน หรือ 1.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะรวบรวมไปยังถังเก็บก๊าซมีเทนเพื่อรอทำลายโดยใช้วิธีการเผาไฟต่อไป ดังนั้น การบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ในระดับต่ำ

### 5) การจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

การจัดการละอองน้ำเสียที่เกิดจากขั้นตอนการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบกำจัดละอองน้ำเสียจุดที่ 1 บริเวณถังบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 รองรับละอองน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ขนาด 60.00 ลบ.ม./วัน) โดยระบบกำจัดละอองน้ำเสียมีพื้นที่หน้าตัด 0.65 ตารางเมตร สามารถรองรับปริมาณอากาศเข้าระบบเท่ากับ 7.50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำให้อัตราการไหลของอากาศเข้าถังเท่ากับ 11.53 เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.003 เมตร/วินาที (อัตราการออกแบบการไหลของอากาศเข้าถังต้องไม่เกิน 0.0047 เมตร/วินาที) สามารถบำบัดละอองลอยได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ในระดับต่ำ

#### 4.3.4 การจัดการมูลฝอย

##### ระยะก่อสร้าง

ปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น ประกอบด้วย มูลฝอยประเภทเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงาน โดยเฉพาะวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง เช่น เศษอิฐ เศษปูน ฯลฯ ผู้รับเหมาต้องเก็บขนไปกำจัดเอง ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ต้องเก็บรวบรวมแล้วกองไว้อย่างเป็นระเบียบเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ถมพื้นที่ หรือทำประโยชน์อย่างอื่นต่อไป

รวมจำนวน 58 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในระหว่างการทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 29.00 กิโลกรัม/วัน หรือ 87.00 ลิตร/วัน

ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย ความจุของถังมูลฝอยคิดเป็นปริมาตร 0.27 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด  $0.49 \times 0.55 \times 1.01$  เมตร : ก x ย x ส) กองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 4 วัน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป ดังนั้น มูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

##### ระยะดำเนินการ

##### 1) ปริมาณมูลฝอย และถังรองรับมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 447.00 กิโลกรัม/วัน โครงการได้จัดเตรียมถังสำหรับรองรับมูลฝอยในส่วนต่างๆ ดังนี้

ห้องพัก ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องพัก และห้องน้ำ โดยแม่บ้านจะเป็นผู้คัดแยกประเภทมูลฝอย เมื่อทำความสะอาดห้องและรวบรวมก่อนนำไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม

บริเวณห้องครัว จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “มูลฝอยทั่วไป” “มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้” “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” และ “มูลฝอยอันตราย” สำหรับถังมูลฝอยอันตราย โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดงซ้อน 2 ชั้น และถังมูลฝอยย่อยสลายได้จะรองรับเศษอาหาร โดยภายในจะรองด้วยถุงพลาสติกอย่างหนา

ห้องพักพนักงาน ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องพัก และห้องน้ำ โดยพนักงานที่เข้าพักจะเป็นผู้คัดแยกประเภทมูลฝอย เมื่อทำความสะอาดห้องและรวบรวมก่อนนำไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม

พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ ได้แก่

- บริเวณส่วนต้อนรับ โครงการจะวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “มูลฝอยทั่วไป” “มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้” “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” และ “มูลฝอยอันตราย”

- พื้นที่บาร์ จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จำนวน 3 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “มูลฝอยทั่วไป” “มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้” และ “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่”

- ห้องน้ำส่วนต้อนรับ ห้องน้ำพนักงาน ห้องน้ำบริเวณอาคารร้านอาหาร จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร ไว้ภายในห้องน้ำทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างหน้าภายในห้องน้ำเช่นเดียวกันซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากผู้ที่เข้ามาใช้บริการในบริเวณดังกล่าว

ทุกวันพนักงานโครงการจะทำหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร เช่น ส่วนต้อนรับ พื้นที่บาร์ ห้องน้ำ พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ เป็นต้น พร้อมคัดแยกประเภทมูลฝอย และรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงจำแนกตามประเภท มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีเหลือง) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวย่นหรือขาวใส) มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ถุงสีดำ) และมูลฝอยอันตราย (ถุงสีแดง) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน) และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย โดยขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม นอกจากนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้ง หลังจากมีการขนย้าย

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ มูลฝอยในส่วนของการบำบัดน้ำเสียฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟฟ้านีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพและยา เป็นต้น มูลฝอยอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย จะต้องมีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ทั้งนี้โครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บและขนส่งมูลฝอยอันตรายไปยังเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยเทศบาลนครภูเก็ตจัดสร้างที่พักรับมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางเก็บกักมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย สำหรับระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต จะเปิดรับทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

## 2) ความเพียงพอของห้องพักรับมูลฝอยรวม และการจัดการน้ำเสียจากห้องพักรับมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีอาคารห้องพักรับมูลฝอยรวมจำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วย

- ห้องพักรับมูลฝอยทั่วไป ขนาดพื้นที่ 4.50 ตารางเมตร
- ห้องพักรับมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ขนาดพื้นที่ 4.50 ตารางเมตร
- ห้องพักรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาดพื้นที่ 2.50 ตารางเมตร
- ห้องพักรับมูลฝอยอันตราย ขนาดพื้นที่ 1.80 ตารางเมตร

โครงการจัดให้มีห้องพักรับมูลฝอยรวมจำนวน 2 จุด โดยจุดที่ 1 ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร D2 ประกอบไปด้วยห้องพักรับมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 4.50 ตารางเมตร ห้องพักรับมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 4.50 ตารางเมตร ห้องพักรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 2.50 ตารางเมตร และห้องพักรับมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.80 ตารางเมตร แต่ละห้องมีความสูง 2.30 เมตร ทุกห้องกึ่งมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักรับมูลฝอยรวมจุดที่ 1 สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน สำหรับจุดที่ 2 ตั้งอยู่ด้านข้างอาคาร H-J ประกอบไปด้วยห้องพักรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักรับมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ห้องละ 1.80 ตารางเมตร แต่ละห้องมีความสูง 2.75 เมตร กึ่งมูลฝอยสูงไม่เกิน 0.80 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

โครงการจะจัดพนักงานสำหรับขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยจุดที่ 2 โดยใช้รถกอล์ฟไฟฟ้าไปยังจุดห้องพักมูลฝอยรวมจุดที่ 1 เพื่อเก็บรวบรวมมูลฝอยทั้งหมดก่อนขนไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย (ชั่วคราว) บริเวณด้านหน้าโครงการ ในช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บมูลฝอยในโครงการ เพื่อนำไปทิ้งยังรถเก็บมูลฝอยโดยตรง โดยโครงการจะจัดพื้นที่ด้านหน้าโครงการ ขนาด 3.00X7.00 เมตร ให้เป็นจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกการเข้า-ออกของรถภายในโครงการอีกด้วย

โครงการได้ออกแบบอาคารห้องพักมูลฝอยรวมสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดบำบัดที่ 3 เพื่อนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ แล้วเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง ก่อนนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวของโครงการต่อไป สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการ อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งทางเทศบาลตำบลกะรนสามารถให้บริการเก็บขนมูลฝอยในโครงการได้

### 3) การประเมินศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรน

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยโครงการ สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยเทศบาลตำบลกะรนสามารถให้บริการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการได้ เมื่อโครงการทำการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ ขอให้โครงการแจ้งต่อเทศบาลตำบลกะรนเพื่อดำเนินการเก็บขนมูลฝอยต่อไป ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย
- 2) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ
- 3) กวดขันให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ยังจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ
- 4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ
- 5) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน
- 6) ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ

#### 4.3.5 การคมนาคม

##### ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างมีปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดังนี้

1) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยคาดว่าจะมีรถขนส่งบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน เหล็ก อิฐ ท่อ และวัสดุอื่นๆ เข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 5 คัน/วัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วง 09.00-16.00 น. ค่า PCE ของรถบรรทุก 10 ล้อ เท่ากับ 1.70 ดังนั้น ปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้าง 8.50 PCU/วัน

2) รถ 6 ล้อบรรทุกคนงานก่อสร้าง จำนวน 2 คัน ถือเป็นรถบรรทุกขนาดกลางโดยจะเข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 2 คัน/วัน ซึ่งมีการเข้า-ออกพื้นที่โครงการเฉพาะช่วงเช้าเวลา 09.00 น. และเย็นเวลา 16.00 น. เท่านั้น ค่า PCE ของรถบรรทุกขนาดกลาง เท่ากับ 1.50 ดังนั้น ปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้าง 3.00 PCU/วัน

3) รถผู้ควบคุมงาน จำนวน 3 คัน ถือเป็นรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) โดยจะเข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 3 คัน/วัน ซึ่งมีการเข้า-ออก ในช่วงเช้า เที่ยง และเย็น 09.00-16.00 น. ค่า PCE ของรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) เท่ากับ 1.30 ดังนั้น ปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้าง 3.90 PCU/วัน

รวมปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้างเท่ากับ 15.40 PCU/วัน ทั้งนี้คิดกรณีเลวร้ายที่สุดคือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณค่า V/C Ratio ระยะก่อสร้างในวันธรรมดา และวันหยุดของถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) ดังนี้

##### ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	912.60	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(912.60 + 15.40) / 1,600$	
	=	0.58	

##### ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	866.60	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(866.60 + 12.40) / 1,600$	
	=	0.54	

##### ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	928.85	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(928.85 + 15.40) / 1,600$	
	=	0.59	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (ขาเข้า) ในวันธรรมดา มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังแสดงในตารางที่ 4-23)

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงก่อสร้างที่ ในช่วงโมงเร่งด่วนในวันธรรมดาบริเวณถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (ขาเข้า) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (ขาเข้า) ในระยะก่อสร้าง จึงอยู่ในระดับปานกลาง

**ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	910.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(910.00 + 15.40) / 1,600$	
	=	0.58	

**ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	855.25	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(855.25 + 12.40) / 1,600$	
	=	0.54	

**ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	950.30	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(950.30 + 15.40) / 1,600$	
	=	0.60	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (ขาออก) ในวันธรรมดา มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังแสดงในตารางที่ 4-23)

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงก่อสร้าง ในช่วงโมงเร่งด่วนในวันธรรมดาบริเวณถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (ขาออก) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) (ขาออก) ในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง



**ตารางที่ 4-23** ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง (วันธรรมดา)

ชื่อถนน	ช่วงถนน	สภาพปัจจุบัน ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)			ระยะก่อสร้าง ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)		
		ช่วงเช้า (07.00 น.-09.00 น.)	ช่วงเที่ยง (11.00 น.-13.00 น.)	ช่วงเย็น (17.00 น.-19.00 น.)	ช่วงเช้า (07.00 น.-09.00 น.)	ช่วงเที่ยง (11.00 น.-13.00 น.)	ช่วงเย็น (17.00 น.-19.00 น.)
ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ)	ขาเข้า	912.60	866.60	928.85	928.00	879.00	944.25
	ขาออก	910.00	855.25	950.30	925.40	867.65	965.70
		สภาพปัจจุบัน อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)			ระยะก่อสร้าง อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)		
	ขาเข้า	0.57 (ระดับ C)	0.54 (ระดับ C)	0.58 (ระดับ C)	0.58 (ระดับ C)	0.54 (ระดับ C)	0.59 (ระดับ C)
	ขาออก	0.57 (ระดับ C)	0.53 (ระดับ C)	0.59 (ระดับ C)	0.58 (ระดับ C)	0.54 (ระดับ C)	0.60 (ระดับ C)

หมายเหตุ : ข้อมูลมาจากการตรวจนับของบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ตรวจนับปริมาณการจราจรวันพฤหัสบดี ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 (วันธรรมดา)

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	895.85	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(895.85 + 15.40) / 1,600$	
	=	0.57	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	822.60	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(822.60 + 12.40) / 1,600$	
	=	0.52	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	898.95	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(898.95 + 15.40) / 1,600$	
	=	0.57	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) ในวันหยุด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังแสดงในตารางที่ 4-24)

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันหยุด บริเวณถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาเข้า) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาเข้า) ในระยะก่อสร้าง จึงอยู่ในระดับปานกลาง

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	882.70	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(882.70 + 15.40) / 1,600$	
	=	0.56	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	823.25	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(823.25 + 12.40) / 1,600$	
	=	0.52	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	876.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	8.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	3.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(876.00 + 15.40) / 1,600$	
	=	0.56	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาออก) ในวันหยุด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังแสดงในตารางที่ 4-24)

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันหยุด บริเวณถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาออก) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาออก) ในระยะก่อสร้าง จึงอยู่ในระดับปานกลาง

**ตารางที่ 4-24** ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง (วันหยุด)

ชื่อถนน	ช่วงถนน	สภาพปัจจุบัน ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)			ระยะก่อสร้าง ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)		
		ช่วงเช้า (07.00 น.-09.00 น.)	ช่วงเที่ยง (11.00 น.-13.00 น.)	ช่วงเย็น (17.00 น.-19.00 น.)	ช่วงเช้า (07.00 น.-09.00 น.)	ช่วงเที่ยง (11.00 น.-13.00 น.)	ช่วงเย็น (17.00 น.-19.00 น.)
ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ)	ขาเข้า	895.85	822.60	898.95	911.25	835.00	914.35
	ขาออก	882.70	823.25	876.00	898.10	835.65	891.40
		สภาพปัจจุบัน อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)			ระยะก่อสร้าง อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)		
	ขาเข้า	0.56 (ระดับ C)	0.51 (ระดับ C)	0.56 (ระดับ C)	0.57 (ระดับ C)	0.52 (ระดับ C)	0.57 (ระดับ C)
	ขาออก	0.55 (ระดับ C)	0.51 (ระดับ C)	0.55 (ระดับ C)	0.56 (ระดับ C)	0.52 (ระดับ C)	0.56 (ระดับ C)

หมายเหตุ : ข้อมูลมาจากการตรวจนับของบริษัท เพียว แอดควา จำกัด ตรวจนับปริมาณการจราจรเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

จากรายละเอียดการประเมินข้างต้น สรุปได้ว่า ปริมาณการจราจรบนถนนภาระจำยอม (ถนนกะตะ) ในระยะก่อสร้างมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพการจราจรในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- 1) ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินเพราะอาจทำให้ถนนชำรุดและจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม.
- 2) กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน
- 3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็วเขตก่อสร้างเป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน
- 4) ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง
- 5) ห้ามขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างในช่วงโมงเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น.) และเวลากลางคืนเพื่อป้องกันความแออัดของการจราจร
- 6) ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง
- 7) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ บนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้สำหรับโครงการ เพื่อสะดวกต่อการติดต่อกรณีการดำเนินโครงการมีปัญหา
- 8) กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสรถ
- 9) ล้างทำความสะอาดล้อรถที่ใช้ภายในโครงการ และล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ
- 10) กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที
- 11) จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก
- 12) จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น
- 13) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ
- 14) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง

### มาตรการป้องกันและผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่อการจราจรในเส้นทางขนส่งหลัก

- 1) ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน
- 2) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง
- 3) ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- 4) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด
- 5) ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีรถก่อสร้าง
- 6) จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น
- 7) ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

### มาตรการป้องกันและผลกระทบการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง

- 1) กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร
- 2) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง
- 3) ต้องมีป้ายแจ้งเตือนระวังการเข้า-ออกของรถบรรทุกก่อสร้าง

### ระยะดำเนินการ

#### 1) การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

**เส้นทางที่ 1** จากถนนกะตะผ่านเทศบาลตำบลกะรน จากนั้นขับตรงมาด้านทิศเหนือของถนนประมาณ 490 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางขวาของถนน

**เส้นทางที่ 2** จากถนนปักษ์เข้าสู่ถนนเกษขวัณ จากนั้นตรงไปจนสุดถนนเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนกะตะประมาณ 50 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางซ้ายของถนน

#### 2) การคมนาคมภายในโครงการ

โครงการตั้งอยู่ติดกับถนนภาระจำยอม (ถนนกะตะ) เป็นถนนลาดยางมีเขตทางกว้าง 8.50 เมตร เติรรถ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน

สำหรับทางเข้า-ออกโครงการกว้าง 6.00 เมตร ถนนภายในโครงการเป็นแบบเดินรถสองทิศทาง มีความกว้าง 6.00 เมตร โดยการคมนาคมภายในโครงการมีลูกศรบอกทิศทาง ป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน พร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าพักตลอด 24 ชั่วโมง



โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน มีรายละเอียดดังนี้

● **ที่จอดรถยนต์ของโครงการ จำนวน 35 คัน แบ่งเป็น**

(1) ที่จอดรถยนต์ภายในอาคารอาคาร D2 ชั้นที่ 1 จำนวน 34 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน)

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 1-8, คันที่ 11-33 จำนวน 31 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถมีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.50 เมตร

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 9-10 (ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ) จำนวน 2 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถมีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.50 เมตร และที่ว่างด้านข้าง 1.10 เมตร ตลอดแนวความยาวที่จอดรถ

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 35 จำนวน 1 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร

(2) ที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร บริเวณด้านข้างอาคาร D1 จำนวน 1 คัน

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 34 เป็นที่จอดรถแบบขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 6.00 เมตร

● **จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถโครงการ) :** เป็นที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร

● **ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร ประกอบด้วย**

- ภายในอาคาร D2 ชั้นที่ 1 จำนวน 6 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร

- บริเวณด้านข้างจุดชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร

- บริเวณถนนภายในโครงการด้านหน้าอาคาร D2 จำนวน 6 คัน

ทั้งนี้ การจราจรภายในโครงการ รถของผู้เข้าพักอาศัยจะจอดภายในชั้นที่ 1 ของอาคาร D2 บริเวณด้านข้างจุดชาร์จรถไฟฟ้า และบริเวณถนนภายในโครงการด้านหน้าอาคาร D2 สำหรับการเดินทางไปยังอาคารห้องพักโครงการได้จัดให้มีรถกอล์ฟไฟฟ้า จำนวน 2 คัน ซึ่งจอดไว้บริเวณด้านข้างอาคาร D2 เพื่อให้บริการรับ-ส่งผู้เข้าพักไปยังส่วนต้อนรับ และอาคารห้องพักได้โดยสะดวก

อย่างไรก็ตาม ที่จอดรถมีความเพียงพอในการรองรับปริมาณรถของผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการและสามารถเข้าจอดได้สะดวก สำหรับการคมนาคมภายในโครงการมีลูกศรบอกทิศทาง ป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน พร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าพักตลอด 24 ชั่วโมง

ระยะดำเนินการมีปริมาณรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการทั้งสิ้น 35 คัน โดยคิดตามจำนวนที่จอดรถในโครงการ เป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งค่า PCE ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.00 (รวม 35.00 PCU/วัน) และมีปริมาณรถจักรยานยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ 14 คัน โดยคิดตามจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ ซึ่งค่า PCE ของรถจักรยานยนต์เท่ากับ 0.30 (รวม 4.20 PCU/วัน) ดังนั้น ปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการ 39.20 PCU/วัน ทั้งนี้ คิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลาชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะดำเนินการในวันธรรมดา และวันหยุดของถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) ดังนี้

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	912.60	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(912.60 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.59	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	866.60	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(866.60 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.57	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	928.85	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(928.85 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.61	

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดา บริเวณถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาเข้า) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากการกีดขวางในการเลือกใช้ความเร็ว และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของถนนการจราจร (ถนนกะตะ) ในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	910.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(910.00 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.59	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	855.25	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(855.25 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.56	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	950.30	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(950.30 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.62	

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงดำเนินการ ในช่วงโมงเร่งด่วนในวันธรรมดาบริเวณถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาออก) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการจะต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาออก) ในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง

ทั้งนี้ จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ พบว่า ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาเข้า และขาออก) ในวันธรรมดา มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังแสดงในตารางที่ 4-25)

ตารางที่ 4-25 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะดำเนินการ (วันธรรมดา)

ชื่อถนน	ช่วงถนน	สภาพปัจจุบัน			ระยะดำเนินการ		
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)			ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)		
		ช่วงเช้า (07.00 น.-09.00 น.)	ช่วงเที่ยง (11.00 น.-13.00 น.)	ช่วงเย็น (17.00 น.-19.00 น.)	ช่วงเช้า (07.00 น.-09.00 น.)	ช่วงเที่ยง (11.00 น.-13.00 น.)	ช่วงเย็น (17.00 น.-19.00 น.)
ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ)	ขาเข้า	912.60	866.60	928.85	951.80	905.80	968.05
	ขาออก	910.00	855.25	950.30	949.20	894.45	989.50
	สภาพปัจจุบัน				ระยะดำเนินการ		
	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)				อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)		
	ขาเข้า	0.57 (ระดับ C)	0.54 (ระดับ C)	0.58 (ระดับ C)	0.59 (ระดับ C)	0.57 (ระดับ C)	0.61 (ระดับ C)
	ขาออก	0.57 (ระดับ C)	0.53 (ระดับ C)	0.59 (ระดับ C)	0.59 (ระดับ C)	0.56 (ระดับ C)	0.62 (ระดับ C)

หมายเหตุ : ข้อมูลมาจากการตรวจนับของบริษัท เพียว แอดควา จำกัด ตรวจนับปริมาณการจราจรเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	895.85	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(895.85 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.58	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	822.60	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(822.60 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.54	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	898.95	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(898.95 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.59	

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันหยุด บริเวณถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาเข้า) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาเข้า) ในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	882.70	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(882.70 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.58	

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	823.25	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(823.25 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	

$$= 0.54$$

**ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.**

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	876.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	35.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	4.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(876.00 + 35.00 + 4.20) / 1,600$	
	=	0.57	

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันหยุด บริเวณถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาออก) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของถนนหลัก (4028) ในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง

ทั้งนี้ จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ พบว่า ถนนการจราจร (ถนนกะตะ) (ขาเข้า และขาออก) ในวันหยุด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังตารางที่ 4-26)



ตารางที่ 4-26 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะดำเนินการ (วันหยุด)

ชื่อถนน	ช่วงถนน	สภาพปัจจุบัน			ระยะดำเนินการ		
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)			ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)		
		ช่วงเช้า (07.00 น.-09.00 น.)	ช่วงเที่ยง (11.00 น.-13.00 น.)	ช่วงเย็น (17.00 น.-19.00 น.)	ช่วงเช้า (07.00 น.-09.00 น.)	ช่วงเที่ยง (11.00 น.-13.00 น.)	ช่วงเย็น (17.00 น.-19.00 น.)
ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ)	ขาเข้า	898.85	822.60	898.95	938.05	861.80	938.15
	ขาออก	882.70	823.25	879.00	921.90	862.45	915.20
	สภาพปัจจุบัน			ระยะดำเนินการ			
	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)			อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)			
	ขาเข้า	0.56 (ระดับ C)	0.51 (ระดับ C)	0.56 (ระดับ C)	0.59 (ระดับ C)	0.54 (ระดับ C)	0.59 (ระดับ C)
	ขาออก	0.55 (ระดับ C)	0.51 (ระดับ C)	0.55 (ระดับ C)	0.58 (ระดับ C)	0.54 (ระดับ C)	0.57 (ระดับ C)

หมายเหตุ : ข้อมูลมาจากการตรวจนับของบริษัท เพียว แอดควา จำกัด ตรวจนับปริมาณการจราจรเมื่อวันเสาร์ ที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

จากรายละเอียดการประเมินในข้างต้น สรุปได้ว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนถนนภาระจำยอม (ถนนกะตะ) ในระยะดำเนินการ ส่งผลกระทบให้ปริมาณจราจรของถนนดังกล่าวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ทั้งนี้ การเข้า-ออกของผู้เข้าพักอาศัยไม่ได้เข้า-ออกพร้อมกันทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตาม ในกรณีกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลาชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น การเข้า-ออกโครงการของผู้เข้าพักภายในโครงการจะส่งผลกระทบด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับปานกลาง

2) การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน มีรายละเอียดดังนี้

- **ที่จอดรถยนต์ของโครงการ จำนวน 35 คัน แบ่งเป็น**

- (1) ที่จอดรถยนต์ภายในอาคารอาคาร D2 ชั้นที่ 1 จำนวน 34 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน)

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 1-8, คันที่ 11-33 จำนวน 31 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถมีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.50 เมตร

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 9-10 (ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ) จำนวน 2 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถมีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.50 เมตร และที่ว่างด้านข้าง 1.10 เมตร ตลอดแนวความยาวที่จอดรถ

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 35 จำนวน 1 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร

- (2) ที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร บริเวณด้านข้างอาคาร D1 จำนวน 1 คัน

- ที่จอดรถยนต์คันที่ 34 เป็นที่จอดรถแบบขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 6.00 เมตร

- **จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถโครงการ) :** เป็นที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร

- **ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร ประกอบด้วย**

- ภายในอาคาร D2 ชั้นที่ 1 จำนวน 6 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร

- บริเวณด้านข้างจุดชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 2 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ยาว 2.50 เมตร

- บริเวณถนนภายในโครงการด้านหน้าอาคาร D2 จำนวน 6 คัน

ทั้งนี้ พื้นที่จอดรถมีความเพียงพอในการรองรับปริมาณรถที่ใช้บริการภายในโครงการและสามารถเข้าจอดได้สะดวก ทั้งนี้ จำนวนที่จอดรถของโครงการเป็นไปตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ดังแสดงในตารางที่ 4-27)

**ตารางที่ 4-27** แสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	
รายละเอียด	ความสอดคล้องกับโครงการ
<b>กรณีที่ 1 คิดตามพื้นที่ใช้สอยของอาคาร</b>	
(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	<p>- โครงการมีอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวมกัน 2,000 ตารางเมตร จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีพื้นที่อาคาร ไม่รวมพื้นที่จอดรถ และทางเดินรถ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อาคาร D2 เท่ากับ 4,355.00 ตารางเมตร ดังนั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย <math>4,355.00/240 = 18.15</math> (19 คัน) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>
<b>กรณีที่ 2 คิดตามประเภทการใช้ประโยชน์ของอาคาร</b>	
(ข) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร	<p>- โครงการมีพื้นที่ห้องโถง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อาคาร D1 พื้นที่โถงส่วนต้อนรับ เท่ากับ 100.84 ตารางเมตร</li> </ul> <p>- โครงการมีพื้นที่เพื่อกิจการพาณิชยกรรม ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อาคารร้านอาหาร ประกอบไปด้วย ร้านอาหาร และส่วนบริการเครื่องดื่ม เท่ากับ 277.78 ตารางเมตร</li> <li>• อาคาร D2 ห้องออกกำลังกาย ห้อง Sauna และห้องโยคะ เท่ากับ 145.00 ตารางเมตร</li> <li>• อาคาร E3 บาร์เครื่องดื่ม เท่ากับ 32.97 ตารางเมตร</li> </ul> <p>ดังนั้น พื้นที่เพื่อกิจการพาณิชยกรรม เท่ากับ 455.75 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย <math>455.75/40 = 11.39</math> (12 คัน) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 35 คัน ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด</p>

จากการประเมินข้างต้นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 1 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 15 คัน ไว้สำหรับรองรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2479) และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- 1) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน
- 2) ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออก ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร พร้อมทั้งมีสภาพดีอยู่เสมอ
- 3) ติดป้ายกำหนดให้ผู้ใช้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวางการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ
- 4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว
- 5) ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน
- 6) ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา
- 7) แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ
- 8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- 9) ห้ามไม่ให้มีรถยนต์ของบุคคลภายนอกโครงการเข้ามาจอดค้างคืนภายในโครงการ

#### 4.3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

##### 1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่พาณิชยกรรม คิดเป็นร้อยละ 33.38 รองลงมาคือ พื้นที่ทะเล คิดเป็นร้อยละ 20.98 และพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 18.97 ตามลำดับ

สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็น พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรม ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

##### 2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

ตามกฎหมายผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.47 และที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.36

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทีก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ประกอบกิจการเป็นโรงแรม เพื่อรองรับการท่องเที่ยว มีห้องพักจำนวน 145 ห้อง ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว

### 3) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พบว่า โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทีก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 และบริเวณที่ 7 มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้

**อาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3** มีจำนวน 3 อาคาร มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้

- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย
  - อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.05 เมตร
  - อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร
- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย

- อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 4.00 เมตร

สำหรับพื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 2,118.21 ตารางเมตร (ร้อยละ 40.64 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)

**อาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 7** มีจำนวน 8 อาคาร มีระดับความสูงของอาคาร ดังนี้

- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด ประกอบด้วย
  - อาคาร D2 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.40 เมตร
- อาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ประกอบด้วย

- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร
- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 8.23 เมตร
- อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.35 เมตร
- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีความสูง 10.25 เมตร
- อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 6.60 เมตร

ทั้งนี้ พื้นที่ว่างในบริเวณที่ 7 คิดเป็นร้อยละ 92.24 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

#### 4.3.7 ไฟฟ้า

##### ระยะก่อสร้าง

การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การตัดเหล็ก เชื่อมเหล็ก และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างใช้ปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างในเวลากลางวัน และคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- 1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน
- 2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน
- 3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด

##### ระยะดำเนินการ

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้ รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

##### 1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 400 kVA เพื่อปรับแรงดันไฟฟ้าจาก 33 KV ให้เป็นกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำ ขนาด 400-230V หลังจากนั้นกระแสไฟฟ้าจะถูกปล่อยเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ในห้องระบบไฟฟ้าหลัก ซึ่งอยู่ภายในชั้นที่ 2 ของอาคาร D2 ทำหน้าที่รับสายเมนแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า มาแยกเป็นสายป้อนสำหรับระบบไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคารเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าย่อย (LOAD CENTER) และเดินสายป้อนแต่ละวงจรนั้นมาเข้าที่แผงมิเตอร์ไฟฟ้าของแต่ละชั้นของอาคาร ก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในโครงการต่อไป สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้ามีระยะห่างจากอาคารสำหรับพักอาศัยที่ใกล้ที่สุด คือ อาคาร D1 ระยะห่างประมาณ 16.06 เมตร

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น ฉนวน และข้อต่อต่างๆ อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลมีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้สะดวก เพื่อตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดระบบระบายอากาศให้เพียงพอกับการใช้งาน พร้อมทั้งบริเวณดังกล่าวต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน



## 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

กรณีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง เกิดเหตุขัดข้องหรือเกิดกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถให้บริการได้ โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 250 KVA ติดตั้งอยู่ในห้องระบบไฟฟ้าสำรองบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร D2 เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ พร้อมทั้งทำให้งานระบบสุขาภิบาลภายในโครงการ ยังสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

## 3) การประเมินความสอดคล้องการออกแบบอาคารตามกฎหมายกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (อาคาร D2) จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเท่ากับ 5,125.00 ตารางเมตร จึงเข้าข่ายตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับกฎหมายกระทรวงดังกล่าวเพื่อเป็นการอนุรักษ์พลังงาน (ดังแสดงในตารางที่ 4-28)

**ตารางที่ 4-28** แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎหมาย กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>กฎหมายที่กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563</p> <p><b>หมวด 1</b> ประเภทและขนาดของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน</p> <p><b>ข้อ 4</b> การก่อสร้างสำหรับใช้เพื่อหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายนี้</p> <p>(1) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร</p> <p>(2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม</p> <p>(3) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ</p> <p>(4) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล</p> <p>(5) สถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ</p> <p>(6) สำนักงานหรือที่ทำการ</p> <p>(7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า</p> <p>(8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด</p> <p>(9) อาคารชุมนุมคนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร</p>	<p>- โครงการโรงแรม ฌีรานา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม สำหรับอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยเกิน 2,000 ตารางเมตร มีจำนวน 1 อาคาร คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อาคาร D2 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 5,125.00 ตารางเมตร</li> </ul> <p>จึงเข้าข่ายตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว</p>	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p><b>ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564</b></p> <p><b>หมวด 1</b> ค่าการถ่ายเทความร้อนของระบบเปลือกอาคาร</p> <p><b>ข้อ 5</b> ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (overall thermal transfer value; OTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทอาคารต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงแรมที่พัก ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 40 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(2) โรงแรม ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(3) สถานบริการ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 40 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(4) สถานพยาบาล ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(5) สถานศึกษา ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 50 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(6) สำนักงานหรือที่ทำการ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 50 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 40 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(8) อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(9) อาคารชุมนุมคน ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 40 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p><b>ข้อ 6</b> ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (roof thermal transfer value; RTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงแรมที่พัก ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 8 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(2) โรงแรม ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(3) สถานบริการ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 8 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(4) สถานพยาบาล ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(5) สถานศึกษา ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของ</p>	<p>- โครงการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายนี้</p> <p>• <b>อาคาร D2 :</b> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) เท่ากับ 11.70 วัตต์/ตารางเมตร จึงสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- โครงการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายนี้</p> <p>• <b>อาคาร D2 :</b> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) เท่ากับ 3.45 วัตต์/ตารางเมตร จึงสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>สอดคล้อง</p> <p>สอดคล้อง</p>

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>หลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(6) สำนักงานหรือที่ทำการ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 8 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(8) อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(9) อาคารชุมนุมคน ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 8 วัตต์ต่อตารางเมตร</p>		
<p><b>หมวด 2</b> ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร</p> <p><b>ข้อ 8</b> ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (lighting power density; LPD) ของแต่ละประเภทอาคาร ต้องมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงแรมหรู ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 11 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(2) โรงแรม ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(3) สถานบริการ ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 11 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(4) สถานพยาบาล ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(5) สถานศึกษา ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(6) สำนักงานหรือที่ทำการ ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 11 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(8) อาคารชุด ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร</p> <p>(9) อาคารชุมนุมคน ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 11 วัตต์ต่อตารางเมตร</p>	<p>- โครงการโรงแรม นิรานภา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ประกอบกิจการเป็นโรงแรม ทั้งนี้โครงการมีการออกแบบการใช้ไฟฟ้าให้มีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร</p>	สอดคล้อง
<p><b>หมวด 3</b> ค่าประสิทธิภาพพลังงานของระบบปรับอากาศ</p> <p><b>ข้อ 9</b> ระบบปรับอากาศประเภทและขนาดต่างๆ ที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงาน ดังต่อไปนี้</p> <p>เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์ ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล เป็นไปตามเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานเครื่องปรับอากาศ</p>	<p>- โครงการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Conditionally Split Type) ติดตั้งตามห้องพัก และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ โดยจะเลือกใช้เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์</p>	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p><b>หมวด 4</b> ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำ และค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำของอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน</p> <p><b>ข้อ 11</b> ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำ และค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำของอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อนที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคารต้องมีค่าดังต่อไปนี้</p> <p>(1) หม้อไอน้ำและหม้อต้มน้ำร้อน (steam boiler and hot water boiler) ต้องมีค่าประสิทธิภาพ ไม่ต่ำกว่าค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) หม้อไอน้ำที่ใช้ น้ำมัน เป็นเชื้อเพลิง (oil fired steam boiler) ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำร้อยละ 85</p> <p>(ข) หม้อต้มน้ำร้อนที่ใช้ น้ำมัน เป็นเชื้อเพลิง (oil fired hot water boiler) ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำร้อยละ 80</p> <p>(ค) หม้อไอน้ำ ที่ใช้ แก๊ส เป็นเชื้อเพลิง (gas fired steam boiler) ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำร้อยละ 80</p> <p>(ง) หม้อต้มน้ำ ร้อนที่ใช้ แก๊ส เป็นเชื้อเพลิง (gas fired hot water boiler) ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำร้อยละ 80</p> <p>(2) เครื่องทำน้ำร้อนชนิดฮีตปั๊มแบบอากาศสู่อากาศ (air-source heat pump water heater) ตั อ ง มี ค ่า สัมประสิทธิ์สมรรถนะ ไม่ต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้ ลักษณะการใช้งาน</p> <p>(ก) แบบที่ 1</p> <p>อุณหภูมิน้ำเข้า 30 องศาเซลเซียส</p> <p>อุณหภูมิน้ำออก 50 องศาเซลเซียส</p> <p>อุณหภูมิอากาศ 30 องศาเซลเซียส</p> <p>ค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ 3.5</p> <p>(ข) แบบที่ 2</p> <p>อุณหภูมิน้ำเข้า 30 องศาเซลเซียส</p> <p>อุณหภูมิน้ำออก 60 องศาเซลเซียส</p> <p>อุณหภูมิอากาศ 30 องศาเซลเซียส</p> <p>ค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ 3.0</p>	<p>- โครงการไม่มีห้องระบบน้ำร้อนที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร</p>	<p>สอดคล้อง</p>

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีมาตรการลดการใช้พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและผู้เข้าพักภายในโครงการต้องนำไปปฏิบัติ และมาตรการการอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ ดังนี้

#### 1) มาตรการลดการใช้พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและผู้เข้าพักภายในโครงการต้องนำไปปฏิบัติ

โครงการได้กำหนดมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ เพื่อการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและผู้เข้าพักในโครงการ พร้อมนำมาตรการดังกล่าวไประบุลงในคู่มืออนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับโครงการได้นำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

## (1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

### 1.1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ
- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคารเพื่อลดการดูดกลืนความร้อน
- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน
- ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก
- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสม โดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

### 1.2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 25-75%
- เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีฉนวนภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการใช้พลังงานได้ 10-20%

### 1.3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- ค่าความสว่างแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร
- การควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดิน กำหนดให้ใช้การควบคุมเปิด-ปิดแบบ 2 ทาง (Lighting Control System)
- เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์)
- ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด
- หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

- ติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์จะสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์
- เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดตะเกียบ (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 45-60) หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเขียว (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 90-105) ซึ่งประหยัดพลังงานมากกว่าหลอดไส้มาก (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 8-22) โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมน/วัตต์) หากค่ายิ่งมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง
- เลือกใช้หลอดประหยัดไฟ (LED) ในทุกส่วนของโครงการที่สามารถติดตั้งได้ เพื่อเป็นการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

#### 1.4) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ลิฟต์

- ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู
- แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อช่วยลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น

#### 1.5) การอนุรักษ์พลังงานน้ำ

- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
- หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์
- เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
- ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้

##### 2.1) วิธีลดการใช้พลังงานระบบแสงสว่าง

- ปิดไฟทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก
- ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน

##### 2.2) วิธีลดใช้พลังงานเครื่องปรับอากาศ

- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
- ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ
- ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน

##### 2.3) วิธีลดใช้พลังงานตู้เย็น

- ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
- ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน



- ไม่เปิดประตูเย็นค้างไว้เป็นเวลานาน

#### 2.4) วิธีลดใช้พลังงานโทรทัศน์

- ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู
- สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์

#### 2.5) วิธีลดใช้พลังงานเครื่องทำน้ำอุ่น

- ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลา ในขณะที่ฟอกสบู่หรือสระผม
- ปิดวาล์วน้ำและสวิตช์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน
- ควรตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ที่ระดับปานกลางไม่ควรตั้งไว้ที่ระดับแรงสุด

สำหรับผลกระทบด้านอื่นๆ เช่น สนามแม่เหล็กไฟฟ้า เสี่ยงจากการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และโอกาสที่หม้อแปลงระเบิด เป็นต้น ได้ดำเนินการสอบถามไปยังการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในประเด็นดังกล่าว พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่ชัดเจนว่าสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจากหม้อแปลงไฟฟ้าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ ส่วนเสี่ยงจากการทำงานของหม้อแปลงจะเป็นเสียงเบา และโอกาสที่หม้อแปลงระเบิดก็มีน้อยมากจนแทบจะไม่มีเลย ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าจึงอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) ติดต่อประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาดูพื้นที่และตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งให้อยู่ในพื้นที่และตำแหน่งที่ปลอดภัย
- 2) โครงการจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอย่างเคร่งครัด
- 3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า

### 4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

#### 4.4.1 ด้านสังคม

##### ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อผลดี และผลเสียต่อชุมชน ซึ่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพการจ้างงาน และรายได้ของชุมชน นอกจากนี้การว่าจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย และจะส่งผลกระทบด้านลบต่อผู้อยู่อาศัยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบทางด้าน เสียง การจราจร ฝุ่นละออง มูลฝอย การก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาที่สั้นและหยุดพักในช่วงวันหยุด และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในกลางคืน แต่การเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาอาชญากรรมและความปลอดภัย ปัญหาด้านการลักขโมย เป็นต้น โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขไว้ดังรายละเอียดในบทที่ 5 ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ

### ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการส่งผลกระทบโดยตรง คือ การว่าจ้างพนักงานของโครงการ ส่งผลกระทบด้านดีในระดับต่ำ ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก และโครงการต้องว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน พร้อมทั้งการดำเนินโครงการถือเป็นประโยชน์กับการท่องเที่ยวสำหรับตำบลกะรน เนื่องจากเป็นทางเลือกให้กับผู้ที่มาพักผ่อนในพื้นที่ สำหรับผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของผู้เข้าพักจำนวน 290 คน และพนักงาน 70 คน รวมทั้งหมด 360 คน จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัด และเข้ามาใช้ทรัพยากร สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากการยนต์ที่สัญจรในโครงการ แต่ไม่มีความรุนแรง สำหรับปัญหาการเกิดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ จะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งน้ำเสีย การระบายน้ำ และมูลฝอย โครงการได้มีการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดปัญหาสังคมต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ

#### 4.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

### ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบด้านบวกต่อเศรษฐกิจของประชาชนโดยรอบโครงการ เนื่องจากจะมีการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 50 คน โดยมีค่าแรงงานประมาณ 300 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 12 เดือน จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าแรงงานประมาณ 15,000 บาท/วัน ทำให้เกิดรายได้ของชุมชน เช่น ร้านขายของชำทั่วไป ซึ่งจะเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่นและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านเศรษฐกิจช่วงระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

### ระยะดำเนินการ

การดำเนินงานของโครงการเป็นลักษณะอาคารโรงแรม เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยรวมพนักงาน จำนวน 360 คน (ผู้พักอาศัยจำนวน 290 คน และพนักงานจำนวน 70 คน) การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการซื้อภายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่า การดำเนินโครงการส่งผลดีในด้านทำให้การจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น และการค้าขายของร้านค้าปลีกและร้านค้าวัสดุก่อสร้างดีขึ้น ดังนั้นผลกระทบด้านเศรษฐกิจช่วงระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### 4.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง อันมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหูหรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง อีกทั้งจัดเตรียมผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่ก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับปานกลาง

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง ดังนี้

##### ความปลอดภัยในสถานที่

1) วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางแผนงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด

2) สถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัย หรือข้อควรปฏิบัติที่มีขนาดพอเหมาะ เห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย

3) รอบตัวอาคารมีแผ่นกันกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น

4) อาคารขณะก่อสร้างในที่ที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกัน ต้องทำราวกันและมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก

5) การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.50 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง

##### ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร

1) ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ถูกวัตถุประสงค์ และประเภทของงานอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และไม่ประสบอันตรายจากการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรนั้น

2) ห้ามคนงานจุดไฟ หรือสูบบุหรี่ บริเวณที่มีการเก็บเชื้อเพลิงอย่างเด็ดขาด และติดตั้งป้ายที่มีข้อความว่า “สถานที่เก็บวัสดุไวไฟ ห้ามจุดไฟ หรือสูบบุหรี่” โดยรอบ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

3) เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด

4) ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้

5) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ถูกต้อง ไม่ใช่เครื่องมือชำรุด

### ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- 1) จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ
- 2) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด
- 3) ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- 4) กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้าง และไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด
- 5) จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน
- 6) ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมีเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการทำงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ
- 7) จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้างเพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

### ระยะดำเนินการ

เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารโรงแรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้พักอาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ ในเขตตำบลกะรนมีหน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบให้บริการทางสุขภาพแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ รวมทั้งพื้นที่ตั้งโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีฉุกเฉินสามารถเข้ารับการรักษา หรือใช้บริการโรงพยาบาลในจังหวัดภูเก็ตได้ทันที

โดยโครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย จำนวน 4 นาย เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า 06.00-18.00 น. และผลัดเย็น 18.00-06.00 น. ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และคอยตรวจตราพื้นที่โครงการ โดยเจ้าหน้าที่ต้องสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- 1) จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอ บริเวณบันได ทางเดิน รวมถึงภายในห้องพัก
- 2) จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจนเพื่อไม่ให้ผู้สัญจรไปมาเกิดความสับสน
- 3) ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกวัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

- 4) จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง
- 5) ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย
- 6) ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที
- 7) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้เข้าพักภายในโครงการ
- 8) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที
- 9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก พร้อมทั้งหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยทันที
- 10) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดที่อัคคีภัย
- 11) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย

#### 4.4.4 สุขภาพ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย พิจารณาส่งปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น
- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น
- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

สำหรับช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ โดยต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างดาว และคนงานไทย ดังนั้น การอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหนะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน การประเมินผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ (ดังแสดงในตารางที่ 4-29)

ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
<p>1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคภูมิแพ้</li> <li>- โรคหอบหืด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง คิวบ์บูทรี คิวบ์ของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิด โรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการกันรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร D2 ยกเว้นทางเข้า-ออก สำหรับตัวอาคารใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันรอบตัวอาคารและลดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง</li> <li>- โครงการจัดให้มีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุจากชั้นบนลงมาชั้นล่าง</li> <li>- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</li> <li>- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น ล้างล้อรถ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมหากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ในกรณีที่มีเศษดินตกหล่น ต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คนงานก่อสร้างโครงการและประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>



ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุ ก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของ วัสดุที่บรรทุก</li> <li>- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- ห้ามเผามูลฝอยหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อพื้นที่ ใกล้เคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณ โดยรอบโครงการ ในกรณีทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะ ไตรภาคีเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท อควิสูธ จำกัด) และคนกลางคือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลกะรน)</li> </ul>	
<p>2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหนะนำโรค เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคระบบทางเดินอาหาร</li> <li>- โรคระบบลำไส้</li> <li>- โรคท้องเสีย</li> <li>- โรคผิวหนัง</li> <li>- โรคตับอักเสบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อ แบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจาก แมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย และของเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดฝาลังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ</li> <li>- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</li> <li>- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน</li> <li>- กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอน บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คนงานก่อสร้างโครงการและ ประชาชนที่อาศัยบริเวณ ใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		<p>ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบ หนี้ออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อ ครงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้ หน่วยงานเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพัก ครงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>• สูดสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยให้เอกชน หรือหน่วยงานเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด ให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปในทันที</li> <li>• ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยา แล้วเสร็จทันที</li> </ul>	
3) โรคอุจจาระร่วง	- เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำ ที่เกิด การปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย <i>Shigella</i> , <i>Salmonella</i> เป็นต้น การปนเปื้อนเชื้อไวรัส ได้แก่ <i>rotavirus</i> , <i>Norwalk virus</i> และการติดเชื้อพยาธิ เช่น <i>Giardia lamblia</i> , <i>Entamoeba histolytica</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารที่ถูก สุขลักษณะ</li> <li>- จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน</li> <li>- กำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ</li> </ul>	- คนงานก่อสร้างโครงการ และ ประชาชน ที่อาศัย บริเวณใกล้เคียงโครงการ
4) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก	- เกิดจากโดนยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค กัดตาม บริเวณร่างกาย	- ขวดน้ำ กระจก หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช่ ให้คว่ำ หรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง	- คนงานก่อสร้างโครงการและ ประชาชน ที่อาศัยบริเวณ

ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
- โรคไข้สมองอักเสบ	- เกิดจากโดนยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัดตามบริเวณร่างกาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่</li> <li>- ติดตั้งมุ้งลวดให้คนงาน หรือให้คนงานนอนในมุ้ง</li> <li>- สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย</li> <li>- เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระจ่าง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในส่วนของการระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำ ออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</li> <li>- กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว</li> <li>• ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ</li> <li>• ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที</li> </ul> </li> </ul>	ใกล้เคียงโครงการ
5) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ เช่น - อหิวาตกโรค	- เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล</li> <li>- จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน</li> <li>- ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร</li> <li>- ติดป้ายรณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหาร</li> </ul>	- คนงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		<p>อาหารที่มีแมลงวันตอม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายธงรงค์ให้กับภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด เพื่อป้องกันแมลงวัน</li> <li>- ฉีดยาฆ่าแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุม</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</li> <li>- กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฉีดยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว</li> <li>• กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามาเก็บไปกำจัดต่อไป</li> <li>• สืบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ หรือเอกชนที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทันที</li> <li>• ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที</li> </ul> </li> </ul>	
6) โรคที่คนเป็นพาหะ เช่น - โรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์กับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี และซี</li> <li>- เกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือด หรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</li> </ul>	- คนงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
	หรือผิวหนังถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น</li> <li>- จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป</li> <li>● จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ</li> <li>● จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>● จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไป กำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง</li> </ul> </li> </ul>	
7) โรควัณโรค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย <i>Mycobacterium tuberculosis</i> ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วยโดยเชื้อจะออกมากับการไอ จาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คนงานก่อสร้างโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
	<p>โรค ฝูงสัตว์ที่ไม่มี แสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจ จนก่อให้เกิดโรค</li> <li>- เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัด จนเกินไป</li> <li>● จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ</li> <li>● จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>● จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง</li> </ul> </li> </ul>	
8) โรคไข้หวัดนก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก</li> <li>- เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</li> <li>- ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คนงานก่อสร้างโครงการ</li> </ul>



ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ติดบ้านรณรงค์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง</li> <li>- จัดระบบสาธารณสุขบริเวณและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป</li> <li>• จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ</li> <li>• จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>• จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง</li> </ul> </li> </ul>	
9) โรคซาร์ส	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ชม. และ	- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	- คนงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
	<p>เกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้</p> <p>- ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</li> <li>- ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำโดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดจมูก ไม่ขยี้ตา จมูกหรือปาก</li> <li>- ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดตา ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ให้ใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ</li> <li>- จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป</li> <li>• จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ</li> <li>• จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>• จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง</li> </ul> </li> </ul>	

ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
10) โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรคต่อไปนี้ - โรคนอนไม่หลับ - โรคแผลในกระเพาะอาหาร - โรคประสาท	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แสงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากมูลฝอยหรือน้ำเสีย เป็นต้น	- จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</li> <li>• กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และจะต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก</li> <li>• โครงการจะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ</li> <li>• มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ต้องทำการตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง</li> <li>• ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน</li> <li>• ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย</li> <li>• หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	- คนงานก่อสร้างโครงการและประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ
11) อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความ	- ติดตั้งดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และในพื้นที่เสี่ยง - ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนใช้ดับเพลิงอย่างถูกต้อง - เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ที่มีการเชื่อม - เก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน	- คนงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
	ระมัดระวัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้ายบอกให้ชัดเจน</li> <li>- เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>- เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน</li> <li>- ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง</li> <li>- ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย</li> <li>- ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย”</li> <li>- ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย</li> <li>- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตา</li> </ul>	
11) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เชื้อก่อโรคไวรัสโคโรนา มีชื่อชั่วคราวที่ใช้ในตอนแรกคือ 2019-nCoV ชื่อทางการในปัจจุบันคือ SARS-CoV-2 ส่วนชื่อของโรคติดเชื้อชนิดนี้เรียกว่า COVID-19 ย่อมาจาก CO แ ท น corona, VI แ ท น virus, D แ ท น disease และ 19 แท น 2019</li> <li>- แพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ไวรัสนี้ยังสามารถแพร่กระจาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างดาวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างดาวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</li> <li>- ตรวจวัดอุณหภูมิคนงานก่อสร้างทุกวันก่อนเข้าพื้นที่โครงการ</li> <li>- ล้างมือหลังการจับหรือใช้ของสาธารณะร่วมกัน แนะนำให้แอลกอฮอล์เจลหรือล้างด้วยสบู่ นาน 20 วินาที</li> <li>- ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คนงานก่อสร้างโครงการและประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 4-29 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
	<p>ผ่านการสัมผัสได้อีกด้วย ระยะพักตัวโดยประมาณส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่างตั้งแต่ 1 ถึง 14 วัน โดยทั่วไปอยู่ที่ประมาณ 5 วัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมงาน ซ้อน ประจำตัวสำหรับคนงานทุกคน ไม่ให้ใช้ปะปนกัน</li> <li>- ในกรณีที่คนงานมีอาการเจ็บป่วย ต้องแยกคนงานออกจากคนอื่นๆ และนำส่งโรงพยาบาลทันที</li> <li>- ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น</li> <li>- จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบอีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป</li> <li>● จัดให้มีน้ำใช้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ</li> <li>● จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องสุขา</li> <li>● จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่สะอาด และเพียงพอ</li> </ul> </li> </ul>	

### ระยะดำเนินการ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย เป็นต้น
- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น
- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชน คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบให้บริการทางสุขภาพแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ รวมทั้งพื้นที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้ ข้อมูล 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระน (รง.504 ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2564-2566)) จากสถิติกลุ่มโรคที่พบในประชาชนที่มาใช้บริการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรกระบบทางเดินหายใจ จำนวน 2,484 คน รองลงมา โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมแทบอลิซึม จำนวน 1,704 คน โรกระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 1,435 คน และโรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อ จำนวน 1,094 คน ตามลำดับ

สำหรับระยะดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้น  
ดังแสดงในตารางที่ 4-30



ตารางที่ 4-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแพร่กระจายเชื้อโรคจากระบบปรับอากาศ</li> <li>- มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศจากการจราจร</li> <li>- การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่เพียงพอ อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างทำความสะอาดกรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</li> <li>- ล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ</li> </ul>
2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหนะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอยและของเสียต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดห้องพักมูลฝอยให้สนิททุกครั้งหลังใช้งานเสร็จ</li> <li>- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม</li> <li>- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 4-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
3) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก - โรคไข้สมองอักเสบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค</li> <li>- เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่</li> <li>- สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ</li> <li>- เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี</li> <li>- บริเวณพื้นที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นจะทำให้มียุงมาก เนื่องจากยุงจะชอบเกาะ และพักอยู่ในที่มีมืดอับ ดังนั้น ควรมีการตัดแต่งกิ่งไม้ให้ดูโปร่งตาขึ้น</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในส่วนของท่อระบายน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>
4) โรคผิวหนัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการสัมผัสกับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ และการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ</li> <li>- จากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่นละออง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย</li> <li>- ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการ และพนักงานของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 4-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็วที่สามารถเห็นได้ชัดเจน</li> </ul>	
5) โรคเครียด จะนำไปสู่โรคได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคนอนไม่หลับ</li> <li>- โรคแผลในกระเพาะอาหาร</li> <li>- โรคประสาท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</li> <li>- เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้ย่นต้นไม้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวมีการปลูกไม้ย่นต้นไม้ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่าง โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,094.01 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปลูกไม้ย่นต้นไม้ 1,031.37 ตารางเมตร</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพหน้าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ</li> </ul>
6) อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเกิดอัคคีภัย</li> <li>- การจลาจล</li> <li>- การพลัดตกจากที่สูง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 4-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัย และควบคุมการจราจร ตรวจสอบเข้า-ออกตลอดเวลาบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจน</li> <li>- จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณพื้นที่โถงต้อนรับ ห้องฟิตเนส และโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร</li> <li>- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</li> <li>- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และถนนภายในโครงการให้เพียงพอ</li> <li>- ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาด ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยใน</li> </ul>	

ตารางที่ 4-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
7) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เชื้อก่อโรคไวรัสโคโรนา มีชื่อชั่วคราวที่ใช้ในตอนแรกคือ 2019-nCoV ชื่อทางการในปัจจุบันคือ SARS-CoV-2 ส่วนชื่อของโรคติดเชื้อชนิดนี้เรียกว่า COVID-19 ย่อมาจาก CO แทน corona, VI แทน virus, D แทน disease และ 19 แทน 2019</li> <li>- แพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ไวรัวยังสามารถแพร่กระจายผ่านการสัมผัสได้อีกด้วย ระยะฟักตัวโดยประมาณส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่างตั้งแต่ 1 ถึง 14 วัน โดยทั่วไปอยู่ที่ประมาณ 5 วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละชั้นไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้</li> <li>- ตรวจวัดอุณหภูมิของผู้เข้ามาพักหรือเข้ามาติดต่อก่อนเข้าพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดให้มีอ่างล้างมือ และแอลกอฮอล์เจล ไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง พร้อมทั้งติดป้ายคำแนะนำให้ล้างด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์เจล นานอย่างน้อย 20 วินาที</li> <li>- ติดป้ายรณรงค์ให้พนักงาน ผู้เข้ามาพัก หรือมาติดต่องาน ต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยก่อนเข้าในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดเตรียมหน้ากากอนามัยไว้คอยให้บริการสำหรับผู้มาเข้าพักในโครงการ</li> <li>- กรณีที่พนักงานโครงการมีอาการเจ็บป่วย ต้องแยกพนักงานออกจากพื้นที่ส่วนกลาง และนำส่งโรงพยาบาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ</li> </ul>

#### 4.4.5 การป้องกันอัคคีภัย

##### ระยะก่อสร้าง

สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในการก่อสร้าง เช่น การใช้วัสดุไวไฟ หรือวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็ก ก้นบุหรี่ รวมทั้งความเสี่ยงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ได้ เช่น การเกิดประกายไฟจากการเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจร สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยได้ ผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้น พร้อมกับให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือกฎระเบียบพื้นฐานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในการวางมาตรการทางด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยที่หัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุม โดยมีการชี้แจงทั้งก่อนและหลังเลิกงานแต่ละวัน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อด้านอัคคีภัยในระดับต่ำ

โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบสภาพสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ก่อนเริ่มใช้งานกรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้
- 2) ไม่ใช้อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย และใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร
- 3) จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ในจุดที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก
- 4) ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
- 5) ห้ามเผามูลฝอย และเศษวัสดุต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด
- 6) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- 7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ
- 8) หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ และจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง
- 9) เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 10) จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ให้อยู่ในที่ปลอดภัยและมิดชิดเพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น
- 11) จัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดสนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย
- 12) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง
- 13) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ที่จุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย



## ระยะดำเนินการ

### 1) ระบบสัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิง

- เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station : M) และกระดิ่งสัญญาณ (Fire Alarm Bell : B) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง กรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการติดตั้งตามบริเวณต่างๆ ของพื้นที่โครงการ ดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน 5 จุด
- อาคาร D1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งบริเวณด้านข้างส่วนต้อนรับ 1 จุด
- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน 3 จุด  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน 4 จุด  
ชั้นที่ 3-4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นละ 3 จุด
- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นละ 2 จุด
- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นละ 2 จุด
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นละ 3 จุด
- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินชั้นละ 3 จุด
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงบันไดชั้นละ 2 จุด
- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน 2 จุด และภายในห้องเก็บของ 1 จุด  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน 1 จุด และบริเวณลานตากผ้า 1 จุด

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) เป็นตัวตรวจจับอุณหภูมิที่สูงผิดปกติ หรืออัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ โครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งบริเวณส่วนห้องครัว 3 จุด

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) จะทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหแสงเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสง โครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณภายในห้องอาหาร
- อาคาร D1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 9 จุด บริเวณส่วนต้อนรับ ห้องพยาบาล ห้องเก็บกระเป๋า ห้องเก็บของ สำนักงาน และทางเดิน

- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 23 จุด บริเวณห้องเก็บของ ห้องลิฟต์ส่งอาหาร โรงอาหาร ห้องเก็บของพนักงานชาย-หญิง ห้อง Workshop สำนักงาน ห้องน้ำ โถงลิฟต์ ห้องพักผ่อนรวม ห้อง GEN ห้องผู้บริหาร ห้องประชุม ห้องนั่งสมาธิ ห้องอเนกประสงค์ และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 42 จุด บริเวณภายในห้องพัก ห้องออกกำลังกาย ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้อง Sauna ห้องสมุด ห้องโยคะ และทางเดิน

ชั้นที่ 3-4 ติดตั้งจำนวน 33 จุด บริเวณภายในห้องพัก ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ และทางเดิน

- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน
- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 12 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน
- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 12 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 19 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 19 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 19 จุด บริเวณห้องพักและโถงทางเดิน
- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 13 จุด บริเวณเก็บของ ห้องอาหาร ห้องพักพนักงาน และทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 14 จุด บริเวณเก็บของ ห้องอาหาร ลานตากผ้า  
ห้องพักพนักงาน และทางเดิน

- ชุดตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 21 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาคกรอบและโชร้อยติดตั้งไว้จำนวน 1 ชุด และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.50 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง/ตู้ สามารถใช้ได้อย่างสะดวกเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้ง 2 จุด บริเวณภายในห้องครัว ทางเดิน
- อาคาร D1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้ง 1 จุด บริเวณด้านหน้าสำนักงาน
- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน

- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน เพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้อง สำหรับให้แสงสว่างเวลาวิงหนีไฟ สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง โดยโครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณโถงทางเดิน และส่วนห้องครัว
- อาคาร D1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 9 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณห้อง Workshop ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ห้อง GEN สำนักงาน และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณห้องออกกำลังกาย บันไดหลัก  
ห้อง MDB ห้องสมุด และทางเดิน

ชั้นที่ 3-4 ติดตั้งจำนวน 8 จุด บริเวณบันไดหลัก และทางเดิน

- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณห้องเก็บของ โถงบันได และโถงทางเดิน

ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน

ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน

- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 5 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน

- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณห้องเก็บของ ห้องอาหาร และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณห้องเก็บของ ลานตากผ้า และโถงทางเดิน

- ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) และป้ายบอกชั้น เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสงมีตัวอักษรขนาดไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยโครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณโถงทางเดิน และห้องสมุด  
ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน

- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 3 จุด บริเวณโถงทางเดิน

## 2) ระบบป้องกันฟ้าผ่า และระบบป้องกันความปลอดภัย

**ระบบป้องกันฟ้าผ่า** โครงการติดตั้งระบบสายล่อฟ้าบริเวณชั้นหลังคาของอาคารทุกหลัง โดยระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการประกอบด้วย เสาล่อฟ้า (Air Terminal) สายนำลงดิน (Down Conductor) และหลักสายดินในชั้นล่างของโครงการ พร้อมสายตัวนำไฟฟ้า (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดงที่ฝังลึกลงไปในดิน

**ระบบป้องกันความปลอดภัย** โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย จำนวน 4 นาย เพื่อกอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมงโดยแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า 06.00-18.00 น. และผลัดเย็น 18.00-06.00 น. ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และคอยตรวจตราพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- อาคารร้านอาหาร (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 10 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร D1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ติดตั้งจำนวน 11 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร D2 (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณสำนักงาน และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E1 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F1 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณห้องเก็บของ โถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน

- อาคาร F2 (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณห้องเก็บของ โถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 4 จุด บริเวณโถงบันไดและโถงทางเดิน
- อาคาร G (ค.ส.ล. 3 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงลิฟต์และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงลิฟต์และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 3 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณโถงลิฟต์และโถงทางเดิน
- อาคาร H-J (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 6 จุด บริเวณห้องเก็บของ ห้องอาหาร และโถงทางเดิน  
ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณห้องเก็บของ ลานตากผ้า และโถงทางเดิน

นอกจากนี้โครงการได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร จำนวน 21 จุด สำหรับบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ติดตั้งจำนวน 2 จุด โดยมีมุมมองออกสู่ถนนสาธารณะจำยอม (ถนนกะตะ) มีทิศทางการมองเห็นข้ามกัน เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

### 3) ระบบเส้นทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ของอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

บันไดหลัก มีรายละเอียด ดังนี้

- อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 46 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 2 จุด กว้าง 1.20 เมตร มีชนพักกว้าง 1.20 เมตร และกว้าง 1.70 เมตร
- อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.57 เมตร มีชนพักกว้าง 1.78 เมตร
- อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 12 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.57 เมตร มีชนพักกว้าง 1.78 เมตร
- อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.52 เมตร มีชนพักกว้าง 1.52 เมตร
- อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 18 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.52 เมตร มีชนพักกว้าง 1.52 เมตร
- อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 39 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 2 จุด กว้าง 1.23 เมตร มีชนพักกว้าง 1.41 เมตร
- อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เป็นอาคารห้องพักพนักงาน ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 10 ห้อง มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด กว้าง 1.53 เมตร มีชนพักกว้าง 1.57 เมตร

### **บันไดหนีไฟ** แต่ละอาคารเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก มีรายละเอียด ดังนี้

อาคารของโครงการประกอบไปด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

ทั้งนี้ อาคารของโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง) มีจำนวน 1 อาคาร คือ อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีรายละเอียด ดังนี้

- **อาคาร D2** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบไปด้วยห้องพัก จำนวน 46 ห้อง มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด

- **บันไดหนีไฟ ST-02 และ ST-03** จำนวน 2 จุด เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร ขนาดกว้าง 1.20 เมตร ขานพักกว้าง 1.20 เมตร และประตูบันไดหนีไฟ กว้าง 0.90 เมตร บันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟ และประตูเป็นบานเปิดชนิดผลักเข้าหาบันไดหนีไฟในชั้นที่ 4 ถึงชั้นที่ 1 และชั้นที่ 1 เป็นประตูแบบผลักออกจากบันไดหนีไฟเพื่อออกสู่ภายนอกอาคาร

จากการเปรียบเทียบรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับกฎหมายฉบับที่ 39 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า โครงการได้จัดระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

### **4) การประเมินความสามารถในการอพยพคนของบันไดหนีไฟ**

จากการที่ระบบบันไดหนีไฟต้องสามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง (60 นาที) ตามที่กำหนดในกฎหมายฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ข้อ 5 (1) ดังนั้นในการประเมินขีดความสามารถของการหนีไฟจะใช้กฎของ NFPA 101 เป็นมาตรฐานสากลในการคำนวณมีรายละเอียด ดังนี้

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

**อาคาร D2** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีจำนวน 46 ห้องพัก มีบันไดหลัก จำนวน 2 จุด และบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด จึงนำมาประเมินความสามารถในการหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้

บันไดหลัก จุดที่ 1 มีความกว้าง	=	1.20	เมตร
บันไดหลัก จุดที่ 2 มีความกว้าง	=	1.70	เมตร
บันไดหนีไฟ จุดที่ 1 มีความกว้าง	=	1.20	เมตร



บันไดหนีไฟ จุดที่ 2 มีความกว้าง	=	1.20	เมตร
รวมความกว้างของบันได	=	5.30	เมตร
<u>จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</u>			
จำนวนห้องพัก	=	145	ห้อง
จำนวนผู้เข้าพัก	=	290	คน
จำนวนพนักงาน	=	70	คน
แทนค่าในสูตร			
	te	=	$2 + \{[360/(5.30-1.80m)] \times 0.0117\}$
	te	=	3.20 นาที

จากรายการคำนวณข้างต้น จะพบว่า บันไดหลัก และบันไดหนีไฟของอาคาร ที่ได้จัดเตรียมไว้มีความสามารถในการลำเลียงผู้เข้าพักอาศัย ผู้ใช้บริการ และพนักงานทั้งหมดออกนอกอาคารได้ภายในระยะเวลาประมาณ 4 นาที ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 ชั่วโมงตามที่กฎหมายกำหนด

#### 5) การประเมินความเพียงพอของจุดรวมพล

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 1 จุด เพื่อบรรจุผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการ จุดรวมพลดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่สีเขียว ขนาด 127.78 ตารางเมตร คิดเป็น 0.35 ตารางเมตร/คน (หักพื้นที่ลาดชันของไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในพื้นที่รวมพลแล้ว) ทั้งนี้ ผู้เข้าพักอาศัย ผู้ใช้บริการ และพนักงานสามารถเข้าสู่พื้นที่รวมพลได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งสามารถออกสู่พื้นที่สาธารณะได้อย่างสะดวก

#### 6) การประเมินความสามารถในการดับเพลิงของสถานีนีดับเพลิง

กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าจะช่วยลดระดับความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันท่วงที นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง โครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 1.70 กิโลเมตร สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน โดยใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 4 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (คิดที่อัตราเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ

โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงแบบข้อต่อสวมเร็วขนาด FDCØ6x2-1/2x2-1/2 นิ้ว บริเวณด้านหน้าอาคาร D1 จำนวน 1 จุด พร้อมติดตั้งระบบ “หัวรับน้ำดับเพลิง” พร้อมฝาคอและโซ่ประกอบครบชุดตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิงขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร โดยตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงนั้น ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มีความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และไม่กีดขวางการหนีไฟของผู้เข้าพักอาศัยแต่อย่างใด สำหรับภายใน

อาคารจัดให้มีท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet; FHC) ที่อยู่ภายในแต่ละอาคาร ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัยจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### 4.4.6 การระบายอากาศ

##### 1) ระบบปรับอากาศ

โครงการจะติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักทุกห้องของแต่ละอาคาร ส่วนต้อนรับ ห้องอาหาร และห้องครัว ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ประกอบด้วย ชุดคอยล์เย็น (Fan Coil Unit) และคอยล์ร้อน (Condensing Unit) ซึ่งคอยล์เย็นจะทำการแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องและควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ และสามารถปรับปรุงระดับอุณหภูมิภายในห้องด้วยการปรับ Mode การทำงานของเครื่องได้ที่ชุดควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ (Remote Control) เมื่อคอยล์เย็นแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องแล้ว จะนำความร้อนเหล่านั้นไปถ่ายเทที่คอนเดนเซอร์ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร

##### 2) ระบบระบายอากาศ

- ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด โดยจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังนั้น ทั้งนี้ โครงการโรงแรม ฌีรานภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ออกแบบให้ภายในห้องพักทุกห้องมีหน้าต่าง และระเบียง เพื่อสำหรับการระบายอากาศออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก

- ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล ระบบระบายอากาศภายในห้องพัก โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศเพื่อทำให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์เข้าไปแทนที่ซึ่งได้ออกแบบให้สอดคล้องและไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมในฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และโครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักทุกห้อง ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกสู่ภายนอก ได้แก่ ห้องครัว ห้องอาหาร ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องน้ำพนักงาน และห้องน้ำภายในห้องพักทุกห้อง ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายอากาศ และความร้อนจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรค
- 2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ
- 3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง
- 4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ

#### 4.4.7 การบดบังทิศทางลมของอาคาร

การประเมินผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมของอาคารโครงการต่อพื้นที่โดยรอบจากข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยา ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2532-2561) ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต และภาพจำลองแสดงการบดบังทิศทางลม (ดังแสดงในรูปที่ 4-1) พบว่า มีทิศทางลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมี 3 ทิศทาง ดังนี้

1) ลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พัดผ่านช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม เป็นระยะเวลา 5 เดือน มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.20-3.30 นอต ทั้งนี้ ภายในโครงการประกอบไปด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ซึ่งอาจส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่อยู่ด้านทิศตะวันตก คือ ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร

2) ลมจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ พัดผ่านช่วงเดือนเมษายนเป็นระยะเวลา 1 เดือน มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.50 นอต ทั้งนี้ ภายในโครงการประกอบไปด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ซึ่งอาจส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่อยู่ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ คือ ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10 เมตร และถนนส่วนบุคคล กว้าง 5.00 เมตร

3) ลมจากทิศตะวันตก พัดผ่านช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมเป็นระยะเวลา 6 เดือน มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.50-4.80 นอต ทั้งนี้ ภายในโครงการประกอบไปด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ ซึ่งอาจส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่อยู่ด้านทิศตะวันออก คือ อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น

ทั้งนี้ จากข้อมูลข้างต้น พบว่า การดำเนินโครงการจะมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเล็กน้อย ทั้งยังเกิดเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งลักษณะการวางตัวของอาคารของโครงการมีการเว้นระยะห่างระหว่างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ซึ่งทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมทั้งบริเวณภายนอกของอาคารเป็นพื้นที่โล่ง จึงทำให้ลมสามารถพัดผ่านอาคารได้ ดังนั้น ผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

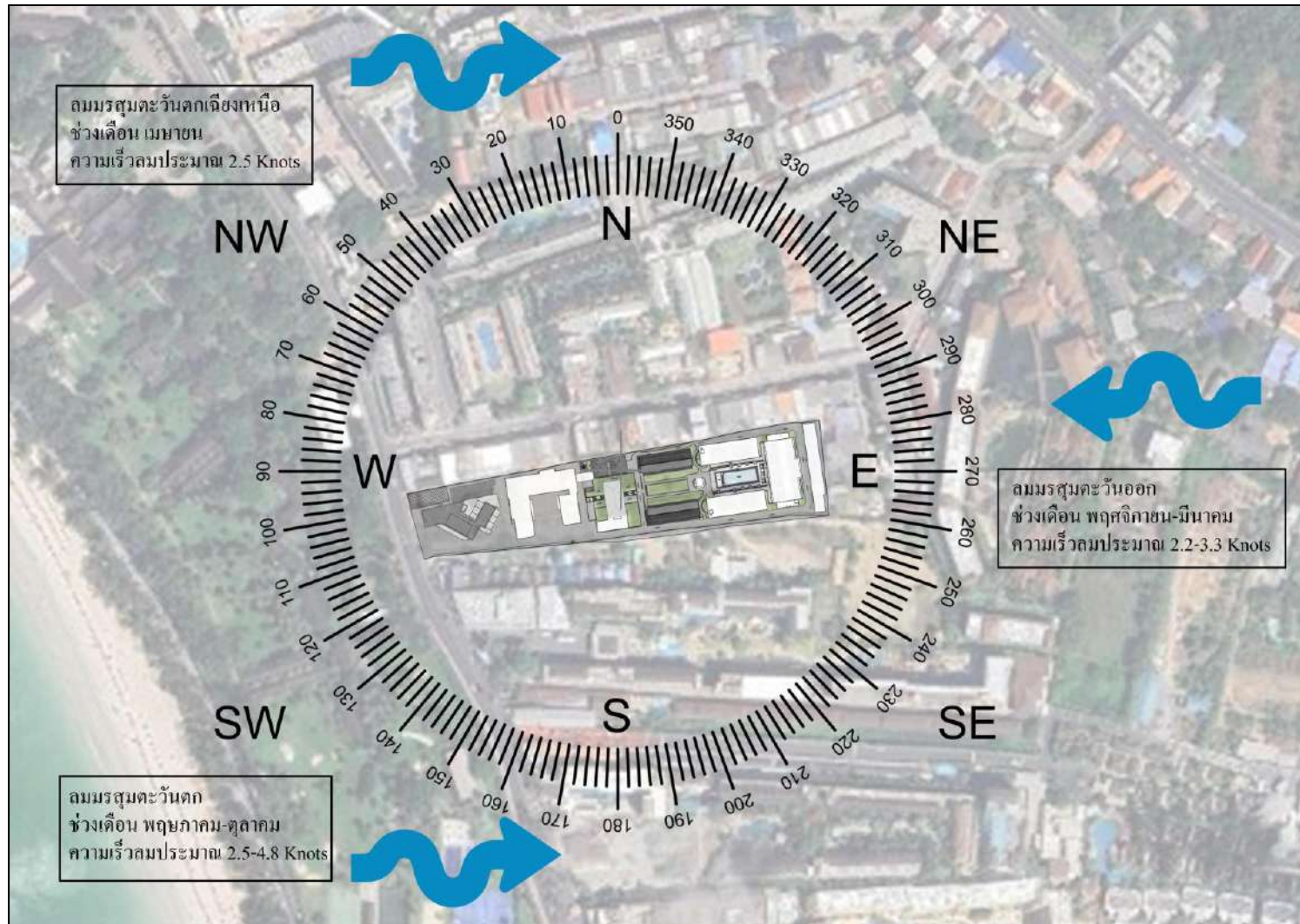
1) โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัย และบ้านพักอาศัยพื้นที่ติดโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- การชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย เนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ

- กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกันเงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบโดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี

2) รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

3) ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงบริเวณโดยรอบทิศทางลมได้ พร้อมทั้งโครงการเลือกปลูกต้นไม้ที่ระดับความสูงมากกว่า 4.00 เมตร ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปืบ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นอโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี เพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระดังงของโครงการอีกด้วย



รูปที่ 4-1 การบดบังทิศทางลมของอาคาร

ที่มา: บริษัท อควิสท์ จำกัด



#### 4.4.8 การบดบังแสง

การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ จะใช้วิธีการประมวลผลจากโปรแกรม SKETCH UP ซึ่งเป็นโปรแกรมช่วยในการออกแบบสถาปัตยกรรม ประเมินเรื่องการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลตั้งแต่วันที่ 07.00-17.00 น. โดยทำการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ 3 วัน ได้แก่ วันที่ 21 เดือนมิถุนายน (Summer solstice) วันที่ 21 เดือนกันยายน (Equinox) และวันที่ 21 เดือนธันวาคม (Winter solstice) โดยมีรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

- วันที่ 21 มิถุนายน คือ วัน Summer solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

- วันที่ 21 กันยายน หรือ 21 มีนาคม คือ วัน Equinox หรือ วันที่แกนของโลกตั้งฉากกับระนาบของดวงอาทิตย์ หรือขนานกับแกนของดวง

- วันที่ 21 ธันวาคม คือ วัน Winter solstice หรือ วันที่แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

โดยให้จำลองการบังแสงอาทิตย์ต่อเนื่องกันในทุกชั่วโมง หลังจากที่เราหาทิศทางที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง จนถึงก่อนพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง ซึ่งตรงกับเวลาตั้งแต่ 07.00-17.00 น. ของวันที่ทำการประเมิน โดยทำการจำลองการบดบังแสงแดดในกรณีที่มีอาคารเดิมอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบกับการจำลองการบดบังแสงแดดเฉพาะอาคารที่มีการก่อสร้าง (อาคาร D2) โดยมีรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

- การประเมินภาพการจำลองการบดบังแสงแดดในกรณีที่อาคารเดิมอยู่ภายในพื้นที่โครงการ

##### 1) วันที่ 21 มีนาคม (Equinox)

###### - ช่วงเวลา 07.00-10.00 น.

ในช่วงเวลา 07.00-10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกช่วงเวลา 07.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 148.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่อถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวมีความร้อนไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากพระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงายาวของอาคารโครงการทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว

###### - ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.

ในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. เป็นเวลาที่ดวงอาทิตย์ตั้งฉากกับพื้นโลก โดยมีเงาทอดยาวไปยังด้านทิศเหนือในช่วงเวลา 12.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 145.00 เมตร ซึ่งเงาจากอาคารส่งผลต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก

###### - ช่วงเวลา 15.00-17.00 น.

ในช่วงเวลา 15.00-17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมกับท้องฟ้ามากขึ้นทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้นในช่วงเวลา 17.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 151.00 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบดบังแสงแดดต่ออาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น



## 2) วันที่ 21 มิถุนายน (Summer solstice)

### - ช่วงเวลา 07.00-10.00 น.

ในช่วงเวลา 07.00-10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกช่วงเวลา 07.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 135.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่อถนนการจราจร (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวมีความร้อนไม่รุนแรงมากนักเนื่องจากพระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงายาวของอาคารโครงการทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว

### - ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.

ในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. เป็นเวลาที่ดวงอาทิตย์ตั้งฉากกับพื้นโลก ทำให้เงาค่อยๆ ขยับเข้ามา โดยในช่วงเวลา 12.00 น. เกิดเงาของอาคารไปยังทิศเหนือระยะไกลที่สุดเท่ากับ 132.00 เมตร ส่งผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก

### - ช่วงเวลา 15.00-17.00 น.

ในช่วงเวลา 15.00-17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้นในช่วงเวลา 17.00 น. ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 133.00 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบดบังแสงแดดต่ออาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น

## 3) วันที่ 21 ธันวาคม (Winter solstice)

### - ช่วงเวลา 07.00-10.00 น.

ในช่วงเวลา 07.00-10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วงเวลา 8.00 น. ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 210.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น และถนนการจราจร (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวมีความร้อนไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากพระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงายาวของอาคารโครงการทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว

### - ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.

ในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. เป็นเวลาที่ดวงอาทิตย์ตั้งฉากกับพื้นโลก ทำให้เงาค่อยๆ ขยับเข้ามา โดยในช่วงเวลา 12.00 น. เกิดเงาของอาคารไปยังทิศเหนือระยะไกลที่สุดเท่ากับ 177.00 เมตร ส่งผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก

### - ช่วงเวลา 15.00-17.00 น.

ในช่วงเวลา 15.00-17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้นในช่วงเวลา 16.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 213.00 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบการบดบังอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น

● **การประเมินภาพการจำลองการบดบังแสงแดดกรณีมีเฉพาะอาคารที่มีการก่อสร้าง (อาคาร D2)**

**1) วันที่ 21 มีนาคม (Equinox)**

**- ช่วงเวลา 07.00-10.00 น.**

ในช่วงเวลา 07.00-10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกช่วงเวลา 07.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 145.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่อถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวมีความร้อนไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากพระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงายาวของอาคารโครงการทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว

**- ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.**

ในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. เป็นเวลาที่ดวงอาทิตย์ตั้งฉากกับพื้นโลก โดยมีเงาทอดยาวไปยังด้านทิศเหนือในช่วงเวลา 11.00 น. 12.00 น. และ 13.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 135.00 เมตร ซึ่งเงาจากอาคารส่งผลต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก

**- ช่วงเวลา 15.00-17.00 น.**

ในช่วงเวลา 15.00-17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมกับท้องฟ้ามากขึ้นทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศเหนือในช่วงเวลา 15.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุด เท่ากับ 134.00 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบดบังแสงแดดต่ออาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น

**2) วันที่ 21 มิถุนายน (Summer solstice)**

**- ช่วงเวลา 07.00-10.00 น.**

ในช่วงเวลา 07.00-10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกช่วงเวลา 07.00 น. 09.00 น. และ 10.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 131.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคารภายในโครงการ คือ อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวมีความร้อนไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากพระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงายาวของอาคารโครงการทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว

**- ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.**

ในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. เป็นเวลาที่ดวงอาทิตย์ตั้งฉากกับพื้นโลก ทำให้เงาค่อยๆ ขยับเข้ามา โดยในช่วงเวลา 11.00 น. 12.00 น. และ 13.00 น. เกิดเงาของอาคารไปยังทิศเหนือระยะไกลที่สุดเท่ากับ 132.00 เมตร ส่งผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก

**- ช่วงเวลา 15.00-17.00 น.**

ในช่วงเวลา 15.00-17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้นในช่วงเวลา 15.00 น. ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 131.00 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบดบังแสงแดดต่ออาคารภายในโครงการ คือ อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร E1 และอาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

### 3) วันที่ 21 ธันวาคม (Winter solstice)

#### - ช่วงเวลา 07.00-10.00 น.

ในช่วงเวลา 07.00-10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วงเวลา 8.00 น. ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 188.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น และถนนภาระจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวมีความร้อนไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากพระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว

#### - ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.

ในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. เป็นเวลาที่ดวงอาทิตย์ตั้งฉากกับพื้นโลก ทำให้เงาค่อยๆ ชยับเข้ามา โดยในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. เกิดเงาของอาคารไปยังทิศเหนือระยะไกลที่สุดเท่ากับ 143.00 เมตร ส่งผลกระทบต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก

#### - ช่วงเวลา 15.00-17.00 น.

ในช่วงเวลา 15.00-17.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้นในช่วงเวลา 16.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 187.00 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะทำให้เกิดผลกระทบการบดบังอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงอาทิตย์และด้านการเปลี่ยนแปลงของลมจากการก่อสร้างอาคาร แบ่งเป็นระดับผลกระทบ ดังนี้

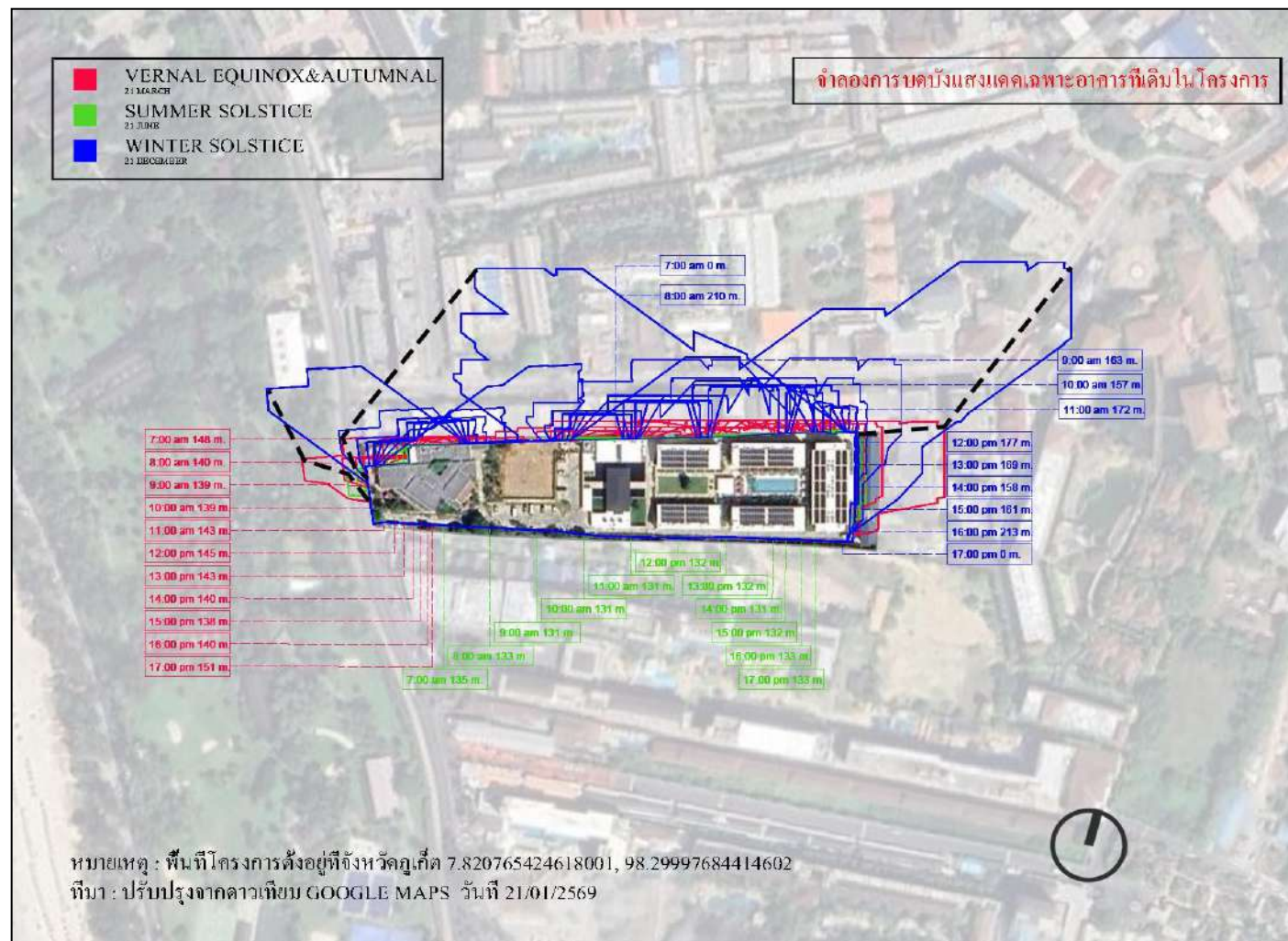
- 1) ผลกระทบระดับต่ำ หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
- 2) ผลกระทบระดับปานกลาง หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
- 3) ผลกระทบระดับสูง หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน

ทั้งนี้ จากรายละเอียดการบดบังแสง การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ (ดังแสดงในรูปที่ 4-2 และรูปที่ 4-3) สามารถสรุประดับผลกระทบ เรื่องการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง ดังตารางที่ 4-31

จากการประเมินการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการ จะเห็นได้ว่าการบดบังแสงแดดของโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-10.00 น. และ 15.00-17.00 น. เนื่องจากเงาของอาคารภายในโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงระยะทางยาวสุดในช่วงเวลา 07.00 น. และช่วงเวลา 17.00 ของเดือนมีนาคม และมิถุนายน ส่วนเดือนธันวาคมเงาของอาคารภายในโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงระยะทางยาวสุดในช่วงเวลา 08.00 น. และช่วงเวลา 16.00 ดังนั้น ผลกระทบในด้านการบดบังแสงแดดจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่ติดโครงการจะไม่ได้รับการบดบังแสงแดดทั้งวัน ส่วนใหญ่จะได้รับการบดบังแสงแดดจากอาคารของโครงการในช่วงเช้า แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัย และเจ้าของอาคารที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ ดังนี้

โครงการต้องทำหนังสือแจ้งเจ้าของอาคารพื้นที่ติดโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- การชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย เนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ
- กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจากหาข้อตกลงร่วมกันเงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ โดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี



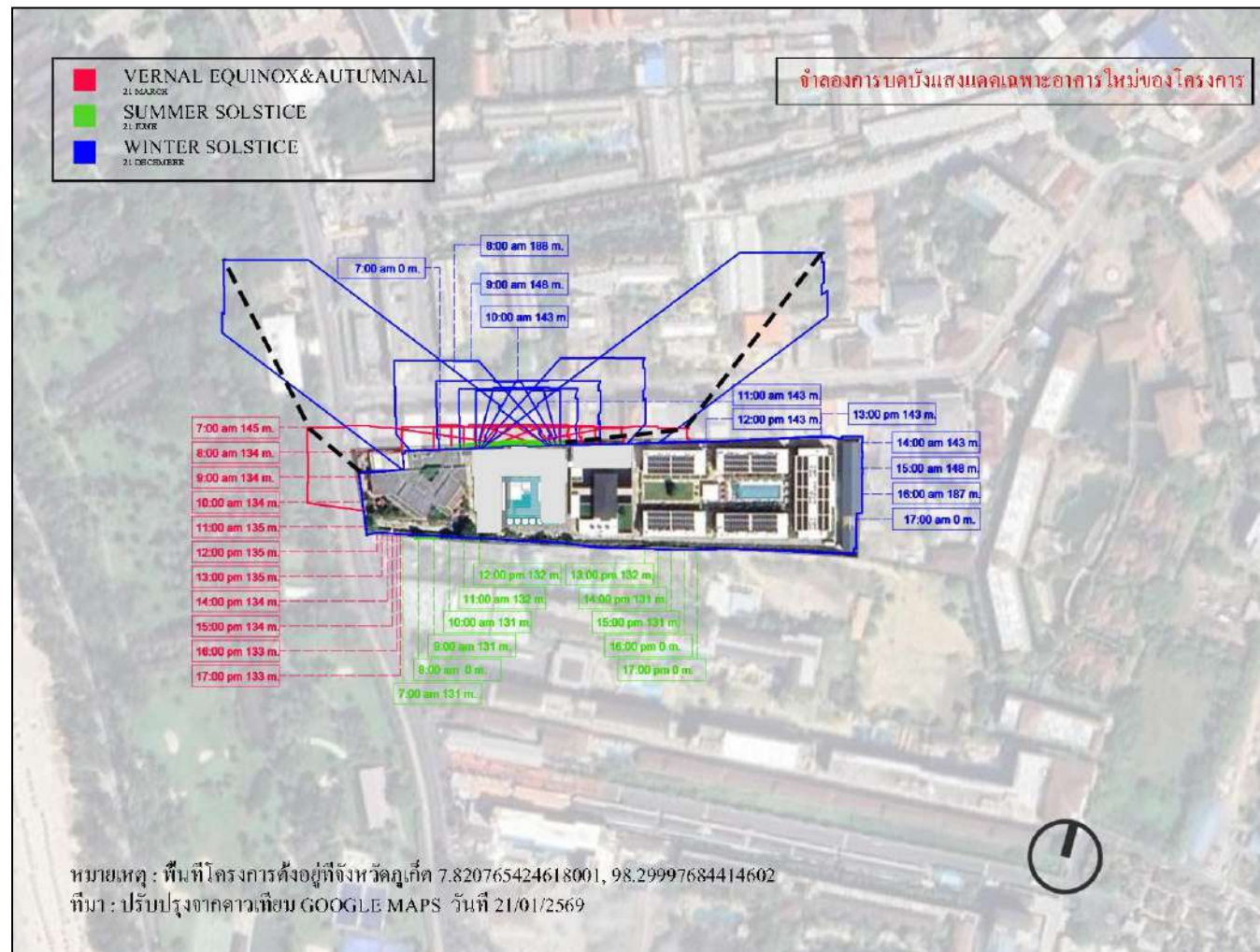
รูปที่ 4-2

การประเมินภาพการจำลองการบดบังแสงแดดในกรณีที่มีอาคารเดิมอยู่ภายในพื้นที่โครงการ

ที่มา: บริษัท อควิสุท์ จำกัด







รูปที่ 4-3

การประเมินภาพการจำลองการบดบังแสงแดดกรณีมีเฉพาะอาคารที่มีการก่อสร้าง (อาคาร D2)

ที่มา: บริษัท อควิสุท์ จำกัด





ทั้งนี้ จากการประเมินภาพการจำลองการบดบังแสงแดดในกรณีที่มีอาคารเดิมอยู่ภายในพื้นที่โครงการเปรียบเทียบกับภาพการจำลองการบดบังแสงแดดเฉพาะอาคารที่มีการก่อสร้าง (อาคาร D2) พบว่า ส่วนใหญ่พื้นที่โดยรอบโครงการจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคารที่มีอยู่เดิมมากกว่าเงาของอาคารที่ก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

**1) วันที่ 21 มีนาคม (Equinox)**

- ช่วงเวลา 07.00-10.00 น. พื้นที่ด้านทิศตะวันตกจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร (เดิม) มีระยะเงาไกลที่สุดเท่ากับ 148.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่อถนนการจราจร (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร

- ช่วงเวลา 11.00-14.00 น. พื้นที่ด้านทิศเหนือจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร (เดิม) มีระยะเงาไกลที่สุดเท่ากับ 145.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น

- ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. พื้นที่ด้านทิศตะวันออกจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร (เดิม) มีระยะเงาไกลที่สุดเท่ากับ 151.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น

**2) วันที่ 21 มิถุนายน (Summer solstice)**

- ช่วงเวลา 07.00-10.00 น. พื้นที่ด้านทิศตะวันตกจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร (เดิม) มีระยะเงาไกลที่สุดเท่ากับ 135.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่อถนนการจราจร (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร

- ช่วงเวลา 11.00-14.00 น. พื้นที่ด้านทิศเหนือจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร (เดิม) และเงาจากอาคารก่อสร้าง มีระยะเงาไกลที่สุดเท่ากับ 132.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น

- ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. พื้นที่ด้านทิศตะวันออกจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร (เดิม) มีระยะเงาไกลที่สุดเท่ากับ 133.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น

**3) วันที่ 21 ธันวาคม (Winter solstice)**

- ช่วงเวลา 07.00-10.00 น. พื้นที่ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร (เดิม) มีระยะเงาไกลที่สุดเท่ากับ 210.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น และถนนการจราจร (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร

- ช่วงเวลา 11.00-14.00 น. พื้นที่ด้านทิศเหนือจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร (เดิม) มีระยะเงาไกลที่สุดเท่ากับ 177.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น

- ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. พื้นที่ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร (เดิม) มีระยะเงาไกลที่สุดเท่ากับ 213.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น

สามารถสรุปผลการเปรียบเทียบการบดบังแสงแดดในกรณีที่มีอาคารเดิมอยู่ภายในพื้นที่โครงการกับการบดบังแสงแดดกรณีมีเฉพาะอาคารที่มีการก่อสร้าง (อาคาร D2)

ตารางที่ 4-31 สรุประดับผลกระทบ เรื่องการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง

ช่วงเวลา	รายละเอียดการบดบังแสงแดด ในกรณีที่อาคารเดิมอยู่ภายในพื้นที่โครงการ	รายละเอียดการบดบังแสงแดดกรณีมีเฉพาะอาคารที่มีการ ก่อสร้าง (อาคาร D2)	แหล่งผลกระทบในพื้นที่โดยรอบ โครงการได้รับ	
			อาคารที่มีอยู่เดิม	อาคารที่มีการก่อสร้าง
<b>วันที่ 21 มีนาคม (Equinox)</b> - ช่วงเวลา 07.00-10.00 น. - ช่วงเวลา 11.00-14.00 น. - ช่วงเวลา 15.00-17.00 น.	- เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกช่วงเวลา 07.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>148.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่อถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร - เกิดเงาทอดยาวไปยังด้านทิศเหนือในช่วงเวลา 12.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>145.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น - เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกในช่วงเวลา 17.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุด เท่ากับ <u>151.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังแสงต่ออาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น	- เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกช่วงเวลา 07.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>145.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่อถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร - เกิดเงาทอดยาวไปยังด้านทิศเหนือในช่วงเวลา 11.00 น. 12.00 น. และ 13.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>135.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น - เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศเหนือในช่วงเวลา 15.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุด เท่ากับ <u>134.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น	✓	✓
<b>วันที่ 21 มิถุนายน (Summer solstice)</b> - ช่วงเวลา 07.00-10.00 น.	- เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกช่วงเวลา 07.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>135.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่อถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง	- เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกช่วงเวลา 07.00 น. 09.00 น. และ 10.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>131.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคารภายใน	✓	

ช่วงเวลา	รายละเอียดการบดบังแสงแดด ในกรณีที่มีอาคารเดิมอยู่ภายในพื้นที่โครงการ	รายละเอียดการบดบังแสงแดดกรณีมีเฉพาะอาคารที่มีการ ก่อสร้าง (อาคาร D2)	แหล่งผลกระทบที่พื้นที่โดยรอบ โครงการได้รับ	
			อาคารที่มีอยู่เดิม	อาคารที่มี การก่อสร้าง
<p>- ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.</p> <p>- ช่วงเวลา 15.00-17.00 น.</p>	<p>8.50 เมตร</p> <p>- เกิดเงาของอาคารไปยังทิศเหนือในช่วงเวลา 12.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>132.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น</p> <p>- เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้น ในช่วงเวลา 17.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>133.00 เมตร</u> ผลกระทบบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น</p>	<p>โครงการ คือ อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว</p> <p>- เกิดเงาของอาคารไปยังทิศเหนือช่วงเวลา 11.00 น. 12.00 น. และ 13.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>132.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น</p> <p>- เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้น ในช่วงเวลา 15.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>131.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคารภายในโครงการ คือ อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร E1 และอาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p>
<p>วันที่ 21 ธันวาคม (Winter solstice)</p> <p>- ช่วงเวลา 07.00-10.00 น.</p> <p>- ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.</p>	<p>- เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วงเวลา 8.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>210.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น และถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร</p> <p>- เกิดเงาของอาคารไปยังทิศเหนือในช่วงเวลา 12.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>177.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร</p>	<p>- เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วงเวลา 8.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>188.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น และถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร</p> <p>- เกิดเงาของอาคารไปยังทิศเหนือในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ <u>143.00 เมตร</u> เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>	

ช่วงเวลา	รายละเอียดการบดบังแสงแดด ในกรณีที่มีอาคารเดิมอยู่ในพื้นที่โครงการ	รายละเอียดการบดบังแสงแดดกรณีมีเฉพาะอาคารที่มีการ ก่อสร้าง (อาคาร D2)	แหล่งผลกระทบที่พื้นที่โดยรอบ โครงการได้รับ	
			อาคารที่มีอยู่เดิม	อาคารที่มี การก่อสร้าง
- ช่วงเวลา 15.00-17.00 น.	ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น - เกิดเงาของอาคารไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเวลา 16.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 213.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น และ พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น	และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น - เกิดเงาของอาคารไปยังทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเวลา 16.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 187.00 เมตร เกิดผลกระทบการบดบังต่ออาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น	✓	

#### 4.4.9 สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ

##### ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจากพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนัก จากการกองวัสดุก่อสร้างและการก่อสร้างอาคาร แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น กิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 12 เดือนและไม่ต่อเนื่อง ประกอบกับโครงการจะติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับต่ำ

กิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการจะกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าพักโดยรอบได้ ไม่ว่าจะเป็นเสียงรบกวน ฝุ่นละออง ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการดังกล่าว และบริเวณโดยรอบ ได้แก่

- 1) กั้นรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตรรอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร D2 ยกเว้นทางเข้า-ออก พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร
- 2) สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร
- 3) เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ
- 4) ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด
- 5) ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน
- 6) ห้องน้ำชั่วคราวของคณงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ
- 7) จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที
- 8) จัดปล่องรองรับเศษวัสดุก่อสร้างโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ ที่มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง

##### ระยะดำเนินการ

โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ โดยโครงการจะเลือกใช้สีโทนธรรมชาติ ได้แก่ สีขาว หรือสีเหลืองอ่อน เพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ซึ่งจากภาพเชิงซ้อนของโครงการก่อนและหลังการพัฒนา (ดังแสดงในรูปที่ 4-4) ทั้งนี้ อาคารของโครงการที่มีความสูงที่สุดเป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (อาคาร D2) มีความสูง 15.40 เมตร และบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีบ้านอยู่อาศัย โรงแรม รีสอร์ท อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่

ราชการ (ที่ทำการเทศบาลตำบลกะรน โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม (อนุบาลกะรน) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกวดกิตติสังฆาราม) วัดกิตติสังฆาราม สำหรับสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการในปัจจุบัน มีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของบุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10 เมตร และถนนส่วนบุคคล กว้าง 5.00 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น และพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนการะจำยอม (ถนนกะตะ) มีความกว้าง 8.50 เมตร

### 1) ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม

เมื่อพิจารณาจากมุมมองจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (อาคาร D2) ของโครงการ มีความสูงกว่าอาคารด้านทิศเหนือ ซึ่งเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร ซึ่งที่ว่างดังกล่าวโครงการนำบางส่วนมาทำเป็นถนน และพื้นที่สีเขียวปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างรอบอาคาร โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่มีระดับความสูงมากกว่า 4 เมตร ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปับ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นโอศิกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี เพื่อลดความโดดเด่นของอาคาร อันเป็นการลดระดับผลกระทบต่อสุนทรียภาพและทัศนียภาพของชุมชนได้ในระดับหนึ่งและกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติม พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ หากมีต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน ดังนั้น การพัฒนาพื้นที่โครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบในระดับปานกลาง



### ก่อนพัฒนาโครงการ

มุมมองด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง อาคาร D2 (ส่วนขยาย)



มุมสูง



### หลังพัฒนาโครงการ

มุมมองด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง อาคาร D2 (ส่วนขยาย)



มุมสูง



รูปที่ 4-4 แสดงภาพเชิงซ้อนก่อนและหลังพัฒนาโครงการ (มุมมองด้านหน้าอาคาร และมุมสูง)

ที่มา: บริษัท อควิสุท์ จำกัด

## 2) ประเมินผลกระทบต่อนิเวศวิทยาแหล่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์

โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ไม่ปรากฏแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ อีกทั้งพื้นที่โดยรอบโครงการยังเป็นพื้นที่ที่พัฒนาเป็นชุมชนเมืองเพื่อรองรับการท่องเที่ยว และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพแต่อย่างใด

ดังนั้น จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการเป็นชุมชน และมีการพัฒนาเป็นชุมชนเมืองมีลักษณะการดำเนินธุรกิจในการท่องเที่ยวในพื้นที่ใกล้กับชายฝั่งทะเล และมีการพัฒนาพื้นที่ว่างเป็นที่พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น ไม้ยืนต้นที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ เป็นไม้ยืนต้นที่มีระดับความสูงมากกว่า 4 เมตร ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปับ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นอโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี สำหรับไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้ามาเลเซีย หนวดปลาหมึก แคระ ชะพลู และเฟิร์นบรูไน ทั้งนี้ การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย และเพื่อการท่องเที่ยวเท่านั้น จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง และไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น พร้อมทั้งผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ

## 3) ประเมินความสอดคล้องกลมกลืนกับระบบนิเวศน์

พื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็น บ้านอยู่อาศัย โรงแรม อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร และพื้นที่ว่างเปล่า ซึ่งพื้นที่บางส่วนมีการพัฒนาเป็นแหล่งชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในการพักอาศัย และมีหาดกะรนซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของตำบลกะรน ทั้งนี้ ยังสามารถเดินทางไปยังชายหาดอื่นที่ใกล้เคียง ได้แก่ หาดป่าตอง และหาดไตรตรัง เป็นต้น

ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้สีให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ได้แก่ สีขาว และสีเหลืองอ่อน เป็นสีหลักเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม นอกจากนี้โครงการเลือกปลูกต้นไม้ที่มีระดับความสูงมากกว่า 4 เมตร ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปับ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นอโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี เพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย

## 4) ประเมินผลกระทบจากการสะท้อนของแสงของอาคาร

อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น เป็นอาคารที่มีระดับความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุด เท่ากับ 15.40 เมตร โดยมีความสูงมากกว่าอาคารที่อยู่ใกล้เคียง อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบโดยใช้วัสดุและการสะท้อนดังนี้

1) ออกแบบผนังอาคารใช้สีขาวเป็นหลักดูสบายตาเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเป็นสี Earth Tone Color มีค่าการสะท้อนต่ำ

- 2) กระจกของอาคารได้จัดทำเป็นกระจกสะท้อนแสงสีฟ้า เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม
  - 3) เลือกใช้กระจกลามิเนตติดฟิล์ม ที่มีค่าการสะท้อนต่ำ และเลือกใช้สีฟ้าทำให้ดูกลมกลืนไปกับท้องฟ้า
  - 4) พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก จะก่อสร้างรั้วทึบ (อิฐบล็อก) สูงประมาณ 2.50 เมตร สำหรับด้านทิศตะวันออกโครงการออกแบบให้เป็นที่จอดรถ ดังนั้น จึงไม่ได้ออกแบบให้มีรั้วของโครงการ
  - 5) โครงการจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่มีระดับความสูงมากกว่า 4 เมตร ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปีบ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นอโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี เพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย
- ดังนั้น กระบะจากการสะท้อนแสงของอาคารที่ส่งผลให้เกิดการบดบังทัศนียภาพเดิมต่อพื้นที่โดยรอบในระดับต่ำ

5) ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพแสดงภาพเชิงซ้อนประกอบที่สามารถให้เห็นสภาพปัจจุบัน และหลังจากพัฒนาโครงการแล้วในมุมมองต่างๆ ให้ชัดเจน

โครงการได้แสดงภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อน และหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อาคารของโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และสระว่ายน้ำหลัก จำนวน 1 สระ โดยอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (อาคาร D2) เป็นอาคารที่มีระดับความสูงมากกว่าอาคารข้างเคียงด้านทิศเหนือ (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น) แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจึงได้มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เป็นภูมิทัศน์แบบนุ่ม (Softscape) เข้ามาทดแทน โดยเน้นการปลูกไม้ยืนต้นที่มีระดับความสูงมากกว่า 4 เมตร ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปีบ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นอโศกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี มาช่วยบดบังตัวอาคาร ทำให้สภาพพื้นที่ภายในโครงการมีความร่มรื่น สวยงาม และน่าพักผ่อนมากที่สุด

#### 4.4.10 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ที่คาดว่าจะเกิดจากโครงการ โดยแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับย่อย คือ ผลกระทบมาก ผลกระทบปานกลาง ผลกระทบต่ำ และไม่มีผลกระทบ โดยแบ่งระยะเวลาของการประเมินออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ (ดังแสดงในตารางที่ 4-32)

**ตารางที่ 4-32** สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อทรัพยากรทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ													
	ระยะก่อสร้าง							ระยะดำเนินการ						
	ผลดี			ผลเสีย			ไม่มี	ผลดี			ผลเสีย			ไม่มี
	มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ		มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ	
1. ทรัพยากรกายภาพ														
- สภาพภูมิประเทศ						✓							✓	
- ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน						✓								✓
- การเกิดสึนามิ					✓							✓		
- คุณภาพอากาศ						✓							✓	
- เสียง และความสั่นสะเทือน				✓									✓	
2. ทรัพยากรชีวภาพ														
- ทรัพยากรชีวภาพทางบก							✓							✓
- ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ							✓						✓	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
- การใช้น้ำ						✓							✓	
- การระบายน้ำ						✓							✓	
- การจัดการน้ำเสีย						✓							✓	
- การจัดการมูลฝอย						✓							✓	
- การคมนาคม					✓							✓		
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน							✓							✓
- ไฟฟ้า						✓							✓	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต														
- สภาพสังคมและเศรษฐกิจ			✓							✓				
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					✓								✓	

**ตารางที่ 4-33 (ต่อ)** สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อทรัพยากรทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ													
	ระยะก่อสร้าง							ระยะดำเนินการ						
	ผลดี			ผลเสีย			ไม่มี	ผลดี			ผลเสีย			ไม่มี
	มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ		มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ	
- สุขภาพ						✓							✓	
- การป้องกันอัคคีภัย						✓							✓	
- การบดบังแสง และทิศทางลม						✓						✓		
- สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ						✓						✓		



## บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 5

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการตรวจสอบประสิทธิผลในการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสูธ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1. โครงการโรงแรม ฌีรานา บูทิก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท อควิสูธ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 145 ห้องพัก มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 11,541.13 ตารางเมตร มีขนาดพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 7-0-73.71 ไร่ คิดเป็น 11,494.84 ตารางเมตร ประกอบด้วย 1) อาคารร้านอาหาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว 2) อาคาร D1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว 3) อาคาร D2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีห้องพักจำนวน 45 ห้องพัก 4) อาคาร E1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีห้องพักจำนวน 12 ห้องพัก 5) อาคาร E2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีห้องพักจำนวน 12 ห้องพัก 6) อาคาร E3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว 7) อาคาร F1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีห้องพักจำนวน 18 ห้องพัก 8) อาคาร F2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีห้องพักจำนวน 18 ห้องพัก 9) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น มีห้องพักจำนวน 39 ห้องพัก 10) อาคาร H-J เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น 11) อาคารสระว่ายน้ำหลัก ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท อควิสูธ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท อควิสูธ จำกัด
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท อควิสูธ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เห็นชอบไว้แล้วให้โครงการแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1.) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2.) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับบุคคลหรือนิติบุคคลผู้รับโอน (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตมีหน้าที่ต้องแจ้งให้บุคคลหรือนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท อควิสุท์ จำกัด</p> <p>บริษัท อควิสุท์ จำกัด</p>

ตารางที่ 5-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสท์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะภูมิประเทศ และธรณีวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>กั้นรั้ว Metal Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตร รอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>จัดวางอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะงานฐานรากและงานโครงสร้างหลักรวมถึงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (2526) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร 2522 อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสท์ จำกัด
2.คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร ซึ่งทำให้ความเร็วลมและกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการมีกำลังน้อยลง ซึ่งส่งผลให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยตามไปด้วย</li> <li>ตรวจสอบสภาพผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) และแผงตาข่ายที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที</li> <li>การผสมคอนกรีต หรือการกระทำใดที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในหึ่งที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</li> <li>บริเวณทางเข้า-ออกในช่วงก่อสร้างจะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นที่ถนนให้สะอาดปราศจากเศษหินเศษดิน เศษทราย หรือฝุ่นละอองตกค้างตลอดการก่อสร้าง</li> <li>จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก</li> <li>จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดไปกับล้อรถบรรทุก</li> <li>ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่เกิดฝุ่น</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ละอองจำนวนมาก</p> <ul style="list-style-type: none"><li>จัดพนักงานคอยกวาดเศษดิน หวาย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณโดยรอบโครงการ กรณีที่มีเศษดินเปื้อกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดทันที</li><li>กองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้จะต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน</li><li>จัดปล่องรองรับเศษวัสดุก่อสร้างโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ ที่มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง</li><li>เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือกักไว้นานเกินไป โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด</li><li>การเจาะ การตัด การขีดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ ต้องฉีบน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่องเว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว</li><li>ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ โดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลให้มีการระบายควันเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li><li>กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน</li><li>ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน</li><li>ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด</li><li>ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน</li><li>จัดกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที</li></ul>			
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	<p><b>เสียงและความสั่นสะเทือน</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>โครงการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการโดยใช้เสาเข็มแบบกดทั้งหมด</li><li>ก่อนที่จะดำเนินการกดเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากตัวอาคาร ให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้า</li></ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ไปแจ้งต่อผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้าง การเก็บงานและงานตกแต่งอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</li> <li>ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ</li> <li>วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้</li> <li>ขุดคูกว้าง 1.00 เมตร ลึก 0.50 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ห้องตัดกระจก และห้องตัดอลูมิเนียม</li> <li>กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ)</li> </ul> </li> <li>กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานรากในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด</li> <li>ขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ) และจำกัดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยในเขตชุมชนและพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> </ul>			



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"><li>กำหนดเวลาการทำงานที่เกิดเสียงในวันจันทร์-เสาร์เวลา 08.00-17.00 น. ในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดดึกกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง</li><li>แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น.เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</li><li>กรณีจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องจนเกินเวลาที่กำหนด เช่น การเทคอนกรีต และช่วงเวลาก่อสร้างต้องไม่เกิน 20.00 น. พร้อมทั้ง ต้องแจ้งให้บ้านอยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์</li><li>การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง</li></ul> <p><b>เครน และทาวเวอร์เครน</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>โครงการจะกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ดูแลการก่อสร้างเป็นพิเศษในบริเวณที่ใกล้กับผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง</li><li>ถ้ามีการก่อสร้างรูก้ำในที่ดินข้างเคียง และมีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีหากการก่อสร้างอาคารส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง จะดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</li><li>ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ตรวจสอบเครนอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรม ให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงหัวหน้างานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</li><li>ให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงหัวหน้างานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</li><li>ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้โครงการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประชาสัมพันธ์ รายละเอียด ระยะเวลาในการก่อสร้าง รวมถึงถ่ายภาพกลุ่มบ้านติดโครงการที่อาจได้รับ</li></ul>			

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ผลกระทบ</p> <p><b>มาตรการป้องกันดินพังทลาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ในการกด Sheet Pile ต้องกระทำโดยใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนมากเกินไป จนอาจจะทำให้อาคารข้างเคียง เกิดการเสียหาย หรือแตกร้าวได้</li><li>ต้องให้ Sheet Pile ความยาวไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ ถ้าหากพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องให้ความยาวที่มากกว่า ก็สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้</li><li>การตอก Sheet Pile ต้องให้แต่ละแผ่นต่อต่อเนื่องกัน โดยต้องมีการ Lock กันทุกแผ่น ยกเว้นบริเวณมุมฉากแต่จะต้องมีการเสริมความแข็งแรงให้มากขึ้น ตามหลักวิศวกรรม</li><li>การขุดดินจะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้กดตอก Sheet Pile และ Kingpost ได้ครบถ้วนตลอดพื้นที่แล้ว และต้องมีวิศวกรควบคุมการขุดดินตลอดเวลาที่ขุดดิน</li><li>การขุดดินให้ดำเนินการขุดลอกออกเป็นระดับชั้น โดยมีความลึกไม่เกิน 50 ซม. ในการขุดลอกแต่ละชั้น เมื่อขุดดินที่ระดับแรกเรียบร้อยแล้ว ให้ Bracing และต้อง Preload เพื่อให้ Sheet Pile มีการขยับตัว โดยต้องทำ Bracing ให้เรียบร้อยก่อนจึงจะดำเนินการขุดดินต่อไปได้ และต้องขุดดินเป็นระดับชั้นละไม่เกิน 50 ซม. เมื่อขุดดินได้ระดับที่กำหนดในแบบให้ดำเนินการ Bracing ระดับต่อไปให้เรียบร้อย</li><li>การขนย้ายดินต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมายที่กำหนด</li></ul> <p><b>มาตรการรื้อถอน Sheet Pile</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ติดตั้ง Silent Pile พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อที่จะถอน Sheet Pile</li><li>เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เรียบร้อยแล้ว เริ่มถอน Sheet Pile โดยที่ในระหว่างการถอนนั้น ให้ Grouting Cement- Bentonite ไปตามท่อ Grout hose อย่างต่อเนื่องจนล้นถึงระดับผิวดินเพื่อไม่ให้มีช่องว่างเนื่องจากร่อง Sheet Pile</li><li>การถอน Sheet Pile และ Grouting Cement- Bentonite ไปเรื่อยๆ จนถึงระยะ 2 เมตร หรือประมาณ 5 แผ่น แล้วจึงย้ายตำแหน่งท่อ Termine Pipe ไปยังตำแหน่ง Sheet Pile ที่จะถอนต่อไป</li></ul>			
4. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ</li></ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ</li> <li>ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัดทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค</li> <li>น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้น้อมนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำได้</li> <li>ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถัง ซึ่งทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์</li> <li>จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก ออย. สำหรับให้คนงานบริโภค</li> <li>เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป</li> <li>ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ</li> <li>จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะอาดในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว</li> </ul>			
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีบ่อน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (DRAINAGE PUMP) ที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป</li> <li>โครงการจัดให้มีคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> <li>จัดการทำความสะอาดคูระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุก</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้เกิดขวางทางไหลของน้ำและไม่ทำให้น้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้ปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด</li> <li>งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก</li> <li>ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ</li> <li>เร่งดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่เกิดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ</li> <li>ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณบ่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน</li> </ul>			
6. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม</li> <li>จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ประสานให้รถสูบล้างปฏิภาณของเทศบาลตำบลกะรนมาสูบล้างตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม และหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างปฏิภาณภายในถังเกรอะออก โดยให้เทศบาลตำบลกะรนดำเนินการนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ขุดออกและฝังกลบในที่ทิ้ง</li> <li>รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>ขุดลอกท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ กรณีที่รางระบายน้ำมีการอุดตันหรือขุดลอกทุก 6</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เดือน			
7. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินเพราะอาจทำให้ถนนชำรุดและจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> <li>กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน</li> <li>ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็วเขตก่อสร้างเป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางการจราจร</li> <li>ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง</li> <li>ห้ามขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น.) และเวลากลางคืนเพื่อป้องกันความแออัดของการจราจร</li> <li>ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> <li>ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ บนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้สำหรับโครงการ เพื่อสะดวกต่อการติดต่อกรณีการดำเนินโครงการมีปัญหา</li> <li>กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสรถ</li> <li>ล้างทำความสะอาดล้อรถที่ใช้ภายในโครงการ และล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ</li> <li>กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที</li> <li>จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่มีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก</li> <li>จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสูธส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"><li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรลดเวลาที่ก่อสร้าง</li><li>ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวกถนนสาธารณะและบริเวณพื้นที่สาธารณะเด็ดขาดด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</li></ul> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่อการจราจรในเส้นทางขนส่งหลัก</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน</li><li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรลดเวลาที่ก่อสร้าง</li><li>ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li><li>ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด</li><li>ติดป้ายเตือนให้ผู้ขับรถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง</li><li>จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น</li><li>ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง</li></ul> <p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ยกผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร</li><li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจร</li></ul>			



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ตลอดเวลาที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ต้องมีป้ายแจ้งเตือนระวางการเข้า-ออกของรถบรรทุกก่อสร้าง</li> </ul>			
8. การบดบังแสงอาทิตย์และการบดบังทิศทางลม	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัย และบ้านพักอาศัยพื้นที่ติดโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ</li> <li>- กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกันเงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบโดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul> </li> <li>รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว</li> <li>ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงบริเวณโดยรอบทิศทางลมได้ พร้อมทั้งโครงการเลือกปลูกต้นไม้ที่ระดับความสูงมากกว่า 4 เมตร ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปับ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นโอศิกอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นสลิวาติ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	บริษัท อควิสูธ จำกัด
9. การจัดการมูลฝอย	<p><b>มาตรการด้านการจัดการเศษวัสดุ/รื้อถอน/การก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมจุดกองเศษวัสดุจากการก่อสร้าง บริเวณใกล้พื้นที่ก่อสร้างอาคารแบ่งเป็นพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างที่นำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้ และพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้</li> <li>จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	บริษัท อควิสูธ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับระดับพื้นที่โครงการ ไม่แนะนำให้กลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาที่จะทิ้งลงถังรองรับเพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านการจัดเก็บมูลฝอยจากคนงาน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย ความจุของถังมูลฝอยคิดเป็นปริมาตร 0.42 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 0.58 x 0.72 x 1.23 เมตร : ก x ย x ส) กองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 4 วัน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัยแหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่</li> </ul>			
10. การสาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><b>ความปลอดภัยในสถานที่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางแผนงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ที่นี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด</li> <li>สถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัย หรือข้อควรปฏิบัติที่มีขนาดพอเหมาะ เห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย</li> <li>รอบตัวอาคารมีแผ่นกันกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น</li> <li>อาคารขณะก่อสร้างในที่ที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผ่นกัน ต้องทำราวกันและมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ขณะทำโครงสร้างอาคารต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น</li> <li>• <b>ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร</b></li> <li>• ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ถูกวัตถุประสงค์ และประเภทของงานอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิผลในการทำงาน และไม่ประสบอันตรายจากการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรนั้น</li> <li>• ติดป้ายสัญลักษณ์ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิด อันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” “ระวังไฟฟ้าดูด” เป็นต้น โดยขนาดของ ป้ายเตือนต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>• เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด</li> <li>• ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้</li> <li>• จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>• อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงานถูกต้อง ไม่ใช่เครื่องมือชำรุด</li> <li>• <b>ความปลอดภัยส่วนบุคคล</b></li> <li>• กำหนดให้มีระบบข้อมูลด้านสุขภาพของคนงานเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ</li> <li>• จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ</li> <li>• ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด</li> <li>• ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>• กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้าง และไม่อนุญาตให้นำสุรา</li> </ul>			

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</p> <ul style="list-style-type: none"><li>จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน</li><li>ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่าง การปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ</li><li>จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้างเพื่อเป็นการช่วยเหลือ ผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น พร้อมจัดให้มีรถฉุกเฉินที่พร้อมให้บริการนำส่งโรงพยาบาลได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li></ul> <p><b>การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ตรวจสอบสภาพสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ก่อนเริ่มใช้งานกรณี ที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจร และอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้</li><li>ไม่ใช้อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย และใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้า ลัดวงจร</li><li>จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ในจุดที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก</li><li>ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย</li><li>ห้ามเผามูลฝอย และเศษวัสดุต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</li><li>การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</li><li>หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่ โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง</li><li>เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและ ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</li><li>จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ให้อยู่ในที่ปลอดภัยและมิดชิดเพื่อป้องกันมิให้ บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น</li><li>จัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดสนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอ</li></ul>			

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ระเหย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ที่จุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</li> </ul>			
11. สภาพด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</li> <li>เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างกับร้านค้าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อการสนับสนุนธุรกิจภายในชุมชน</li> <li>หากเกิดการร้องเรียนในกรณีที่เกิดการก่อสร้างของโครงการไปรบกวนการทำงานของพื้นที่ข้างเคียงโครงการต้องดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</li> <li>วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแลและลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้เข้าพักโดยรอบ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท</li> <li>ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต</li> <li>ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> <li>ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก</li> </ul> </li> <li>ระมัดระวังมิให้เศษวัสดุหล่น ไปทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง</li> <li>ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาก่อสร้างโครงการและข้อความแสดงการขออภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน</li> <li>โครงการต้องติดตั้งป้ายแสดงชื่อ ที่อยู่ โครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร</li> <li>ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด</li> <li>จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ</li> <li>กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น</li> <li>บริเวณโดยรอบโครงการต้องมีการกั้นรั้วโดยรอบ และบริเวณประตูทางเข้าต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลการเข้า-ออกตลอดเวลา</li> <li>การเดินทางเข้า-ออกของคนงานก่อสร้างในเวลากลางวัน ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลไม่ให้สร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้พักอาศัยข้างเคียง</li> <li>โครงการต้องแนบสัญญาการจัดหาบ้านพักคนงานนอกโครงการตามที่กำหนดในรายงานฯ ให้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</li> <li>ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้โครงการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียด ระยะเวลาในการก่อสร้าง รวมถึงถ่ายภาพกลุ่มบ้านติดโครงการที่อาจได้รับผลกระทบ</li> <li>โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบมาเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><b>มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสังคมที่อาจเกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจซ้ำทุกๆ สามเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>ต้องควบคุมไม่ให้การนำสิ่งของมีนเมาเข้าไปในพื้นที่โครงการ</li> </ul>			



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามไม่ให้มีการส่งเสียงดังนอกเหนือจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การพูดคุยเสียงดัง การร้องเพลง หรือการกระทำใดๆ ที่ส่งเสียงรบกวน</li> <li>การเดินทางเข้า-ออกของคนงานก่อสร้างในเวลากลางวัน ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลไม่ให้สร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยข้างเคียง และต้องเข้า-ออก เป็นเวลา</li> <li>คนงานต้องทำงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องมีเจ้าหน้าที่โครงการคอยสอดส่องดูแลความเรียบร้อยตลอดเวลา</li> </ul>			
12. การจัดการเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ที่ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามิได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</li> <li>หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความเข้าใจกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้างเกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรงสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนได้ตลอดเวลา</li> <li>โครงการรับผิชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</li> <li>ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้โครงการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประชาสัมพันธ์</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	รายละเอียด ระยะเวลาในการก่อสร้าง รวมถึงถ่ายภาพกลุ่มบ้านติดโครงการที่อาจได้รับผลกระทบ			
13. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"><li>เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคาร ต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ</li><li>ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด</li><li>ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน</li><li>ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ</li></ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อควิสท์ จำกัด

**หมายเหตุ :** โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน และต้องนำมาตรการดังกล่าวไประบุไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาได้แจ้งต่อคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

: โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

**ผู้รับผิดชอบ :** ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อควิสท์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

ตารางที่ 5-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย) ของบริษัท อควิสท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะภูมิประเทศ และธรณีวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการห้ามก่อสร้างอาคารรุกล้ำพื้นที่ลุ่มสาธารณโยชน์ด้านทิศเหนือและด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด</li> <li>โครงการห้ามก่อสร้างอาคารรุกล้ำพื้นที่ก่อสร้าง ท่อระบายน้ำคอนกรีตทรงสี่เหลี่ยม (Box culvert) ที่ลอดใต้โครงการ และห้ามทำการรื้อถอนท่อคอนกรีตตลอดแนว รวมทั้งห้ามทำการปิดกั้นการเข้า-ออกของรถจากหน่วยงานเพื่อเข้ามาขุดลอก คูระบายน้ำ หรือตะกอนในพื้นที่ก่อสร้างท่อระบายน้ำคอนกรีตทรงสี่เหลี่ยม (Box culvert) โดยเด็ดขาด</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสท์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	<p><b>ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากรถภายในโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดันไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกลูกไม้ทดแทนทันที</li> <li>ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ</li> <li>รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกลูกไม้ในพื้นที่ดังกล่าว</li> <li>หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ</li> </ul> <p><b>มลพิษทางอากาศจากรถยนต์ภายในโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้น เพื่อช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน</li> <li>ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"><li>ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li><li>ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักรวมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li></ul>			
3. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำบริเวณห้องน้ำภายในห้องพัก และห้องน้ำส่วนกลาง เช่น ติดตั้งป้ายที่มีข้อความว่า “ปิดน้ำทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน”</li><li>เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</li><li>จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อน้ำ ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า ชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมทันทีเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำ</li><li>โครงการควรเลือกซื้อน้ำใช้จากบริษัทเอกชนที่มีการตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อลดปัญหาที่ส่งผลทำให้เกิดโรค</li><li>โครงการต้องจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรอง เช่น น้ำซื้อจากรถบรรทุกเอกชนเพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่อง</li></ul> <p><b>มาตรการป้องกันการรั่วซึมและปนเปื้อนของน้ำในถังสำรองน้ำใช้</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>จัดระบบกันซึมแบบ Membrane ประเภทบิทูเมน ที่มีความยืดหยุ่นสูงผสมและทาเคลือบผิวภายนอกหรือผสมคอนกรีตชั้นแรกก่อนเทพื้น และกันซึมระบบมอร์ต้าผสมพิเศษซีเมนต์เนื้อละเอียดและน้ำยาพอลิเมอร์ดัดแปลงพิเศษให้แรงยึดเกาะสูง ยืดหยุ่นไม่เป็นพิษต่อน้ำดื่ม ฉาบและทาป้องกันการซึมผ่านของน้ำภายในถังสำรองน้ำของอาคาร</li></ul> <p><b>มาตรการดูแลถังสำรองน้ำใช้ และฝาลังเก็บน้ำ ดังนี้</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ประกาศแจ้งให้แกพนักงานและผู้เข้ามาใช้บริการให้ทราบถึงวันและเวลา ที่จะล้างถังเก็บน้ำสำรองทุกครั้ง</li><li>กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และฝาลังทุก 6 เดือน/ครั้ง</li><li>ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการล้าง</li><li>ทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจาก</li></ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ปนเปื้อนลงในพื้นที่ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ป้องกันไม่ให้มี Dead Zone ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินโดยการทำช่อง PIT ให้มีความลึกมากกว่าระดับถังเก็บน้ำใต้ดิน 1.00 เมตร ซึ่งจะทำให้สามารถ Set ระดับท่อดูดของเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในระดับเดียวกันกับถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้นจึงสามารถดูดน้ำในถังเก็บน้ำได้ทั้งหมด</li> </ul> <p><b>การดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การดูแลเครื่องกรองน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไส้กรองโพรพิลีน หรือไส้กรองตะกอน (PP) ต้องทำความสะอาด 1 ครั้ง/สัปดาห์ ด้วยการถอดออกมาแล้วใช้น้ำฉีดทำความสะอาดผิวภายนอกให้สะอาดได้ห้ามใช้แปรงหรือของแข็งถูบริเวณตัวไส้กรอง เพราะจะทำให้ไส้หลุดร่อนฉีกขาดได้</li> <li>- ไส้กรองคาร์บอน ต้องทำความสะอาด 2 ครั้ง/เดือน โดยถอดออกมาใช้น้ำฉีดทำความสะอาดและใช้แปรงนิ่มขนอ่อน เช่น แปรงสีฟัน ขัดบริเวณที่สกปรกให้สะอาดแล้วประกอบเข้าที่เดิม</li> <li>- ไส้กรองเรซิน ต้องทำความสะอาด 1 ครั้ง/สัปดาห์ ด้วยการเตรียมน้ำเกลือ 10% (เกลือ 100 กรัม/น้ำ 1 ลิตร) แล้วนำไส้กรองลงไปแช่ให้ท่วมไส้กรอง เขย่าให้เม็ดเรซินด้านในให้เกิดการเสียดสีกัน เพื่อให้เกิดการคายประจุออกมาเป็นการฟื้นฟูประสิทธิภาพการกรอง ใช้เวลาประมาณ 25 - 30 นาที แล้วล้างน้ำเปล่าให้หมดความเค็ม แล้วจึงให้ประกอบเข้าที่ โดยตรวจสอบการใส่ไส้กรองให้ถูกต้อง</li> </ul> </li> <li>• ในกรณีน้ำไหลช้าลง เมื่อใช้งานไส้กรองน้ำไปสักระยะหนึ่งไส้กรองอาจเกิดการอุดตัน เป็นเรื่องปกติทำให้น้ำไหลช้าลงได้ แต่ทั้งนี้ต้องมีการตรวจสอบอายุการใช้งานไส้กรอง การหักพับของสายน้ำ หรือแรงดันน้ำประปาว่าปกติหรือไม่</li> <li>• ต้องเปลี่ยนไส้กรองน้ำทุกๆ 1 ปี หรือเปลี่ยนตามอายุของแต่ละไส้กรอง ทั้งนี้ในการใช้งานสามารถสังเกตได้จากความผิดปกติในการใช้งานได้ เช่น น้ำที่กรองออกมามีกลิ่นผิดปกติมีกลิ่นเหมือนสารเคมีปนมากับน้ำ หรืออัตราการไหลของน้ำที่ช้าลง แสดงว่าไส้กรองเสื่อมประสิทธิภาพจากการใช้งานมานานหรือมีการแตกร้าวด้านในของไส้กรอง ทำให้น้ำที่ไม่ผ่านการดูดซับปะปนออกมา</li> </ul>			

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 180.00 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหน่วงน้ำฝนบ่อที่ 1 มีปริมาตร 80.00 ลูกบาศก์เมตร บ่อหน่วงน้ำฝนบ่อที่ 2 ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร) โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (DRAINAGE PUMP) ที่มีอัตราการสูบ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง ทำงานร่วมกัน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง จากนั้นเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการต่อไป</li> <li>จัดให้มีการดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอยและท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อหน่วงน้ำเพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง</li> <li>เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำจนแห้งเพื่อรองรับน้ำฝนที่จะตกในครั้งต่อไป</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอยท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท์ จำกัด
5. การบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการสูบน้ำก่อนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี</li> <li>ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับใช้กับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะเพื่อตรวจสอบการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555</li> <li>จัดเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่จัดเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท์ จำกัด



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป”</li> <li><b>มาตรการกำจัดกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย</b></li> <li>จัดให้พนักงานตักไขมันออกจากถังดักไขมัน เป็นประจำ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง นำไปตากแห้ง และรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นแล้วนำไปวางไว้ในห้องพักมูลฝอย</li> <li><b>มาตรการการสูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย</b></li> <li>สูบตะกอนในถังเก็บตะกอนส่วนเกินอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>โครงการต้องประสานงานติดต่อกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบตะกอนไปกำจัด ตามที่ระบุไว้ในคู่มือของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามที่ออกแบบไว้</li> <li>ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง (โครงการมีห้องพักจำนวน 145 ห้องพัก (145 ห้องนอน)) ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>ดำเนินการสูบกากตะกอนออกในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. เพื่อให้กระทบต่อผู้เข้าพักน้อยที่สุด</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้แก่รถสูบกากตะกอนตลอดเวลาที่ดำเนินการสูบตะกอน</li> </ul>			
6. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย แบ่งเป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย</li> <li>ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักรวมมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะ เวลา ดำเนินการ	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"><li>กวดขันให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไปยังจุดที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการ</li><li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ</li><li>ทำความสะอาดที่พิกมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน</li><li>ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระบอัสเปรย์ตามประกาศจังหวัดภูเก็ต</li></ul> <p><b>มาตรการลดผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนียภาพที่อาจเกิดจากห้องพิกมูลฝอยรวมของโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพิกมูลฝอยทั่วไปและห้องพิกมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ เพื่อระบายอากาศภายในห้องพิกมูลฝอยรวม</li><li>ทำความสะอาดห้องพิกมูลฝอยภายหลังการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้งและล้างห้องพิกมูลฝอยรวมและถังมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค</li><li>ห้องพิกมูลฝอยจะถูกปิดประตูไว้ตลอดเวลา ยกเว้นเวลาขนถ่ายมูลฝอย และล้างห้องพิกมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันทัศนียภาพจากกลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะนำโรคจะเข้าไปเป็นอยู่อาศัยและแหล่งอาหาร</li></ul> <p><b>วิธีการลดและการจัดการปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้หลายแนวทาง ดังนี้</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผักผลไม้ กรณีที่เจ้าของโครงการมีพื้นที่สำหรับจัดตั้งปุ๋ยหมักสำเร็จรูป ดังนั้น สามารถนำมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้บางส่วน</li></ul>			

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ไปทำบุญหมัก โดยใช้ถังหมักปุ๋ยสำเร็จรูปได้ แต่อย่างไรก็ตาม หากเจ้าของโครงการไม่สามารถนำไปทำบุญหมักได้ โครงการจะให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำป้ายหรือข้อความประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการและพนักงานเข้าใจวิธีการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง</li> <li>ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณโถงลิฟต์ หรือโถงบันได “ซื้อ/ทำแต่พอรับประทาน ลดปัญหามูลฝอยเปียก”</li> <li>จัดให้มีถังขยะแยกประเภทสำหรับมูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอินทรีย์ และมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้แยกต่อการคัดแยกและจัดการ</li> </ul>			
7.การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน</li> <li>ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออก ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร พร้อมทั้งมีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ติดป้ายกำหนดให้ผู้ให้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวางการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ</li> <li>ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว</li> <li>ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน</li> <li>ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา</li> <li>แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ</li> <li>ห้ามไม่ให้มีรถยนต์ของบุคคลภายนอกโครงการเข้ามาจอดค้างคืนภายในโครงการ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul> <p><b>มาตรการลดผลกระทบจากการเข้า-ออกโครงการของผู้เข้าพักต่อการจราจรโดยรอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลา 24 ชั่วโมง</li> <li>ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทาง</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การจราจรบนพื้นทาง บ้ายทางเลี้ยว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินทาง และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย</p> <p><b>มาตรการด้านการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถของผู้เข้าพักภายในโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักภายในโครงการใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร</li> <li>ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ</li> <li>จัดไฟส่องสว่างบริเวณที่จอดรถให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน</li> <li>ติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมระยะห่างจากที่ตั้งโครงการเป็นระยะๆ ก่อนถึงโครงการ เพื่อให้บุคคลทั่วไปให้ทราบว่าเข้าใกล้โครงการจะได้ระมัดระวังและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนถึง</li> </ul>			
8. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับ 39 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> <li>โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 1 จุด เพื่อรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ จุดรวมพลดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่สีเขียว ขนาด 127.78 ตารางเมตร (หักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในพื้นที่รวมพลแล้ว) พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการตัดกิ่งไม้ของไม้ยืนต้นให้มีความสูง 2.00 เมตรขึ้นไป ดังนั้น พื้นที่รวมพลสามารถรองรับผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการ และพนักงานได้ทั้งหมด</li> <li>ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที</li> <li>ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักในโครงการทราบถึงเส้นทางหนีไฟและตำแหน่งประตูทางออกอพยพหนีไฟ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก</li> <li>จัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับเทศบาลตำบลกระเจ็ดอบรมซักซ้อมแผนการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้เข้าพักในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว</li> <li>จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟและตำแหน่งบันไดหนีไฟ ของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์ทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ</li> <li>จัดทำผังเส้นทางทางการอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นติดไว้ในห้องพักและบริเวณทางเดิน เพื่อให้ผู้ที่เข้าพักภายในอาคาร สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว</li> <li>อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบดูแลในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว</li> <li>จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เข้าพัก</li> </ul>			
9. การระบายอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</li> <li>ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เครื่องปรับอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการนอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกลูกใหม่ทดแทนทันที</li> <li>หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมสร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้เข้าพักและพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของโครงการให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์</li> <li>ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถภายในโครงการให้เห็นชัดเจน</li> </ul>			
10. พื้นที่สีเขียว สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,094.01 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งหมด) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>พันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นปับ ต้นกระทิง ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นโอ๊กอินเดีย ต้นเสม็ดแดง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นอินทนิลน้ำ ต้นหมากบ้าน และต้นลีลาวดี</li> <li>พันธุ์ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้ามาเลเซีย หนวดปลาหมึกแคระ ชะพลู และเฟิร์นบรูไน</li> </ul> </li> <li>หมั่นดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มากที่สุด เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต</li> <li>จัดที่ว่างโดยรอบอาคารและรักษาที่ว่างไว้ให้ลมสามารถพัดผ่านได้</li> <li>ปลูกลูกไม้เพื่อให้ลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมีอุณหภูมิลดลง</li> <li>กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะ เวลา ดำเนินการ	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจะปรับปรุงสภาพดินบริเวณที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำเดิม ให้มีความเหมาะสมก่อนดำเนินการปลูกพื้นที่สีเขียวยั่งยืน</li> <li>โครงการต้องจัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ของไม้ยืนต้นที่มีความสูง 2.00 เมตร ขึ้นไป โดยต้องตัดแต่งให้ทรงพุ่มของไม้ยืนต้นอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อป้องกันการรุกรานของไม้ยืนต้น และการร่วงหล่นของดอก ใบ และกิ่งไม้ที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียงได้</li> <li>โครงการต้องจัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ของไม้ยืนต้นที่มีความสูง 2.00 เมตร ขึ้นไป โดยต้องตัดแต่งให้ทรงพุ่มของไม้ยืนต้นอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อป้องกันการร่วงหล่นและการยืนลำของไม้ยืนต้นที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงได้</li> <li>หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายต้องจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน</li> <li>ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เปรียบเทียบหมวด 4 เรื่อง แนวอาคาร และระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคาร</li> </ul>			
11. การจัดการเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามิได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้</li> <li>หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะ เวลา ดำเนินการ	บริษัท อควิสท์ จำกัด



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น โดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย</p> <ul style="list-style-type: none"><li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนได้ตลอดเวลา</li><li>โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้าง ทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</li><li>ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ให้โครงการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประชาสัมพันธ์ รายละเอียด ระยะเวลาในการก่อสร้าง รวมถึงถ่ายภาพกลุ่มบ้านติดโครงการที่อาจได้รับผลกระทบ</li><li>รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง ในพื้นที่ที่มีการร่นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินของโครงการ</li><li>ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 เรื่อง แนวอาคาร และระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคาร</li><li>ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li><li>ออกแบบการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</li><li>โครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</li></ul>			

**หมายเหตุ :** โครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

: โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

**ผู้รับผิดชอบ :** บริษัท อควิสุท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 5-4 ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการ โรงแรม ฌีรานาภา บูติก รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)

ของ บริษัท อควิสูธ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะหรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ - TSP - PM-10 - CO	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที - จัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างที่อาจได้รับผลกระทบ - <u>ตรวจวัดคุณภาพอากาศ</u> - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM-10 ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้ที่สุดคือ ทิศเหนือ บริเวณใกล้อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดประมาณ 0.50 เมตร (วัดจากแนวเขตที่ดิน)	- ตรวจวัดค่า TSP และ PM-10 ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงกวดเสาเข็มและฐานรากและตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ค่า CO ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท อควิสูธ จำกัด
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	ดัชนีตรวจวัดเสียง - Leq-24 ชั่วโมง - L <sub>max</sub> - L <sub>90</sub>	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุด ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมการอาหารระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า	<u>เสียง</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้ที่สุดคือ ทิศเหนือ บริเวณใกล้อาคาร	- ทุกวันที่มีการกวดเสาเข็มและฐานรากรายงานผลทุกสัปดาห์ - เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงาน	บริษัท อควิสูธ จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตาม ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ความเสียหาย หรือผลกระทบ และเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับ ผลกระทบ	(International Electrotechnical Commission, IEC)	ค.ส.ล. 2 ชั้น มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 0.50 เมตร (วัดจากแนว เขตที่ดิน)	โครงสร้างสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน	
	- ความเสียหาย หรือผลกระทบ และเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับ ผลกระทบ	- สอบถามประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการใน เรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจาก การก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือ เครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติ เทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553)	<u>ความสั่นสะเทือน</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้ที่สุด คือ ทิศเหนือ บริเวณใกล้อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีระยะห่างที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 0.50 เมตร (วัดจากแนว เขตที่ดิน)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงาน โครงสร้าง สถาปัตยกรรมและงาน ตกแต่งภายใน	
3. การบำบัดน้ำเสีย	<u>ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง</u> - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide	- สุ่มสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะโดยให้เทศบาล ตำบลกระนวน เข้ามาสุ่มนำไปกำจัดให้ถูกต้องตาม หลักสุขาภิบาลต่อไป - ตรวจสอบสภาพและความสะอาดของน้ำ-ห้อง ส้วมบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids	- บ่อเกรอะภายในพื้นที่โครงการ - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอก โครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อควิสุท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- TKN</li> <li>- TDS</li> <li>- Fat Oil and Grease</li> <li>- Sulfide</li> </ul>			

หมายเหตุ : บริษัท อควิสูท จำกัด จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

: ช่วงก่อสร้าง โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้นายงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ตารางที่ 5-5 ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงแรม ฌีรานา ภูเก็ต รีสอร์ท (ดัดแปลง และส่วนขยาย)

ของ บริษัท อควิสูธ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ถนน ทางเดินรถและป้ายจราจรภายในโครงการ	- ดูแลรักษาสภาพถนน ทางเดินรถและป้ายจราจร ภายในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอกรณีพบว่าถนนทางเดินรถและป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที - ดูแลรักษาและปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่สีเขียว - ตรวจสอบต้นไม้ และปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีตาย หรือไม่เติบโต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อควิสูธ จำกัด
2. คุณภาพน้ำใช้	- แดกหรือรั่วซึม  - ความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้ - <u>ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้</u> - ความเป็นกรดและด่าง - ความขุ่น - สี - ปริมาณสารทั้งหมด	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อน้ำของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด - ให้มีการล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และฝาล้างเก็บน้ำ	- เส้นท่อน้ำ  - ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความกระด้างทั้งหมด</li> <li>- คลอไรด์</li> <li>- เหล็ก</li> <li>- แอมโมเนีย</li> <li>- ไนเตรต</li> <li>- ซัลเฟต</li> <li>- ฟลูออไรด์</li> <li>- Total Coliform Bacteria</li> <li>- E coli</li> </ul>				
3. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเข้าระบบบำบัด</li> <li><u>ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย</u></li> <li>- BOD</li> <li>- Suspended Solids (SS)</li> <li>- หลังผ่านระบบบำบัด</li> <li><u>ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย</u></li> <li>- pH</li> <li>- BOD</li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- TKN</li> <li>- TDS</li> <li>- Fat Oil and Grease</li> <li>- Sulfide</li> <li>- ปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบปริมาณไขมันหรือน้ำมัน ที่ส่วนดักไขมันถ้ามีปริมาณมากให้ตักออกไปตากแห้งรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ และประสานงานกับเทศบาลตำบลกะรนให้เข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ตรวจสอบถังเก็บตะกอน ถ้าตะกอนใกล้เต็มให้ดำเนินการสูบออก</li> <li>- เก็บสถิติและข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้วตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักทุกชั้นในอาคารหลัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังดักไขมัน</li> <li>- ถังเก็บตะกอน</li> <li>- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งก่อน และหลังจากผ่านการระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>ต ล อ ต ร ะ ยะ เ ว ล า ดำเนินการ</li> <li>-</li> </ul>	บริษัท อควิสท์ จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตาม ตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เกิดจากระบบบำบัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<p>เดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567</p> <p>จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต</p>	-		

หมายเหตุ : บริษัท อควิสท์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

: ช่วงดำเนินการ โครงการ/นิติบุคคลของโครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้นำหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561