รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(Environmental Impact Assessment)

รายงานฉบับสมบูรณ์

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

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

ชื่อโครงการ :	**โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)**
ที่ตั้งโครงการ :	**หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**
ชื่อเจ้าของโครงการ :	**บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด**
ที่อยู่เจ้าของโครงการ :	**126/22 หมู่ที่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**

การมอบอำนาจ

☑ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

☐ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

เลขที่ 77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์/โทรสาร : 076-609273 อีเมล : pure.aqua@yahoo.com

PURE AQUA

พฤศจิกายน 2568

แบบ สผ. 5

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)

ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 126/22 หมู่ที่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(-) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

PURE AQUA **บริษัท เพียว แอคควา จำกัด**

(ผู้จัดทำรายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

แบบ สผ. 6

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

วันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ประเภท ~~สถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัย/หน่วยงานรัฐ/บริษัทมหาชนจำกัด~~ บริษัทจำกัด บริษัท เพียว แอคควา จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้แก่ บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ 126/22 หมู่ที่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อขออนุมัติก่อสร้างและดำเนินโครงการตามคำขอเลขที่ (ถ้ามี) .....-.....โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา **ลายมือชื่อ**

ที่เป็น~~กรรมการบริหารของบริษัทมหาชน~~

หรือเป็นกรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการของบริษัทจำกัด

~~หรือตำแหน่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน~~

นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล วรเกศ เลี่ยวตระกูล

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา **ลายมือชื่อ**

นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล วรเกศ เลี่ยวตระกูล

เจ้าหน้าที่ประจำ **ลายมือชื่อ**

[redacted]

นายเอกรัตน	พรหมเพ็ญ
นางสาววาริศา	ปานรัตน์
นางสาวอรอุษา	วทัญญู
นางสาวมลฑิยา	เจียรนัย
นางสาวอมรรัตน์	ฟองเกิด
นายสุทธิรัตน์	ศรีตังนันท์
นางสาวประกายดาว	สว่างวงศ์

วรเกศ เลี่ยวตระกูล

(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

แบบ สผ. 7

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ชื่อ-สกุล / คุณวุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- บริหารการศึกษารายงาน - รายละเอียดโครงการ - มลพิษสิ่งแวดล้อม - นิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง - ภูมิสารสนเทศ	90/8 หมู่ที่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	25	วรเกศ เลี่ยวตระกูล
นายเอกรัตน พรหมเพ็ญ วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- อุทกวิทยา - ธรณีวิทยา	190/28 หมู่ที่ 6 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	[redacted]
นางสาววาริศา ปานรัตน์ วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม)	- นิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง - ของเสียอันตราย	62/178 หมู่ที่ 3 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	15	[redacted]
นางสาวอรอุษา วทัญญู บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- มลพิษสิ่งแวดล้อม - ไฟฟ้า พลังงาน และอัคคีภัย	2/1 หมู่ที่ 5 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	5	[redacted]
นางสาวมลฑิยา เจียรนัย วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - อุทกวิทยา - นิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง	6/5 หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอยู่ อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	20	[redacted]
นางสาวอมรรัตน์ ฟองเกิด วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- มลพิษสิ่งแวดล้อม - ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	43/67 หมู่ที่ 2 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	15	[redacted]

แบบ สผ. 7

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ชื่อ-สกุล / คุณวุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นายสุทธิรัตน์ ศรีตังนันท์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรดิน - คุณภาพน้ำ	11 หมู่ที่ 4 ตำบลบางไทร อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	5	[redacted]
นางสาวประกายดาว สว่างวงศ์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ภูมิสารสนเทศ - การจัดการน้ำเสีย	41/2 หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	5	[redacted]

แบบ สผ. 8

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)

ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

เหตุผลในการเสนอรายงาน

(✓) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร 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. ควบคุมอาคาร 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 และรายละเอียดสังเขป และคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี))

( ) เปิดดำเนินโครงการแล้ว

(✓) อื่นๆ (ระบุ) สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๕/๒๕๖๗

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามกฎกระทรวงการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ศิรินภาพร)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

e0a3ed94

Signed by
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office Of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

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 ๑๐๐๘.๕/ ๒๓๙๑๙

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

๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เพียว แอคควา จำกัด เลขที่ PA 2568/037 ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๘
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๒๕๐๘๑ ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๘
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (๔๒๓๓) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เพียว แอคควา จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (๔๒๓๓) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดรวม ๓๒๘ ห้อง (ห้องชุดเพื่อพักอาศัย ๓๒๖ ห้อง และห้องชุดเพื่อการค้า ๒ ห้อง) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

พร้อมทั้ง...

พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เพียว แอคควา จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ ระติสุนทร)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๘๑๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ตรวจสอบแล้ว

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ : 076-609273 โทรสาร : 076-609273 E-mail : pure.aqua@yahoo.com
PURE AQUA

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 7415 วันที่ 4 มิ.ย. 2568
เวลา 10.37 ผู้รับ

PA 2568/037

4 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนานำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
2. สำเนานำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นายกเทศมนตรีตำบลกะรน
3. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับหลัก 1 ฉบับ
4. หนังสือมอบอำนาจ (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ฉบับ
5. หนังสือรับรองบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด จำนวน 1 ฉบับ
6. หนังสือรับรองบริษัท เพียว แอคควา จำกัด จำนวน 1 ฉบับ
7. EIA ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (EIA eReport) จำนวน 1 ชุด

ตามที่ ข้าพเจ้า บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้รับมอบหมายให้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 328 ห้องชุด มีเนื้อที่นำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมเท่ากับ 22,215.20 ตารางเมตร เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการนั้น

บัดนี้ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด เสร็จสมบูรณ์ จึงขอนำส่งรายงานดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

วรเกศ เลี่ยวตระกูล

(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 14370 วันที่ 21 ต.ค. 2563
เวลา 09.53 น. ผู้รับ ศาลิณ

ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๒๕๐๘๑

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต

ถนนเจ้าฟ้า ภก ๘๓๐๐๐

๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๓๐๗๒ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๖/๒๕๖๘ (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง) จำนวน ๑ ชุด

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) จำนวน ๘ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (๔๒๓๓) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดรวม ๓๒๘ ห้อง (ห้องชุดเพื่อพักอาศัย ๓๒๖ ห้อง และห้องชุดเพื่อการค้า ๒ ห้อง) จัดทำรายงานโดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ให้จังหวัดภูเก็ตนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ นั้น

ในการนี้ จังหวัดภูเก็ต ได้นำเสนอรายงานฯ และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้จัดส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมตามความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้จังหวัดภูเก็ตนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

/ในเขตพื้นที่...

ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๘ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๘ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณารายงานฯ และเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมของโครงการแล้วมีมติให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ต้องยึดถือปฏิบัติมาเพื่อให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมาวิษฎ์ สุพรรณไพ)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ส่วนสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๑๔

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)
ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางสาวณัชชา สุระเสียง)

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 328 ห้องชุด (335 ห้องนอน) รวมห้องชุดเพื่อการค้า 2 ห้อง มีอาคารจำนวน 16 อาคาร ประกอบด้วย **1) อาคาร A :** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 49 ห้องชุด **2) อาคาร B ถึงอาคาร C และอาคาร H ถึงอาคาร I :** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 4 อาคาร มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 39 ห้องชุด/อาคาร รวมห้องชุดทั้งหมด 156 ห้องชุด **3) อาคาร D ถึงอาคาร F :** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 31 ห้อง/อาคาร รวมห้องชุดทั้งหมด 93 ห้องชุด **4) อาคาร G :** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 28 ห้องชุด **5) อาคาร PB-1** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ จำนวน 1 ห้อง ห้องฟิตเนส และสำนักงานนิติบุคคล **6) อาคาร PB-2** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ จำนวน 1 ห้อง (ห้องชุดเชื่อมต่อกันระหว่างชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2) **7) อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร**			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอลควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอลควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	M&E-4 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร 8) **อาคารห้องพักมูลฝอย** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
	1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้โครงการแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	1.) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2.) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด 5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป				
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	• กั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร รอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ติดโครงการได้ • ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง • ต้องมีการกั้นรั้ว และปิดล้อมตัวอาคารตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการ • สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร • โครงการจัดให้มีคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณิชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก • จัดวางอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย • กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะงานฐานรากและงานโครงสร้างหลักรวมถึงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (2526) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522 อย่างเคร่งครัด			
1.2 **ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน**	• กั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร รอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสลัคโค เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ติดโครงการได้ • ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง • ต้องมีการกั้นรั้ว และปิดล้อมตัวอาคารตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการ • สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• โครงการจัดให้มีคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ • จัดให้มีการตรวจสอบดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดินเป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมทั้งต้องมีการขุดลอกดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดินอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดินและในช่วงฤดูฝน • การก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน • ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง • โครงการต้องทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอก 2 ครั้ง/เดือน • จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ • จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน • ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว • โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างช่วงหน้าแล้ง ต้องเร่งทำท่อระบายน้ำ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร • จัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องทำการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจสงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>มาตรการป้องกันดินพังทลาย</u> • ในการกด Sheet Pile ต้องกระทำโดยใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนมากเกินไป จนอาจจะทำให้อาคารข้างเคียง เกิดการเสียหาย หรือแตกร้าวได้ • ต้องให้ Sheet Pile ความยาวไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ ถ้าหากพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องให้ความยาวที่มากกว่า ก็สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ • การตอก Sheet Pile ต้องให้แต่ละแผ่นต่อต่อเนื่องกัน โดยต้องมีการ Lock กันทุกแผ่น ยกเว้นบริเวณมุมฉากแต่จะต้องมีการเสริมความแข็งแรงให้มากขึ้น ตามหลักวิศวกรรม • การขุดดินจะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้กดตอก Sheet Pile และ Kingpost ได้ครบถ้วนตลอดพื้นที่แล้ว และต้องมีวิศวกรควบคุมการขุดดินตลอดเวลาที่ขุดดิน • การขุดดินให้ดำเนินการขุดลอกออกเป็นระดับชั้น โดยมีความลึกไม่เกิน 50 ซม. ในการขุดลอกแต่ละชั้น เมื่อขุดดินที่ระดับแรกเรียบร้อยแล้ว ให้ Bracing และต้อง Preload เพื่อไม่ให้ Sheet Pile มีการขยับตัว โดยต้องทำ Bracing ให้เรียบร้อยก่อนจึงจะดำเนินการขุดดินต่อไปได้ และต้องขุดดินเป็นระดับชั้นละไม่เกิน 50 ซม. เมื่อขุดดินได้ระดับที่กำหนดในแบบ ให้ดำเนินการ Bracing ระดับต่อไปให้เรียบร้อย • การขนย้ายดินต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมายที่กำหนด <u>มาตรการรื้อถอน Sheet Pile</u> • ติดตั้ง Silent Pile พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อที่จะถอน Sheet Pile • เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เรียบร้อยแล้ว เริ่มถอน Sheet Pile โดยที่ในระหว่างการถอนนั้นให้ Grouting Cement- Bentonite ไปตามท่อ Grout hose อย่างต่อเนื่องจนล้นถึงระดับผิว			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ดินเพื่อไม่ให้มีช่องว่างเนื่องจากร่อง Sheet Pile • การถอน Sheet Pile และ Grouting Cement- Bentonite ไปเรื่อย ๆ จนถึงระยะ 2 เมตร หรือประมาณ 5 แผ่น แล้วจึงย้ายตำแหน่งท่อ Termine Pipe ไปยังตำแหน่ง Sheet Pile ที่จะถอนต่อไป <u>มาตรการด้านฝุ่นละอองและเศษดิน</u> **มาตรการบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนี้** • ควบคุมดูแลและกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดิน หรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะงานก่อสร้างฐานรากอาคาร • จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และจัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที **มาตรการบริเวณสถานที่กองดิน ดังนี้** • กองดินที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ปิดล้อมและฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวดินเปียกอยู่เสมอ • ออกแบบคูระบายน้ำบริเวณจุดที่มีการกองดินเพื่อป้องกันดินไหลออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงที่เกิดฝนตกหนัก			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 การเกิดสึนามิ	• จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ผู้พักอาศัย พนักงานและคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการต้องเข้าร่วมฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง • ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง • โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด • จัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยจากภายในอาคารออกมาสู่จุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินคู่กับแผนผังแสดงเส้นทางการอพยพภัยจากจุดรวมพล ไปยังจุดที่ปลอดภัย • จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ • โครงการต้องมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิ ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผนพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ • เตรียมพร้อม ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันที • ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ	**มาตรการลดผลกระทบฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง** • กั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ติดโครงการได้ • ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง • สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร ซึ่งทำให้ความเร็วลมและกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการมีกำลังน้อยลง ซึ่งส่งผลให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยตามไปด้วย • ขณะทำโครงสร้างอาคารต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น • จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก • จีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่น	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ละอองจำนวนมาก • กองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้จะต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน • บริเวณทางเข้า-ออกในช่วงก่อสร้างจะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นที่ถนนให้สะอาดปราศจากเศษหินเศษดิน เศษทราย หรือฝุ่นละอองตกค้างตลอดการก่อสร้าง • เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือกักไว้หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณโดยรอบโครงการ กรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดทันที • ตรวจสอบสภาพผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) และแผงตาข่ายที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที • การผสมคอนกรีต หรือการกระทำใดที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม • ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ • หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลให้มีการระบายควันเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน • ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน • ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด • ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน • จัดกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที			
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	<u>เสียง</u> • ก่อนที่จะดำเนินการเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากตัวอาคาร ให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งต่อผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที • ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ • วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	ทุกวันที่มีการเจาะเข็มและฐานรากรายงานผลทุกสัปดาห์และเตือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ขุดคูกว้าง 1.00 เมตร ลึก 0.50 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง • การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร • จัดให้มีห้องโดยเฉพาะสำหรับทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ห้องตัดกระจก และห้องตัดอลูมิเนียม • กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทยดังนี้ - ระยะเวลาในการทำงานน้อยกว่า 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ) • จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 09.00 น.-17.00 น. หยุดก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ แต่ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างในช่วงวันเวลาดังกล่าว โครงการควรมีหนังสือแจ้งเรื่องการทำงานเสียงดังต่อพื้นที่ข้างเคียงให้รับทราบ • หากมีเรียนร้องเรียน โครงการต้องหยุดดำเนินการก่อสร้าง พร้อมทั้งต้องมีการแก้ไขโดยทันที • กำหนดเวลาการทำงานที่เกิดเสียงในวันจันทร์-ศุกร์เวลา 08.00-17.00 น. ในวันหยุดนักขัตฤกษ์ และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้ยินเสียงดังหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน • กรณีจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องจนเกินเวลาที่กำหนด เช่น การเทคอนกรีต ต้องแจ้งให้บ้านอยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ • การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง • ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อเรียกตรวจสอบได้ • หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	โดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้างเกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย • จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรงสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนได้ตลอดเวลา • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิมและชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ • ให้โครงการกำหนดมาตรการควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคารอย่างเคร่งครัด **<u>ความสั่นสะเทือน</u>** • โครงการดำเนินการโดยใช้เสาเข็มแบบเจาะทั้งหมดเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง • ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน	ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้าง การเก็บงานและงานตกแต่งอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด • ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ • วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ • ขุดคูกว้าง 1.00 เมตร ลึก 0.50 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง • การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร • กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้ - ระยะเวลาในการทำงาน <7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) - ระยะเวลาในการทำงาน >8 ชั่วโมงระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ) • แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น.และ 13.00-16.00 น.โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะ			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	เวลานาน • ติดตั้งป้ายประกาศชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่องและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ • หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยใช้ • กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานรากในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด • ประสานงานกับผู้ที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งแผนและกำหนดการก่อสร้าง • ขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ) และจำกัดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยในเขตชุมชนและพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. • จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบทันที			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• จัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยความเสียหายต่ออาคารและทรัพย์สินของบุคคลที่อยู่ข้างเคียงในกรณีที่ตรวจสอบได้ว่าเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ • เจ้าของโครงการจะซ่อมแซม แก้ไข โครงสร้างอาคารให้กลับคืนสภาพเดิม หรือสร้างใหม่ทดแทนกรณีเสียหายจนซ่อมไม่ได้ หากภายหลังพบว่าอาคารข้างเคียงเกิดความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ **<u>เครน และทาวเวอร์เครน</u>** • โครงการจะกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ดูแลการก่อสร้างเป็นพิเศษในบริเวณที่ใกล้กับผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง • ถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และมีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีหากการก่อสร้างอาคารส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง จะดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ • ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลตรวจสอบเครนอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรม ให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงหัวหน้างานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด • ให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงหัวหน้างานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ				
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากร ธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ • ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง • การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด • ควบคุมคนงานก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศที่สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง • เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอน ถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อย	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	• จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ • ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัดทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค • น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง • ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถังซึ่งทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์ • จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค • เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป • ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ • จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว			
3.2 การระบายน้ำ	• โครงการจะจัดทำคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อดักตะกอนขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ก่อนระบายน้ำออกสู่รางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) • จัดการทำความสะอาดคูระบายน้ำชั่วคราวและบ่อพักภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง • ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด • งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก • ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้กีดขวางการระบายน้ำ • เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง • ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่กีดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน			
3.3 การจัดการน้ำเสีย	• จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศทุกห้อง เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม • จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ • ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลกะรนมาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม และหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออก โดยให้เทศบาลตำบลกะรนดำเนินการนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ขุดออกและฝังกลบ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ในทันที • รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณ น้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น • บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป • การสูบตะกอน หรือสูบสิ่งปฏิกูลหากเทศบาลตำบลกะระนไม่สามารถเข้าสูบได้ โครงการต้องมีการจัดการการสูบตะกอนดังกล่าวทันที • โครงการต้องทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอก 2 ครั้ง/เดือน • เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จให้โครงการดำเนินการรื้อถอนคูระบายน้ำและจัดการเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นลงไป รวมทั้งคูระบายน้ำด้านหน้าโครงการริมถนนสาธารณะ (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)) เพื่อป้องกันการเกิดน้ำท่วมในอนาคต • กั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร รอบพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และด้านทิศใต้ติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น และมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• โครงการจัดให้มีคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ • จัดให้มีการตรวจสอบดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดินเป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมทั้งต้องมีการขุดลอกดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดินอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดินและในช่วงฤดูฝน			
3.4 การจัดการมูลฝอย	• จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น • จัดเตรียมจุดกองเศษวัสดุจากการก่อสร้าง บริเวณใกล้พื้นที่ก่อสร้างอาคาร แบ่งเป็นพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างที่นำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้ และพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ • จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถังประกอบด้วย ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย มีปริมาตร 1.19 ลูกบาศก์เมตร/ถัง (ขนาด 1.70*1.0*0.70 เมตร) วางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวม เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป และคอยตรวจสอบถังมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี • กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด • ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัยแหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาก็จะทิ้งลงถังรองรับเพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป • การจัดการมูลฝอย หากเทศบาลตำบลกะรนไม่สามารถจัดเก็บมูลได้ โครงการต้องมีการจ้างเอกชนเข้าเก็บขน เพื่อป้องกันการส่งกลิ่นรบกวนพื้นที่ข้างเคียง			
3.5 การคมนาคม	• ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินเพราะอาจทำให้ถนนชำรุด และจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. • กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน • ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็วเขตก่อสร้างเป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน • ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง • หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-19.00 น. และเวลากลางคืนเพื่อป้องกันความแออัดของการจราจร • ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ บนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้สำหรับโครงการ เพื่อสะดวกต่อการติดต่อกรณีการดำเนินโครงการมีปัญหา • กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร • ล้างทำความสะอาดล้อรถที่ใช้ภายในโครงการ และล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ • กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที • จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก • จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่อการจราจรในเส้นทางขนส่งหลัก</u>** • ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณ			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง • ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด • ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด • ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง • จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น • ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</u> • กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยกโดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง • ต้องมีป้ายแจ้งเตือนระวังการเข้า-ออกของรถบรรทุกก่อสร้าง			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวมัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	• ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-		ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
3.7 การใช้ไฟฟ้า	• กำชับให้คนงานมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้งาน เป็นต้น • ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย • เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน • การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 ด้านสังคม	• วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแลและลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความเดือดร้อนต่อผู้เข้าพักโดยรอบ เช่น - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท - ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก • ระมัดระวังมิให้เศษวัสดุหล่น ไปทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการและข้อความแสดงการขออภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน • โครงการต้องติดตั้งป้ายแสดงชื่อ ที่อยู่ โครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชม. เพื่ออำนวยความสะดวกต้านการจราจร • ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด • จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ • กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น • บริเวณโดยรอบโครงการต้องมีการกั้นรั้วโดยรอบ และบริเวณประตูทางเข้าต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลการเข้า-ออกตลอดเวลา • การเดินทางเข้า-ออกของคนงานก่อสร้างในเวลางาน ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลไม่ให้สร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้พักอาศัยข้างเคียง			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางสาวณัชชา สุระเสียง)

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสังคมที่อาจเกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ</u> • บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจซ้ำทุกๆ สามเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง • ต้องควบคุมไม่ให้มีการนำสิ่งของมึนเมาเข้าไปในพื้นที่โครงการ • ห้ามไม่ให้มีการส่งเสียงดังนอกเหนือจากการกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การพูดคุยเสียงดัง การร้องเพลง หรือการกระทำใดๆ ที่ส่งเสียงรบกวน • การเดินทางเข้า-ออกของคนงานก่อสร้างในเวลางาน ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลไม่ให้สร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้พักอาศัยข้างเคียง และต้องเข้า-ออก เป็นเวลา • คนงานต้องทำงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องมีเจ้าหน้าที่โครงการคอยสอดส่องดูแลความเรียบร้อยตลอดเวลา • พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค ดังนั้นก่อนดำเนินการก่อสร้างอาคาร โครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างจะเข้าไปพูดคุยชี้แจงรายละเอียดแผนงานก่อสร้าง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และป้องกันปัญหาเรื่องร้องเรียน			
4.2 ด้านเศรษฐกิจ	• จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก • เลือกซื้อวัสดุก่อสร้างกับร้านค้าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อการสนับสนุนธุรกิจภายในชุมชน • หากเกิดการร้องเรียนในกรณีที่กิจกรรมก่อสร้างของโครงการไปรบกวนการทำงานของพื้นที่ข้างเคียงโครงการต้องดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>ความปลอดภัยในสถานที่</u> • วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางผังงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด • สถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัย หรือข้อควรปฏิบัติที่มีขนาดพอเหมาะ เห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าในได้ง่าย • รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น • อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ต้องทำราวกั้นและมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก • การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.50 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง <u>ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร</u> • ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ถูกวัตถุประสงค์ และประเภทของงานอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งทำให้เกิดประสิทธิพลในการทำงาน และไม่ประสบอันตรายจากการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรนั้น • ห้ามคนงานจุดไฟ หรือสูบบุหรี่ บริเวณที่มีการเก็บเชื้อเพลิงอย่างเด็ดขาด และติดตั้งป้ายที่มีของความว่า “สถานที่เก็บวัสดุไวไฟ ห้ามจุดไฟ หรือสูบบุหรี่” โดยรอบ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน • เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ • จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ • อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงานถูกต้อง ไม่ใช้เครื่องมือชำรุด <u>ความปลอดภัยส่วนบุคคล</u> • จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ • ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด • ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด • กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้าง และไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด • จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ • จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้างเพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น • เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกวิธี กรณีมีการใช้สารเคมีดับเพลิง ต้องมีการแนะนำวิธีใช้ให้ถูกต้อง • คนงานก่อสร้างของโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ทั้งหมดจะพักนอกพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการไม่เอื้ออำนวยให้คนงานพักในพื้นที่ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างมีหน้าที่รับ-ส่งคนงานทั้งในช่วงเช้าและช่วงเย็นหลังเลิกงาน ดังนั้นภายในพื้นที่โครงการจะไม่มีบ้านพักคนงานแต่อย่างใด • คนงานต้องทำงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องมีเจ้าหน้าที่โครงการคอยสอดส่องดูแลความเรียบร้อยตลอดเวลา • เพิ่มเติมการติดป้ายสัญญาณเตือนการก่อสร้าง			
4.4 สุขภาพ	<u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u> • โครงการมีการกั้นรั้วสังกะสี สูง 2.40 เมตร รอบพื้นที่โครงการ สำหรับตัวอาคารใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กั้นรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ติดโครงการได้ • ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง • โครงการจัดให้มีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย • จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุจากชั้นบนลงมาชั้นล่าง • ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการรวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง • ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น ล้างล้อรถเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น • ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมหากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น • จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ในกรณีที่มีเศษดินตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาด			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	พื้นให้สะอาดโดยทันที • ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก • จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง • ห้ามเผามูลฝอยหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง • การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อพื้นที่ใกล้เคียง หรือพื้นที่อ่อนไหวหรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด) และคนกลางคือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลกะรน) <u>โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u> • ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ • เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด • ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ • ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน • กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยให้เอกชนหรือหน่วยงานเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <u>โรคอุจจาระร่วง</u> • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ • จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน • กำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ • จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ <u>โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</u> • ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง • ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ติดตั้งมุ้งลวดให้คนงาน หรือให้คนงานนอนในมุ้ง • สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย • เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี • ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำ ออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน • กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <u>โรคที่แมลงวันเป็นพาหะนำโรค</u> • จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล • จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ติดป้ายรณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม • ติดป้ายรณรงค์ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด เพื่อป้องกันแมลงวัน • ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม • ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน • กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่หรือเอกชนที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที <u>โรคที่คนเป็นพาหะ</u> • พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเลียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไป กำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง **<u>โรควัณโรค</u>** • พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัด จนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง <u>โรคไข้หวัดนก</u> • พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก • ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ติดป้านรณรงค์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจาก			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	คนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง **<u>โรคชาร์ส</u>** • พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำโดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดจมูก ไม่ขยี้ตา จมูกหรือปาก • ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดตา ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ให้ใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อม			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	รวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง **<u>โรคเครียด</u>** • จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน • แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม • วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะ วิวาทระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และจะต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - โครงการจะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ต้องทำการตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด **<u>อุบัติเหตุ</u>** • ติดถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และในพื้นที่เสี่ยง • ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม • เก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน • ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้ายบอกให้ชัดเจน • เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอ • เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน • ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง • จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง • ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย • ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน "พื้นที่อันตราย" • ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แว่นตา <u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)</u> • พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ตรวจวัดอุณหภูมิคนงานก่อสร้างทุกวันก่อนเข้าพื้นที่โครงการ • ล้างมือหลังการจับหรือใช้ของสาธารณะร่วมกัน แนะนำใช้แอลกอฮอล์เจลหรือล้างด้วยสบู่นาน 20 วินาที			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม • จัดเตรียมจาน ช้อน ประจำตัวสำหรับคนงานทุกคน ไม่ให้ใช้ปะปนกัน • ในกรณีที่คนงานมีอาการเจ็บป่วย ต้องแยกคนงานออกจากคนอื่นๆ และนำส่งโรงพยาบาลทันที • ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบอีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดให้มีน้ำใช้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องสุขา - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่สะอาด และเพียงพอ			
4.5 การป้องกันอัคคีภัย	• ตรวจสอบสภาพสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ก่อนเริ่มใช้งานกรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้ • ไม่ใช้อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย และใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร • จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ในจุดที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก • ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ห้ามเผามูลฝอย และเศษวัสดุต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด • ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน • การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ • หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง • เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน • จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆให้อยู่ในที่ปลอดภัยและมิดชิดเพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น • จัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดสนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง • ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ที่จุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการติดกับทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) เพื่อ			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	อำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจร ตลอดเวลาที่ก่อสร้าง • ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน • ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็วเขตก่อสร้างทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน • ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง • ต้องมีป้ายแจ้งเตือนระวังการเข้า-ออกของรถบรรทุกก่อสร้าง • สถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัย หรือข้อควรปฏิบัติที่มีขนาดพอเหมาะ เห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย			
4.6 การบดบังทิศทางลม	• โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัย และบ้านพักอาศัยพื้นที่ติดโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่องผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกะทบ ดังนี้ - การชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณิชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันเงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบโดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี • รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว • ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงบริเวณโดยรอบทิศทางลมได้ พร้อมทั้งโครงการเลือกปลูกต้นไม้ที่ระดับความสูง 3-10 เมตรได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว เพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระด้างของโครงการ			
4.7 การบดบังแสง	• โครงการต้องทำหนังสือแจ้งเจ้าของอาคารพื้นที่ติดโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกะทบ ดังนี้ - การชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันเงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ โดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี			
4.8 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• กั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกเท่านั้น • ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ติดโครงการได้ • ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง • ตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร • เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ • ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด • ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน • ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ โครงการจะแก้ไขให้โดยทันที • จัดปล่องรองรับเศษวัสดุก่อสร้างโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ ที่มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง • โครงการจะพิจารณาการล้อมย้ายต้นไม้ไปปลูกรอไว้ก่อน เพื่อจะช่วยเรื่องผลกระทบจากฝุ่นละอองในระยะก่อสร้างได้อีกชั้นหนึ่ง			

<u>หมายเหตุ</u> : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

: ให้โครงการกำหนดมาตรการควบคุมกำกับดูแลติดตามตรวจสอบการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ขั้นเทปูนฐานราก พร้อมกำชับผู้รับเหมาให้ควบคุมความสูงอาคารที่ก่อสร้าง ไม่ให้อาคารมีความสูงเกิน 15.90 เมตร ตามที่ระบุไว้ในเล่มรายงานฯ เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

<u>ผู้รับผิดชอบ</u> : บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางสาวณัชชา สุระเสียง)

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป				
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	• พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก จะก่อสร้างรั้วทึบ (อิฐบล็อก) สูงประมาณ 2.50 เมตร สำหรับด้านทิศตะวันตก ออกแบบให้เป็นรั้วโปร่ง (เหล็กกล่อง) สูงประมาณ 2.50 เมตร รอบโครงการยกเว้นทางเข้า-ออก • ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
1.2 ทรัพยากรดิน	• ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่สมอ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
1.3 การเกิดสึนามิ	• จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ผู้พักอาศัย พนักงานและคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการต้องเข้าร่วมฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง • ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด • จัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยจากภายในอาคารออกมาสู่จุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินคู่กับแผนผังแสดงเส้นทางการอพยพภัยจากจุดรวมพล ไปยังจุดที่ปลอดภัย • จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ • โครงการต้องมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิ ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผนพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ • เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันที • ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์			
1.4 คุณภาพอากาศ	<u>ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากรถภายในโครงการ</u> • จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที • ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ • รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ <u>มลพิษทางอากาศจากรถยนต์ภายในโครงการ</u> • จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้น เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน • ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย • ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ • ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ			
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	• ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ • กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่รถยนต์ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถ • ไม่ให้ผู้พักอาศัยทำกิจกรรมที่ส่งเสียงดังอันก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้พักอาศัยในพื้นที่ข้างเคียง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ				
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางบก	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	• ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำบริเวณห้องน้ำภายในห้องพัก และห้องน้ำส่วนกลาง เช่น ติดตั้งป้ายที่มีข้อความว่า "ปิดน้ำทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน" • เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ • จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อน้ำ ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า ชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมทันทีเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำ **มาตรการป้องกันการรั่วซึมและปนเปื้อนของน้ำในถังสำรองน้ำใช้** • จัดระบบกันซึมแบบ Membrane ประเภทบิทูเมน ที่มีความยืดหยุ่นสูงผสมและทาเคลือบผิวภายนอกหรือผสมคอนกรีตชั้นแรกก่อนเทพื้น และกันซึมระบบมอร์ต้าผสมพิเศษซีเมนต์เนื้อละเอียดและน้ำยาพอลิเมอร์ดัดแปลงพิเศษให้แรงยึดเกาะสูง ยืดหยุ่นไม่เป็นพิษต่อน้ำดื่ม ฉาบและทาป้องกันการซึมผ่านของน้ำภายในถังสำรองน้ำของอาคาร	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการดูแลถังสำรองน้ำใช้ และฝาถังเก็บน้ำ ดังนี้ • ประกาศแจ้งให้แก่พนักงานและผู้เข้ามาใช้บริการให้ทราบถึงวันและเวลา ที่จะล้างถังเก็บน้ำสำรองทุกครั้ง • กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และฝาถังทุก 6 เดือน/ครั้ง • ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการล้าง • ทำความสะอาด กรณีพบว่าจุดใดภายในถังมีลักษณะที่อาจเป็นเหตุให้เกิดจากปนเปื้อนลงในน้ำต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที • ป้องกันไม่ให้มี Dead Zone ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินโดยการทำช่อง PIT ให้มีความลึกมากกว่าระดับก้นถังเก็บน้ำใต้ดิน 1.00 เมตร ซึ่งจะทำให้สามารถ Set ระดับท่อดูดของเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในระดับเดียวกันกับก้นถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้นจึงสามารถดูดน้ำในถังเก็บน้ำได้ทั้งหมด **การดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ** • การดูแลเครื่องกรองน้ำ - ไส้กรองโพรพีลีน หรือไส้กรองตะกอน (PP) ต้องทำความสะอาด 1 ครั้ง/สัปดาห์ ด้วยการถอดออกมาแล้วใช้น้ำฉีดทำความสะอาดผิวภายนอกให้สะอาดได้ห้ามใช้แปรงหรือของแข็งถูบริเวณตัวไส้กรอง เพราะจะทำให้ไส้หลุดร่อนฉีกขาดได้ - ไส้กรองคาร์บอน ต้องทำความสะอาด 2 ครั้ง/เดือน โดยถอดออกมาใช้น้ำฉีดทำความสะอาดและใช้แปรงนิ่มขนอ่อน เช่น แปรงสีฟัน ขัดบริเวณที่สกปรกให้สะอาดแล้วประกอบเข้าที่เดิม			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- ไส้กรองเรซิ่น ต้องทำความสะอาด 1 ครั้ง/สัปดาห์ ด้วยการเตรียมน้ำเกลือ 10% (เกลือ 100 กรัม/น้ำ 1 ลิตร) แล้วนำไส้กรองลงไปแช่ให้ท่วมไส้กรอง เขย่าให้เม็ดเรซิ่นด้านในให้เกิดการเสียดสีกัน เพื่อให้เกิดการคายประจุออกมาเป็นการฟื้นฟูประสิทธิภาพการกรอง ใช้เวลาประมาณ 25 - 30 นาที แล้วล้างน้ำเปล่าให้หมดความเค็ม เสร็จแล้วให้ประกอบเข้าที่ โดยตรวจดูการใส่ไส้กรองให้ถูกต้อง • ในกรณีน้ำไหลช้าลง เมื่อใช้งานไส้กรองน้ำไปสักระยะหนึ่งไส้กรองอาจเกิดการอุดตันเป็นเรื่องปกติทำให้น้ำไหลช้าลงได้ แต่ทั้งนี้ต้องมีการตรวจสอบอายุการใช้งานไส้กรอง การหักพับของสายน้ำ หรือแรงดันน้ำประปาว่าปกติหรือไม่ • ต้องเปลี่ยนไส้กรองน้ำทุกๆ 1 ปี หรือเปลี่ยนตามอายุของแต่ละไส้กรอง ทั้งนี้ในการใช้งานสามารถสังเกตได้จากความผิดปกติในการใช้งานได้ เช่น น้ำที่กรองออกมามีกลิ่นผิดปกติ มีกลิ่นเหมือนสารเคมีปนมากับในน้ำ หรืออัตราการไหลของน้ำที่ช้าลง แสดงว่าไส้กรองเสื่อมประสิทธิภาพจากการใช้งานมานานหรือมีการแตกร้าวด้านในของไส้กรอง ทำให้น้ำที่ไม่ผ่านการดูดซับปะปนออกมา			
3.2 การระบายน้ำ	• โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 160.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.250 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 900.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป • จัดให้มีการดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอยและท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อหน่วงน้ำเพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง • เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจนแห้งเพื่อรองรับน้ำฝนที่จะตกในครั้งต่อไป • จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอยท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ • โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 160.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.250 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 900.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป • จัดให้มีการดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอยและท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ • จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อหน่วงน้ำเพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง • เมื่อฝนหยุดตกต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจนแห้งเพื่อรองรับน้ำฝนที่จะตกในครั้งต่อไป • จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักมูลฝอยท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก จะก่อสร้างรั้วทึบ (อิฐบล็อก) สูงประมาณ 2.50 เมตร สำหรับด้านทิศตะวันตก ออกแบบให้เป็นรั้วโปร่ง (เหล็กกล่อง) สูงประมาณ 2.50 เมตร รอบโครงการยกเว้นทางเข้า-ออก			
3.3 การจัดการน้ำเสีย	• จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย • โครงการต้องระบุค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นส่วนหนึ่งในค่าใช้จ่ายส่วนกลาง • ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ปล่อยออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย • ห้ามมีการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ทะเล • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี • ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับใช้กับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะเพื่อตรวจสอบการทำใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย • จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 • จัดเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่จัดเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี • จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป”	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการกำจัดกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย • จัดให้พนักงานตักไขมันออกจากถังดักไขมัน เป็นประจำ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง นำไปตากแห้งและรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นแล้วนำไปวางไว้ในห้องพักมูลฝอย **มาตรการการสูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย** • สูบตะกอนในถังเก็บตะกอนส่วนเกินอย่างสม่ำเสมอ • โครงการต้องประสานงานติดต่อกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบตะกอนไปกำจัด ตามที่ระบุไว้ในคู่มือของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามที่ออกแบบไว้ • ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน (โครงการมีจำนวน 335 ห้องนอน) ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร • ดำเนินการสูบกากตะกอนออกในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. เพื่อให้กระทบต่อผู้เข้าพักน้อยที่สุด			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้แก่รถสูบกากตะกอนตลอดเวลาที่ดำเนินการสูบตะกอน			
3.4 การจัดการมูลฝอย	• มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย • ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ • กวดขันให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ยังจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ • ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน • ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผักผลไม้ กรณีที่เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลมีพื้นที่สำหรับจัดตั้งปุ๋ยหมักสำเร็จรูป ดังนั้น สามารถนำมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้บางส่วนไปทำปุ๋ยหมัก โดยใช้ถังหมักปุ๋ยสำเร็จรูปได้ แต่อย่างไรก็ตาม หากเจ้าของโครงการ/นิติบุคคลไม่สามารถนำไปทำปุ๋ยหมักได้ โครงการให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป • ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของห้องชุดสามารถเลือกใช้ถังหมักปุ๋ย (เครื่องย่อยอาหาร) ขนาดเล็กที่สามารถวางไว้ตรงระเบียงของห้องชุดตนเองได้ • ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณโถงลิฟต์ หรือโถงบันได "ซื้อ/ทำแต่พอรับประทาน ลดปัญหามูลฝอยเปียก" **มาตรการลดผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนอุจาดที่อาจเกิดจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ** • ติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไปและห้องพักมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ เพื่อระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยรวม • ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยภายหลังการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้งและล้างห้องพักมูลฝอยรวมและถังมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค • ห้องพักมูลฝอยจะถูกปิดประตูไว้ตลอดเวลา ยกเว้นเวลาขนถ่ายมูลฝอย และล้างห้องพักมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันทัศนอุจาดกลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะนำโรคจะเข้าไปเป็นอยู่อาศัยและแหล่งอาหาร			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การคมนาคม	• จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน • ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออก ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร พร้อมทั้งมีสภาพดีอยู่เสมอ • ติดป้ายกำหนดให้ผู้ใช้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวางการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ • ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว • ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน • ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา • แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการจอดรถให้เป็นระเบียบ • ห้ามไม่ให้มีรถยนต์ของบุคคลภายนอกโครงการเข้ามาจอดค้างคืนภายในโครงการ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ **มาตรการลดผลกระทบจากการเข้า-ออกโครงการของผู้เข้าพักต่อการจราจรโดยรอบ** • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลา 24 ชั่วโมง • ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย **มาตรการด้านการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถของผู้เข้าพักภายในโครงการ** • ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักภายในโครงการใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร • ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ • จัดไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณที่จอดรถให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน • ติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมระบุระยะห่างจากที่ตั้งโครงการเป็นระยะๆ ก่อนถึงโครงการ เพื่อให้บุคคลทั่วไปให้ทราบว่าเข้าใกล้โครงการจะได้ระมัดระวังและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนถึง • เมื่อมีการจดเป็นภาระจำยอมแล้วเสร็จ โครงการจะดำเนินการจัดทำหนังสือแจ้งแก่ผู้จะซื้ออาคารชุด โดยโครงการไม่มีสิทธิ์ในการนำค่าส่วนกลางมาบำรุงรักษา ซ่อมแซมหรือดำเนินการใดๆ กับถนนภาระจำยอมดังกล่าว			
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	• ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
3.7 การใช้ไฟฟ้า	**มาตรการลดการใช้พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการต้องนำไปปฏิบัติ** **<u>การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ</u>** • ปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเลียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	เกิดจากเครื่องปรับอากาศ • เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร • เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคารเพื่อลดการดูดกลืนความร้อน • เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน • เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน • ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก • ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสม โดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส • หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ • ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น</u> • ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน • เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 25-75% • เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีถังน้ำภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการใช้พลังงานได้ 10-20% <u>การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</u> • ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร • การควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดิน กำหนดให้ใช้การควบคุมเปิดปิดแบบ 2 ทาง (Lighting Control System) • เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็น (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็น) • ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด • หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ • ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์จะสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• 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 **<u>การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ลิฟต์</u>** • ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู • แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อช่วยลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น **<u>การอนุรักษ์พลังงานน้ำ</u>** • นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ • หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์ • เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ • ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานส่วนที่ต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักเป็นผู้ปฏิบัติมีดังนี้ • รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้เข้าพักภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักภายในโครงการทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานที่ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักปฏิบัติมีดังนี้ - รณรงค์ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถเพื่อประหยัดน้ำมัน - รณรงค์ให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์โดยสาร - รณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงท่อระบายน้ำหรือชักโครก **มาตรการลดผลกระทบต่อผู้เข้าพักจากตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า** • ติดต่อประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาดูพื้นที่และตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งให้อยู่ในพื้นที่และตำแหน่งที่ปลอดภัย • โครงการต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอย่างเคร่งครัด • ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องทุก 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า			
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 ด้านสังคม	• หากได้รับการร้องเรียนจากผู้เข้าพักโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• มีการกำหนดกฎระเบียบในการเข้าพักที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ **มาตรการด้านวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ ดังนี้** • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 2,543.98 ตารางเมตร (แบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งหมด) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1.53 ตารางเมตร/คน ประกอบด้วย <u>พันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้น</u> ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว <u>พันธุ์ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน</u> ได้แก่ ต้นโมก ต้นจั่ง ต้นไทรเกาหลี ต้นพลับพลึง ต้นกระดุมทองเลื้อย ต้นขาดัด ต้นหนวดปลาหมึก และหญ้ามาเลเซีย • กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายต้องจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต • ติดตั้งป้าย ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ • รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนดโดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว • ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม และแสงแดดมายังตัวอาคาร ซึ่งลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้ • วางกฎเกณฑ์ข้อบังคับให้ผู้เข้าพักต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด • ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้เข้าพักท่านอื่น			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้าพักบริเวณทางเข้า-ออก ตลอด 24 ชม. ดูแลการเดินรถและควบคุมยานพาหนะที่จุดเข้า-ออก เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น • ติดป้ายรับเรื่องร้องเรียนหรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนในบริเวณที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนเมื่อมีเรื่องต้องเร่งดำเนินการเข้าตรวจสอบโดยทันที กรณีที่สืบได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องมาจากโครงการ โครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที • กำหนดให้มีการรับสมัครคนในท้องถิ่นเข้ามาเป็นพนักงานในตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการเป็นอันดับแรก • เนื่องจากพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก ติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโคจะมีการปฏิบัติธรรม มีการตีระฆังประมาณ 5 ครั้งต่อวัน และมีการสวดมนต์ โดยโครงการจะมีการแจ้งต่อผู้ที่จะซื้อห้องชุด โดยจะเน้นต่อผู้จะซื้อห้องชุดห้องอาคาร A (อาคารที่ใกล้เคียงมากที่สุด) ให้รับทราบกิจกรรมของทางศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติปฏินิสสัคโค เพื่อป้องกันเรื่องร้องเรียนในอนาคตหากมีการซื้อขายห้องชุดดังกล่าวไปแล้ว			
4.2 ด้านเศรษฐกิจ	• ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน • หากเกิดเรื่องร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอ บริเวณถนน ที่จอดรถ และทางเดิน • จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจนเพื่อไม่ให้ผู้สัญจรไปมาเกิดความสับสน • ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ • จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง • ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย • ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที • ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัยและแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้เข้าพักภายในโครงการ • ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก พร้อมทั้งหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยทันที	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าที่โครงการหรือหน่วยงานการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดที่อัคคีภัย • กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย			
4.4 สุขภาพ	<u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u> • ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ • จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก • ล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ • จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว <u>โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u> • ปิดห้องพักมูลฝอยให้สนิททุกครั้งหลังใช้งานเสร็จ • เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด • ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ • จัดเจ้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม	-		นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน **<u>โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</u>** • ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ • สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ • เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี • บริเวณพื้นที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นจะทำให้มียุงมาก เนื่องจากยุงจะชอบเกาะและพักอยู่ในที่มืดอับ ดังนั้น ควรมีการตัดแต่งกิ่งไม้ให้ดูโปร่งตาขึ้น • ชุดลอกตะกอนในส่วนของท่อระบายน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน **<u>โรคผิวหนัง</u>** • น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัฐชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็วที่สามรถเห็นได้ชัดเจน **<u>โรคเครียด</u>** • ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค • ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง • จัดให้มีไม้ยืนต้นให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวมีการปลูกไม้ยืนต้นให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่าง โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 2,543.98 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง 1,910.47 ตารางเมตร • จัดให้มีเจ้าหน้าดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพหน้าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงาม **<u>อุบัติเหตุ</u>** • จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น • จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง • จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัย และควบคุมการจราจร ตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลาบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ • ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจน • จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณพื้นที่โถงต้อนรับ ห้องฟิสเนส โถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคารชุด และสำนักงานนิติบุคคล • จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย • จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ • ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ • จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และถนนภายในโครงการให้เพียงพอ • ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาด ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละชั้น ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ <u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)</u> • ตรวจวัดอุณหภูมิของผู้เข้ามาพักหรือเข้ามาติดต่อก่อนเข้าพื้นที่โครงการ • จัดให้มีอ่างล้างมือ และแอลกอฮอล์เจล ไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง พร้อมทั้งติดป้ายคำแนะนำให้ล้างด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์เจล นานอย่างน้อย 20 วินาที • ติดป้ายรณรงค์ให้พนักงาน ผู้เข้ามาพัก หรือมาติดต่องาน ต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยก่อนเข้าในพื้นที่โครงการ • จัดเตรียมหน้ากากอนามัยไว้คอยใบริการสำหรับผู้มาเข้าพักในโครงการ • กรณีที่พนักงานโครงการมีอาการเจ็บป่วย ต้องแยกพนักงานออกจากพื้นที่ส่วนกลาง และนำส่งโรงพยาบาล			
4.5 การป้องกันอัคคีภัย	• 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	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 2 จุด มีรายละเอียด ดังนี้ - <u>จุดที่ 1</u> : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 193.80 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นไม้ยืนต้น จำนวน 8 ต้น ขนาดพื้นที่ 3.20 ตารางเมตร/ต้น) คิดเป็น 0.30 ตารางเมตร/คน - <u>จุดที่ 2</u> : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 277.60 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นไม้ยืนต้น จำนวน 6 ต้น ขนาดพื้นที่ 2.40 ตารางเมตร/ต้น) คิดเป็น 0.27 ตารางเมตร/คน ทั้งนี้ ผู้เข้าพักอาศัย ผู้ใช้บริการ และพนักงานสามารถเข้าสู่พื้นที่รวมพลได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งสามารถออกสู่พื้นที่สาธารณะได้อย่างสะดวก • ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที • ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักในโครงการทราบถึงเส้นทางการหนีไฟและตำแหน่งประตูทางออกอพยพหนีไฟ • ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก • จัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับเทศบาลตำบลกะรน เพื่อจัดอบรมซักซ้อมแผนการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้เข้าพักในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว • จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟและตำแหน่งบันไดหนีไฟของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์ทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ • จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นติดไว้ในห้องพักและบริเวณทางเดิน เพื่อให้ผู้ที่เข้าพักภายในอาคาร สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว • อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบดูแลในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว • จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เข้าพัก			
4.6 การระบายอากาศ	• ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค • ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ • ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง • จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศเพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น • จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการนอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที • หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมสร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้เข้าพักและพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ • ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของโครงการให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ • ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถภายในโครงการให้เห็นชัดเจน			
4.7 การบดบังทิศทางลม	• โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร และบ้านพักอาศัยพื้นที่ติดโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกะทบ ดังนี้	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ - กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันเงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบโดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี • รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว • ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงบริเวณโดยรอบทิศทางลมได้ พร้อมทั้งโครงการเลือกปลูกต้นไม้ที่ระดับความสูง 3-10 เมตร ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว เพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย			
4.8 การบดบังแสง	• รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว • ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร และบ้านพักอาศัยพื้นที่ติดโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกะทบ ดังนี้ - ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ - กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันเงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบโดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี • เงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ โดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี ในกรณีที่ 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน			
4.9 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก จะก่อสร้างรั้วทึบ (อิฐบล็อก) สูงประมาณ 2.50 เมตร สำหรับด้านทิศตะวันตก ออกแบบให้เป็นรั้วโปร่ง (เหล็กกล่อง) สูงประมาณ 2.50 เมตร รอบโครงการยกเว้นทางเข้า-ออก	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 2,543.98 ตารางเมตร (แบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งหมด) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1.53 ตารางเมตร/คน ประกอบด้วย พันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว พันธุ์ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ ต้นโมก ต้นจั๋ง ต้นไทรเกาหลี ต้นพลับพลึง ต้นกระดุมทองเลื้อย ต้นขาดัด ต้นหนวดปลาหมึก และหญ้ามาเลเซีย • หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มากที่สุด เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต • จัดที่ว่างโดยรอบอาคารและรักษาที่ว่างไว้ให้ลมสามารถพัดผ่านได้ • ปลูกต้นไม้เพื่อให้ลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมีอุณหภูมิลดลง • กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ • หากมีต้นไม้ภายในและพื้นที่สีเขียวได้รับความเสียหาย หรือตายต้องจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน • 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			

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันการรุกล้ำของต้นไม้ และการร่วงหล่นของดอกและใบออกนอกพื้นที่โครงการ จัดให้มีการตัดกิ่งไม้ของไม้ยืนต้นให้มีความสูง 2.00 เมตรขึ้นไป และตัดแต่งพุ่มไม้ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น • การบริหารจัดการดูแลบำรุงรักษาถนนภาระจำยอม บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลบำรุงรักษาแนวบ่อพักน้ำ แนวเสาไฟฟ้า รวมถึงระบบสาธารณูปโภคต่างๆ • แนะนำให้ภายในพื้นที่โครงการปลูกไม้พื้นถิ่น			

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

: เมื่อมีการจดเป็นภาระจำยอมแล้วเสร็จ โครงการจะดำเนินการจัดทำหนังสือแจ้งแก่ผู้จะซื้ออาคารชุด โดยโครงการไม่มีสิทธิ์ในการนำค่าส่วนกลางมาบำรุงรักษา ซ่อมแซมหรือดำเนินการใดๆ กับถนนภาระจำยอมดังกล่าว

ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด (ระยะดำเนินการ)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางสาวณัชชา สุระเสียง)

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<u>ช่วงก่อสร้าง</u>						
1. สภาพภูมิประเทศ	- ความเสียหาย หรือผลกระทบ และเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน และความคงทนแข็งแรงของ รั้วและไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบทึบ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วและไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบทึบ (Mesh Sheet)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
2. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- ความเสียหาย หรือผลกระทบและเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ผู้พักอาศัย ข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ	<u>ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ</u> - 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	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้ที่สุด คือ ทิศใต้ ติดกับอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และทิศตะวันออก ติดกับอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	- ตรวจวัดค่า TSP และ PM-10 ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเจาะเสาเข็มและฐานรากและตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ค่า CO ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler)				
4.เสียงและความสั่นสะเทือน	<u>ดัชนีตรวจวัดเสียง</u> - Leq-24 ชั่วโมง - L_{max} - L_{90} - ความเสียหาย หรือผลกระทบ และเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)	<u>เสียง</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้ที่สุด คือ ทิศใต้ ติดกับอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และทิศตะวันออก ติดกับอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	- ทุกวันที่มีการเจาะเสาเข็มและฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ - เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้างสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
	- ความเสียหาย หรือผลกระทบ และเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- สอบถามประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศ	<u>ความสั่นสะเทือน</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้างด้านที่ใกล้ที่สุด คือ	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		เยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553)	ทิศใต้ ติดกับอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และทิศตะวันออก ติดกับอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน		
5. การใช้น้ำ	- สภาพท่อน้ำ	- ตรวจสอบดูจุดรั่วซึมบริเวณท่อน้ำของโครงการ	- เส้นท่อน้ำใช้	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
6. การระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบเศษมูลฝอย เศษอาหาร หินทราย และตะกอนดินในรางระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทำความสะอาดร่องระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกสัปดาห์	- ท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
7. การบำบัดน้ำเสีย	<u>ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง</u> - pH - BOD	- สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะโดยให้เทศบาลตำบลกะรน เข้ามาสูบนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- บ่อเกรอะภายในพื้นที่โครงการ		-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide	- ตรวจสอบสภาพและความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วมบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide	- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
8. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และสภาพของถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัยแหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับมูลฝอยชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน	- ที่พักมูลฝอย	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา ศุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคม	- สภาพถนนสาธารณะ	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดังตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
	- สภาพรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุได้แก่ ความสะอาดของล้อ และผ้าใบที่ปิดคลุม	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
		- ตรวจสอบสภาพป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็วเขตก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และตามเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ			
10. การใช้ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งานของระบบสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. สังคม	- สภาพความเสียหายหรือผลกระทบที่ได้รับ - ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ตรวจสอบสภาพความเสียหายหรือผลกระทบที่ได้รับของอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ - รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ	- ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การสวมใส่อุปกรณ์ - รั้วผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) - สภาพพร้อมใช้งาน	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ตรวจสอบรั้วผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) แผงกันตก ราวกันตก อุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานเสมอ - ตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องมือเครื่องจักร ก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง - จัดทำบันทึกเป็นเอกสารสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด ผลที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข และนำข้อมูลขึ้นแสดงบนป้ายสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโครงการ	- คนงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
13. สุขภาพ	- การเป็นพาหะนำโรค	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน และหลังเข้าทำงาน -	- คนงานก่อสร้าง	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- แหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ตรวจสอบแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
14. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพการใช้งาน - สภาพการใช้งาน และอายุการใช้งาน - สภาพความเรียบร้อยของพื้นที่	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอทุกครั้งก่อนและหลังใช้งาน - ตรวจสอบสภาพถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง - ตรวจสอบพื้นที่โครงการและบริเวณจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- อุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในงานก่อสร้าง - ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง - พื้นที่โครงการและบริเวณจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกัน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
15. การบดบังทิศทางลม และการบดบังแสง	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ดูแลสภาพรั้วสังกะสีให้อยู่ในสภาพที่บดบังทัศนอุจาดได้	- สภาพรั้วรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องให้เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขทันที		- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		
<u>ช่วงดำเนินการ</u> 1. สภาพภูมิประเทศ	- สภาพพื้นที่ว่าง และพื้นที่สีเขียวโดยรอบอาคาร	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวโดยรอบอาคารของโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
2. คุณภาพอากาศ	- ถนน ทางเดินรถและป้ายจราจรภายในโครงการ	- ดูแลรักษาสภาพถนน ทางเดินรถและป้ายจราจร ภายในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอกรณีที่พบว่าถนนทางเดินรถและป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เสี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เสี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		- ดูแลรักษาและปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่สีเขียว - ตรวจสอบต้นไม้ และปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีตาย หรือไม่เติบโต		- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ		
3. คุณภาพน้ำใช้	- แตกหรือรั่วซึม - ความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้ - <u>ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้</u> - ความเป็นกรดและด่าง - ความขุ่น - สี - ปริมาณสารทั้งหมด - ความกระด้างทั้งหมด - คลอไรด์ - เหล็ก - แมงกานีส - ไนเทรต	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อน้ำของโครงการเพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด - ให้มีการล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และฝาถังเก็บน้ำ	- เส้นท่อน้ำ - ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- ซัลเฟต - ฟลูออไรด์ - Total Coliform Bacteria - E coli - ตรวจวัดปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระ ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร		- ภายในถังเก็บน้ำใช้	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ		
4. การระบายน้ำ	- เศษมูลฝอยและตะกอนดินทราย	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำและสังเกตการณ์/บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ไม่ให้มีเศษมูลฝอยและตะกอนดินทราย - ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- บ่อพัก ท่อระบายน้ำและบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
5. การจัดการน้ำเสีย	- ก่อนเข้าระบบบำบัด <u>ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย</u> - BOD - Suspended Solids (SS)	- ตรวจสอบปริมาณไขมันหรือน้ำมัน ที่ส่วนดักไขมันถ้ามีปริมาณมากให้ตักออกนำไปตากแห้ง รวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ และประสานงานกับเทศบาลตำบลกะรนให้เข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ถังดักไขมัน		-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- หลังผ่านระบบบำบัด ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Sulfide - TKN - Oil and Grease - ปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัด - ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบถังเก็บตะกอน ถ้าตะกอนใกล้เต็มให้ดำเนินการสูบออก - เก็บสถิติและข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 - จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต	- ถังเก็บตะกอน - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อน และหลังจากผ่านการระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพถังรองรับมูลฝอย - คัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท	- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที	- ถังมูลฝอยประจำห้อง ห้องพักมูลฝอยรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
7. การคมนาคม	- ถนน ทางเดินรถ ป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ และลูกศรทางวิ่งรถภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานของถนน ทางเดินรถ ป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ และลูกศรทางวิ่งรถภายในพื้นที่โครงการ ให้อยู่สภาพพร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
8. การไฟฟ้า	- การทำงานของระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
9. สังคมและเศรษฐกิจ	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ	- รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนจากผู้เข้าพักข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่มีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม	- ตรวจสอบการติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่มีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม เช่น การทาสี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		ภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น				
	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนจากผู้เข้าพักข้างเคียงพื้นที่โครงการ หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขให้โดยทันที	- ผู้อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ		
11. สระว่ายน้ำ	- ค่าความเป็นกรดด่าง	- วิธี pH meter	- สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด - บริเวณสระว่ายน้ำภายในโครงการ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
	- โคลิฟอร์มทั้งหมด	- วิธี Technique (MPN) 10 Tube		- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- ฟีคอลโคลิฟอร์ม	- วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)		- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- คลอรีนอิสระคงเหลือ	- วิธี DPD colorimetric method		- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ		

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	- วิธี DPD colorimetric method		- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- ค่าความเป็นด่าง	- วิธี Titration Method		- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- ความกระด้าง	- วิธี EDTA Titrimetric Method		- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- กรดไซยานูริก (กรณีที่ใช้)	- วิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC)		- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- คลอไรด์	- วิธี Argentometric Method		- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- แอมโมเนีย	- วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method		- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- ไนเตรท	- วิธี Cadmium Reduction Method		- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ (Escherichia coli, Staphylococcus aureus,	- วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique		- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ วรเกศ เลี่ยวตระกูล บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	Pseudomonas aeruginosa)					
	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ			- ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น	-		- ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ			- ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ			- ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ			- ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ			- ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ		

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12. สุขภาพ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- เครื่องปรับอากาศ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
	- การทำงายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
13. การป้องกันอัคคีภัย	- ระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบสภาพระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ		- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ		
	- อุปกรณ์ดับเพลิง	- ตรวจความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด		- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ		
	- บันไดหนีไฟ เส้นทางการหนีไฟและจุดรวมพล	- ตรวจสอบบันไดหนีไฟ เส้นทางการหนีไฟและจุดรวมพล		- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ		

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
14. การระบายอากาศ	- ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง - ระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด -	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง - ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนดโดยไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ - ระยะถอยร่นของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]
15. การบดบังทิศทางลม และการบดบังแสง	- ผลกระทบที่อาจเกิดจากการบดบังลม และการเกิดเงาของอาคารที่พาดผ่านไปยังผู้ได้รับผลกระทบ	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยอาคาร/บ้านพักอาศัย พื้นที่ติดโครงการภายในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังนี้ - โครงการจะชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบที่อาจเกิดจากการบดบังลม และการเกิดเงาของอาคารที่พาดผ่านโดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย - กรณีไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	- พื้นที่ติดโครงการ	- ทุก 6 เดือน และจะสิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่ง/สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
16.สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- สภาพพื้นที่สีเขียวที่ดี คือ ต้นไม้สามารถเจริญเติบโตได้ดี - ระยะถอยร่นตามที่กฎหมายกำหนด	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว - ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนดโดยไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - ระยะถอยร่นของโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด [redacted]

หมายเหตุ : บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ

: <u>ช่วงก่อสร้าง</u> โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

: <u>ช่วงดำเนินการ</u> โครงการ/นิติบุคคลของโครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

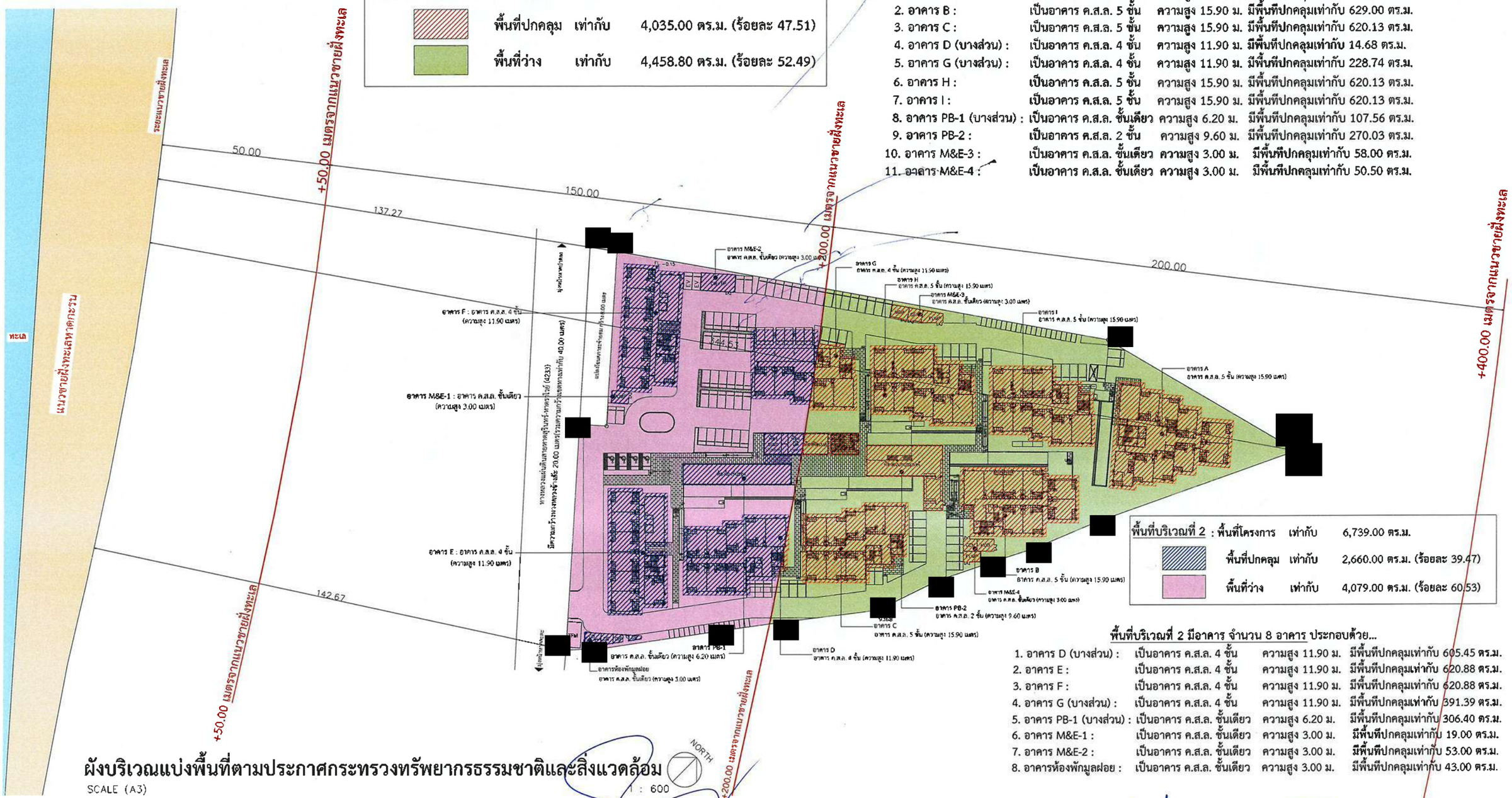
พื้นที่บริเวณที่ 3 : พื้นที่โครงการ เท่ากับ 8,493.80 ตร.ม.

พื้นที่ปกคลุม เท่ากับ 4,035.00 ตร.ม. (ร้อยละ 47.51)

พื้นที่ว่าง เท่ากับ 4,458.80 ตร.ม. (ร้อยละ 52.49)

พื้นที่บริเวณที่ 3 มีอาคาร จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย...

1. อาคาร A : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 816.10 ตร.ม.
2. อาคาร B : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 629.00 ตร.ม.
3. อาคาร C : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
4. อาคาร D (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 14.68 ตร.ม.
5. อาคาร G (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 228.74 ตร.ม.
6. อาคาร H : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
7. อาคาร I : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
8. อาคาร PB-1 (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 6.20 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 107.56 ตร.ม.
9. อาคาร PB-2 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ความสูง 9.60 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 270.03 ตร.ม.
10. อาคาร M&E-3 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 58.00 ตร.ม.
11. อาคาร M&E-4 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 50.50 ตร.ม.



พื้นที่บริเวณที่ 2 : พื้นที่โครงการ เท่ากับ 6,739.00 ตร.ม.

พื้นที่ปกคลุม เท่ากับ 2,660.00 ตร.ม. (ร้อยละ 39.47)

พื้นที่ว่าง เท่ากับ 4,079.00 ตร.ม. (ร้อยละ 60.53)

พื้นที่บริเวณที่ 2 มีอาคาร จำนวน 8 อาคาร ประกอบด้วย...

1. อาคาร D (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 605.45 ตร.ม.
2. อาคาร E : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.88 ตร.ม.
3. อาคาร F : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.88 ตร.ม.
4. อาคาร G (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 391.39 ตร.ม.
5. อาคาร PB-1 (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 6.20 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 306.40 ตร.ม.
6. อาคาร M&E-1 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 19.00 ตร.ม.
7. อาคาร M&E-2 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 53.00 ตร.ม.
8. อาคารห้องพักมูลฝอย : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 43.00 ตร.ม.

ผังบริเวณแบ่งพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

SCALE (A3)

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 2

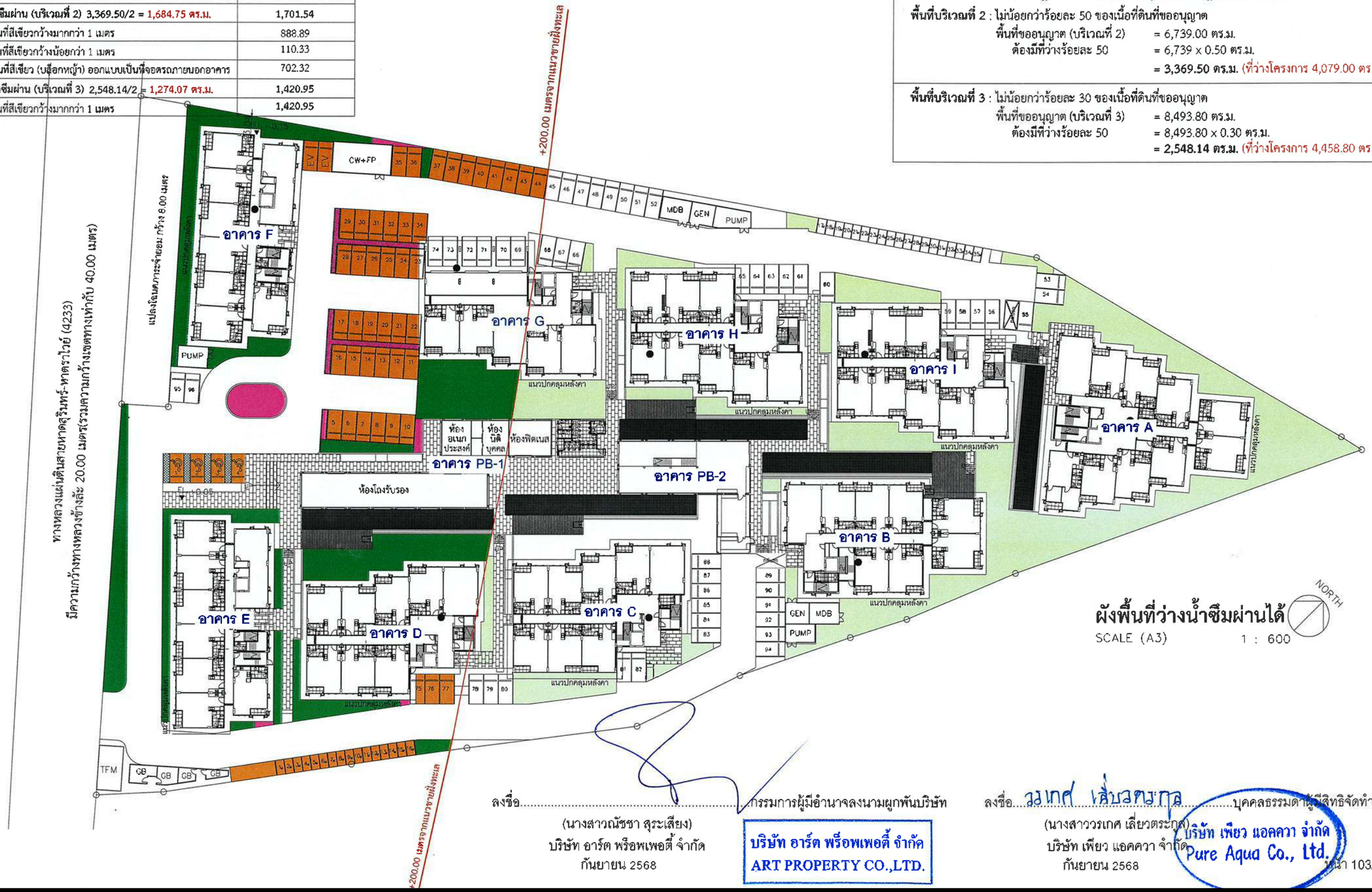
พื้นที่น้ำซึมผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

สัญลักษณ์	รายละเอียด	โครงการจัดใหม่ (ตร.ม.)
	พื้นที่น้ำซึมผ่าน (บริเวณที่ 2) 3,369.50/2 = 1,684.75 ตร.ม.	1,701.54
	พื้นที่สีเขียวกว้างมากกว่า 1 เมตร	888.89
	พื้นที่สีเขียวกว้างน้อยกว่า 1 เมตร	110.33
	พื้นที่สีเขียว (บล็อกหญ้า) ออกแบบเป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร	702.32
	พื้นที่น้ำซึมผ่าน (บริเวณที่ 3) 2,548.14/2 = 1,274.07 ตร.ม.	1,420.95
	พื้นที่สีเขียวกว้างมากกว่า 1 เมตร	1,420.95

พื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (กฎกระทรวงฉบับที่ 20)

พื้นที่บริเวณที่ 2 : ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต
- พื้นที่ขออนุญาต (บริเวณที่ 2) = 6,739.00 ตร.ม.
- ต้องมีที่ว่างร้อยละ 50 = 6,739 x 0.50 ตร.ม.
- = **3,369.50 ตร.ม.** (ที่ว่างโครงการ 4,079.00 ตร.ม.)

พื้นที่บริเวณที่ 3 : ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต
- พื้นที่ขออนุญาต (บริเวณที่ 3) = 8,493.80 ตร.ม.
- ต้องมีที่ว่างร้อยละ 50 = 8,493.80 x 0.30 ตร.ม.
- = **2,548.14 ตร.ม.** (ที่ว่างโครงการ 4,458.80 ตร.ม.)



ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

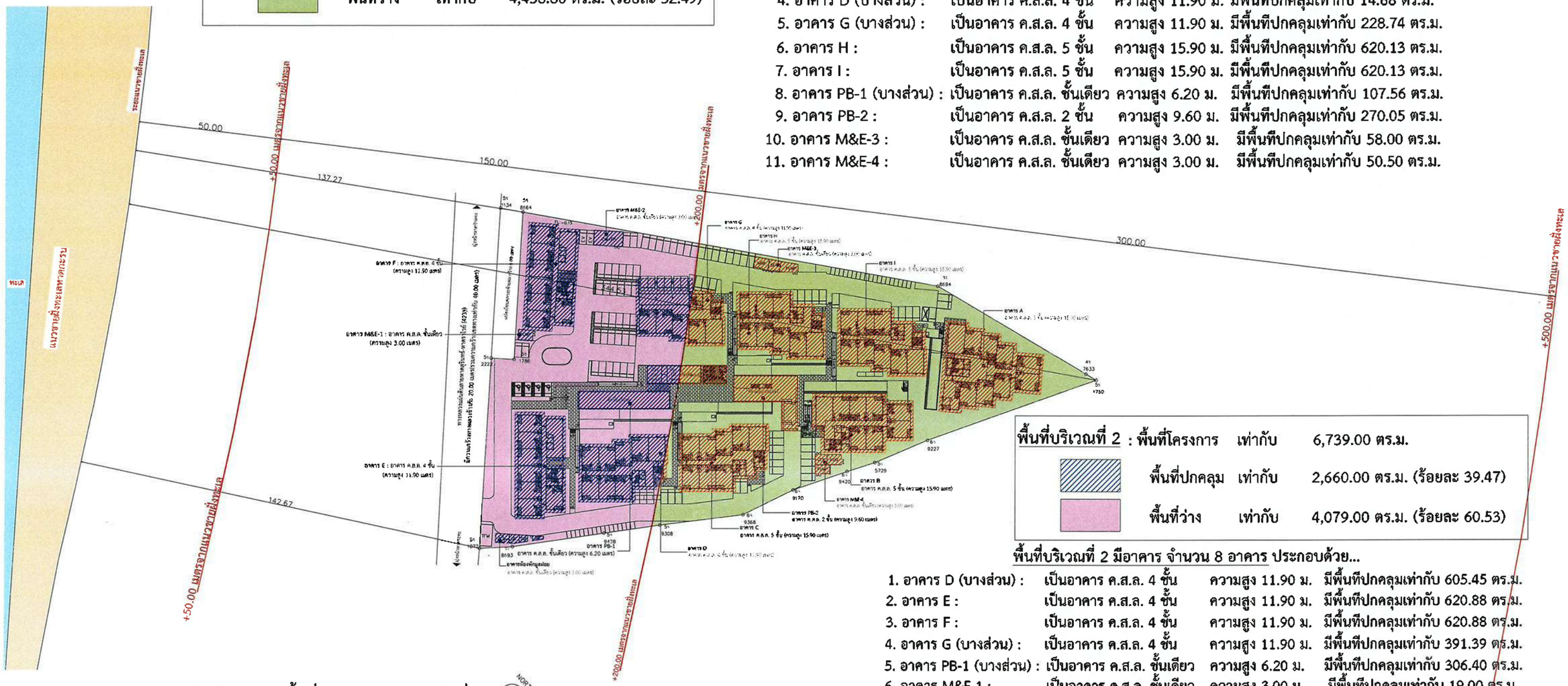
พื้นที่บริเวณที่ 3 : พื้นที่โครงการ เท่ากับ 8,493.80 ตร.ม.

พื้นที่ปกคลุม เท่ากับ 4,035.00 ตร.ม. (ร้อยละ 47.51)

พื้นที่ว่าง เท่ากับ 4,458.80 ตร.ม. (ร้อยละ 52.49)

พื้นที่บริเวณที่ 3 มีอาคาร จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย...

1. อาคาร A : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 816.10 ตร.ม.
2. อาคาร B : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 629.00 ตร.ม.
3. อาคาร C : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
4. อาคาร D (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 14.68 ตร.ม.
5. อาคาร G (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 228.74 ตร.ม.
6. อาคาร H : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
7. อาคาร I : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
8. อาคาร PB-1 (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 6.20 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 107.56 ตร.ม.
9. อาคาร PB-2 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ความสูง 9.60 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 270.05 ตร.ม.
10. อาคาร M&E-3 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 58.00 ตร.ม.
11. อาคาร M&E-4 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 50.50 ตร.ม.



พื้นที่บริเวณที่ 2 : พื้นที่โครงการ เท่ากับ 6,739.00 ตร.ม.

พื้นที่ปกคลุม เท่ากับ 2,660.00 ตร.ม. (ร้อยละ 39.47)

พื้นที่ว่าง เท่ากับ 4,079.00 ตร.ม. (ร้อยละ 60.53)

พื้นที่บริเวณที่ 2 มีอาคาร จำนวน 8 อาคาร ประกอบด้วย...

1. อาคาร D (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 605.45 ตร.ม.
2. อาคาร E : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.88 ตร.ม.
3. อาคาร F : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.88 ตร.ม.
4. อาคาร G (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 391.39 ตร.ม.
5. อาคาร PB-1 (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 6.20 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 306.40 ตร.ม.
6. อาคาร M&E-1 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 19.00 ตร.ม.
7. อาคาร M&E-2 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 53.00 ตร.ม.
8. อาคารห้องพูกมูลฝอย : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 43.00 ตร.ม.

ผังบริเวณแบ่งพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20

SCALE (A3) 1 : 600

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเมศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

อาคารที่ไม่มีการดัดแปลง จำนวน 11 อาคาร

อาคาร A, D, E, F, PB-1, PB-2 อาคารห้องพักมูลฝอย และอาคารงานระบบ M&E-1 ถึง M&E-4

อาคาร G : เดิมห้องชุดชั้นที่1 จำนวน 3 ห้องชุด ดัดแปลงเป็น....

ที่จอดรถยนต์ จำนวน 6 คัน

ห้องเก็บของ

** ห้องชุดลดลงจำนวน 3 ห้อง

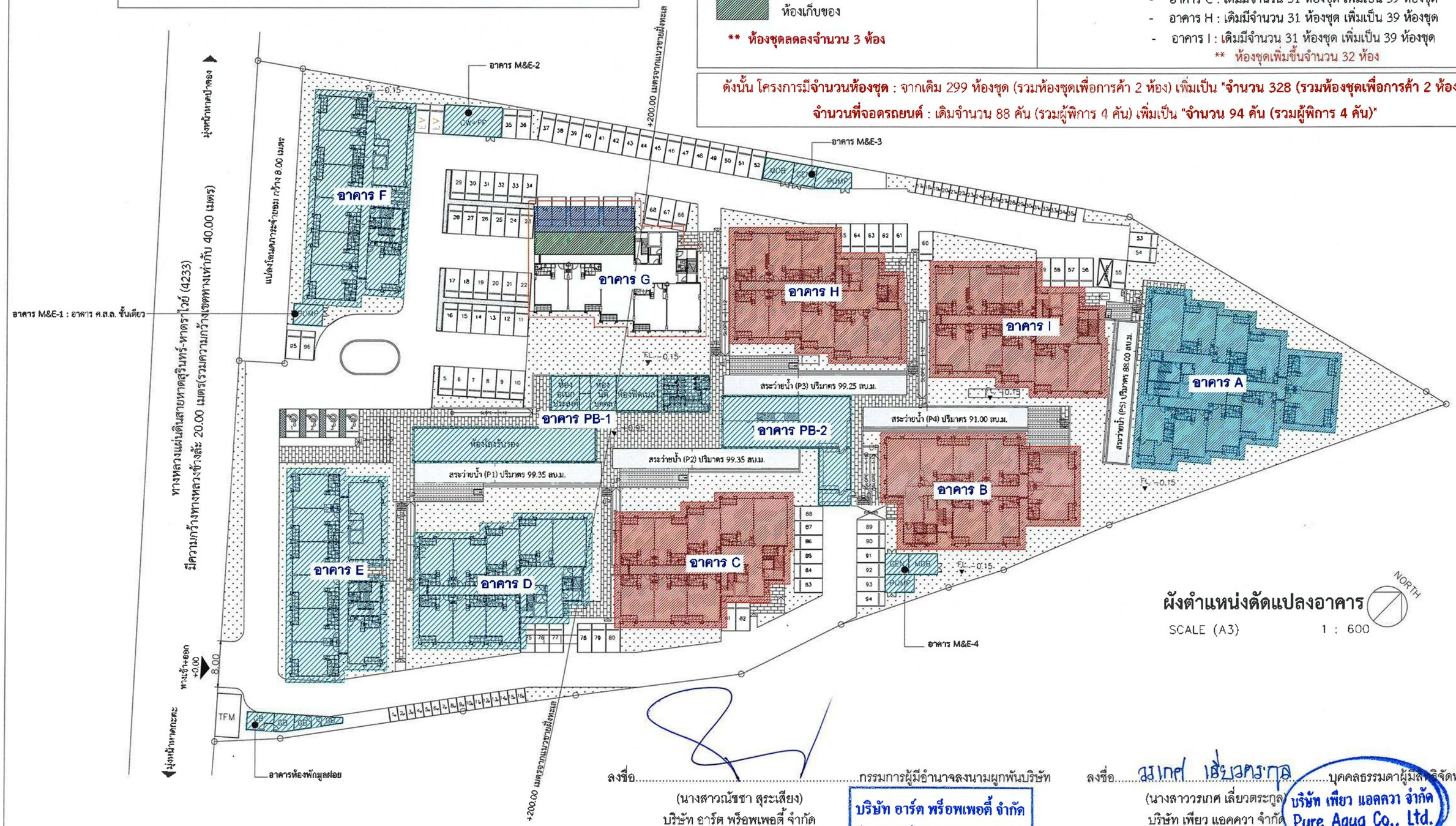
เดิม อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ดัดแปลงเป็น อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ประกอบด้วย...

- อาคาร B : เดิมมีจำนวน 31 ห้องชุด เพิ่มเป็น 39 ห้องชุด
- อาคาร C : เดิมมีจำนวน 31 ห้องชุด เพิ่มเป็น 39 ห้องชุด
- อาคาร H : เดิมมีจำนวน 31 ห้องชุด เพิ่มเป็น 39 ห้องชุด
- อาคาร I : เดิมมีจำนวน 31 ห้องชุด เพิ่มเป็น 39 ห้องชุด

** ห้องชุดเพิ่มขึ้นจำนวน 32 ห้อง

ดังนั้น โครงการมี**จำนวนห้องชุด** : จากเดิม 299 ห้องชุด (รวมห้องชุดเพื่อการค้า 2 ห้อง) เพิ่มเป็น **"จำนวน 328 (รวมห้องชุดเพื่อการค้า 2 ห้อง)"**

จำนวนที่จอดรถยนต์ : เดิมจำนวน 88 คัน (รวมผู้พิการ 4 คัน) เพิ่มเป็น **"จำนวน 94 คัน (รวมผู้พิการ 4 คัน)"**



ผังตำแหน่งดัดแปลงอาคาร

SCALE (A3) 1 : 600

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางสาวณัชชา สุระเสียง)

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 11.72 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด 6.66 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 10.16 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 4.55 ตร.ม.

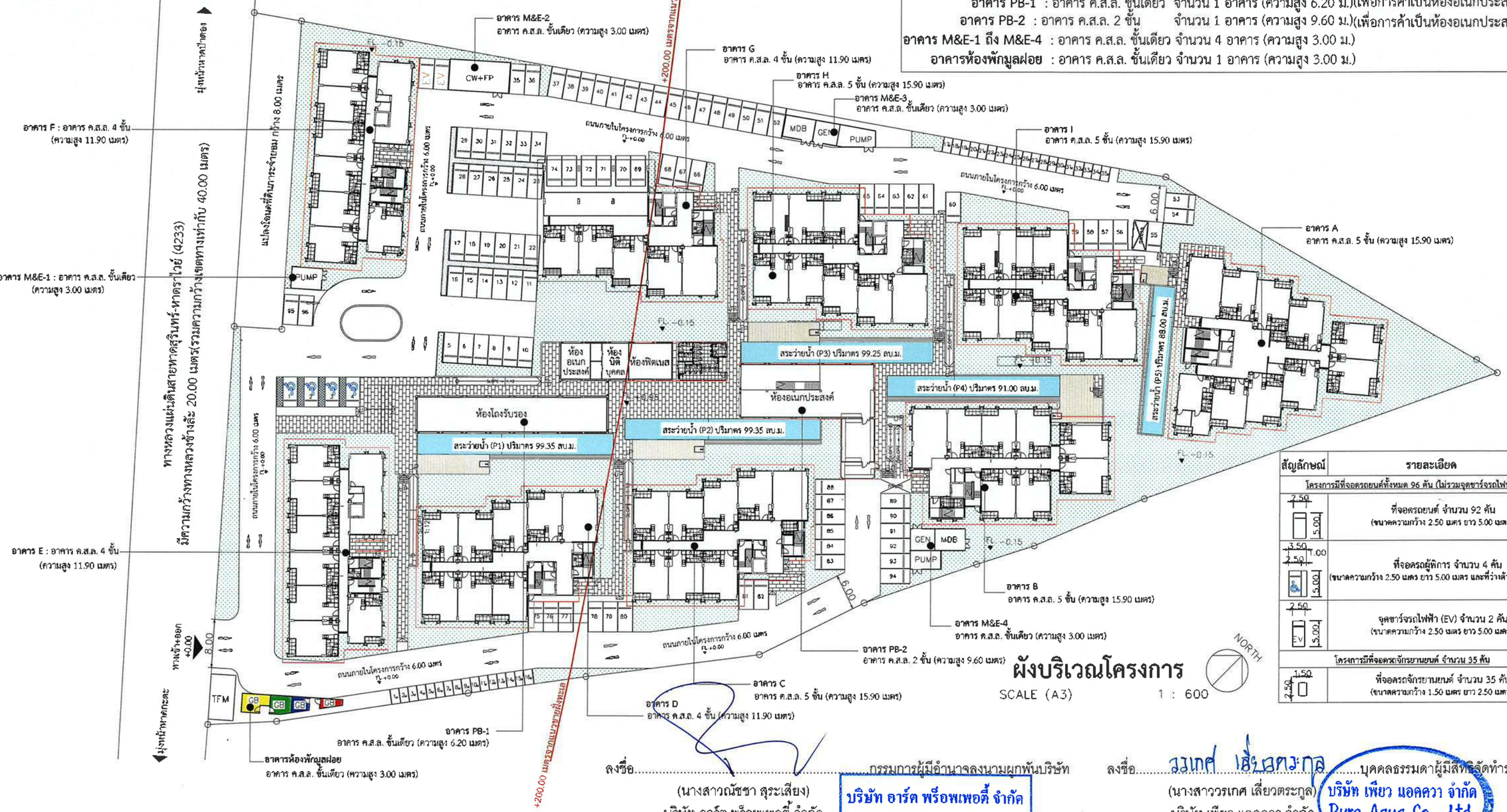
สัญลักษณ์

- เส้นทางเดินรถภายในโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร
- ขอบเขตแปลงที่ดินโครงการ
- ขอบเขตอาคารปกคลุม

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) จำนวน 328 ห้อง (รวมห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง)

(ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 326 ห้อง และห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง)

อาคาร A ถึงอาคาร C	: อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น	จำนวน 3 อาคาร (ความสูง 15.90 ม.) จำนวน 127 ห้องชุด (เพื่อพักอาศัย)
อาคาร D ถึงอาคาร G	: อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น	จำนวน 4 อาคาร (ความสูง 11.90 ม.) จำนวน 121 ห้องชุด (เพื่อพักอาศัย)
อาคาร H ถึงอาคาร I	: อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น	จำนวน 2 อาคาร (ความสูง 15.90 ม.) จำนวน 78 ห้องชุด (เพื่อพักอาศัย)
อาคาร PB-1	: อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	จำนวน 1 อาคาร (ความสูง 6.20 ม.)(เพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ 1 ห้อง)
อาคาร PB-2	: อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	จำนวน 1 อาคาร (ความสูง 9.60 ม.)(เพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ 1 ห้อง)
อาคาร M&E-1 ถึง M&E-4	: อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	จำนวน 4 อาคาร (ความสูง 3.00 ม.)
อาคารห้องพักมูลฝอย	: อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	จำนวน 1 อาคาร (ความสูง 3.00 ม.)



สัญลักษณ์	รายละเอียด
โครงการมีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 96 คัน (ไม่รวมจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV))	
2.50 / 5.00	ที่จอดรถยนต์ จำนวน 92 คัน (ขนาดความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร)
3.50 / 2.50 / 1.00 / 5.00	ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน (ขนาดความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร และที่ว่างด้านข้าง 1.00 เมตร)
2.50 / EV / 5.00	จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 2 คัน (ขนาดความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร)
โครงการมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน	
1.50 / 2.50	ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน (ขนาดความกว้าง 1.50 เมตร ยาว 2.50 เมตร)

ผังบริเวณโครงการ

SCALE (A3) 1 : 600

NORTH

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

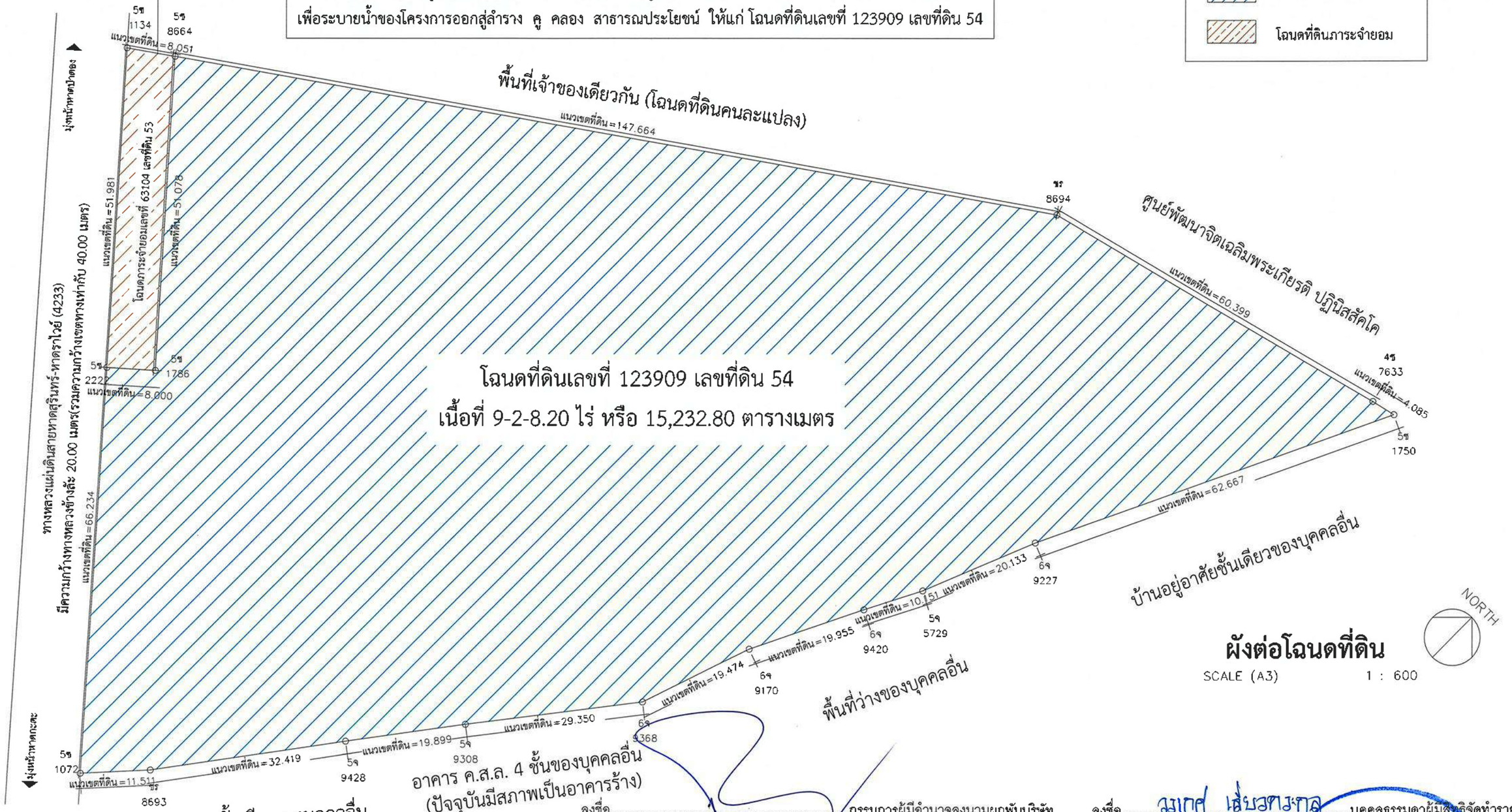
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

โฉนดที่ดินเลขที่ 63104 เลขที่ดิน 53 เนื้อที่ 0-1-3.10 ไร่ หรือ 412.40 ตารางเมตร
ที่ดินแปลงนี้ตกอยู่ในบังคับภาระจำยอม เรื่อง สาธารณูปโภค การวางท่อประปา ท่อระบายน้ำ ปักเสาไฟ
เพื่อระบายน้ำของโครงการออกสู่ลำราง คู คลอง สาธารณประโยชน์ ให้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 123909 เลขที่ดิน 54

สัญลักษณ์

- โฉนดที่ดินโครงการ
- โฉนดที่ดินภาระจำยอม



ผังต่อโฉนดที่ดิน

SCALE (A3) 1 : 600

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

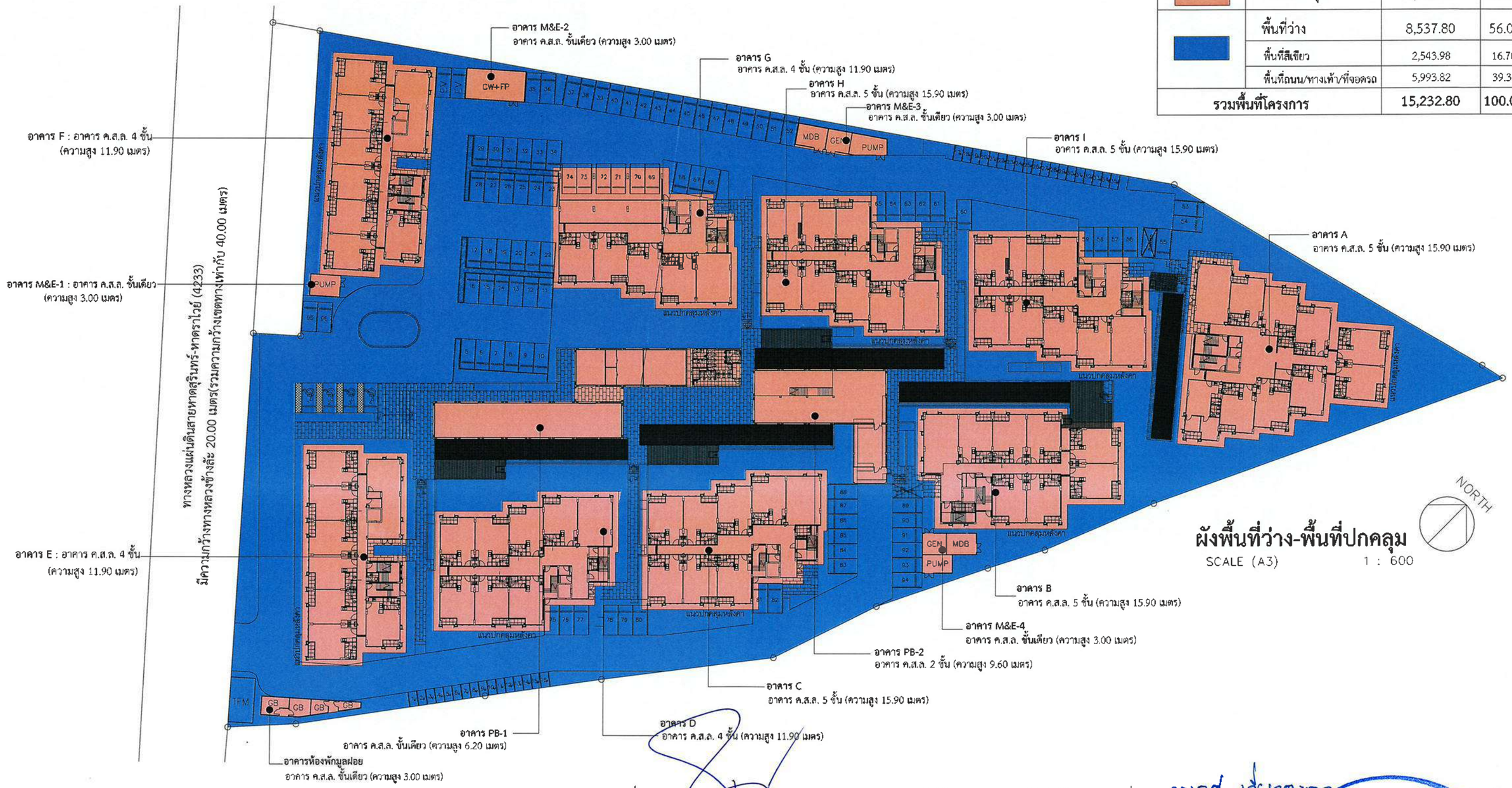
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

ตารางสรุปพื้นที่ว่าง-พื้นที่ปกคลุม

สัญลักษณ์	รายละเอียด	พื้นที่ (ตร.ม.)	ร้อยละ
	พื้นที่ปกคลุม	6,695.00	43.95
	พื้นที่ว่าง	8,537.80	56.05
	พื้นที่สีเขียว	2,543.98	16.70
	พื้นที่ถนน/ทางเท้า/ที่จอดรถ	5,993.82	39.35
รวมพื้นที่โครงการ		**15,232.80**	**100.00**



ผังพื้นที่ว่าง-พื้นที่ปกคลุม

SCALE (A3) 1 : 600

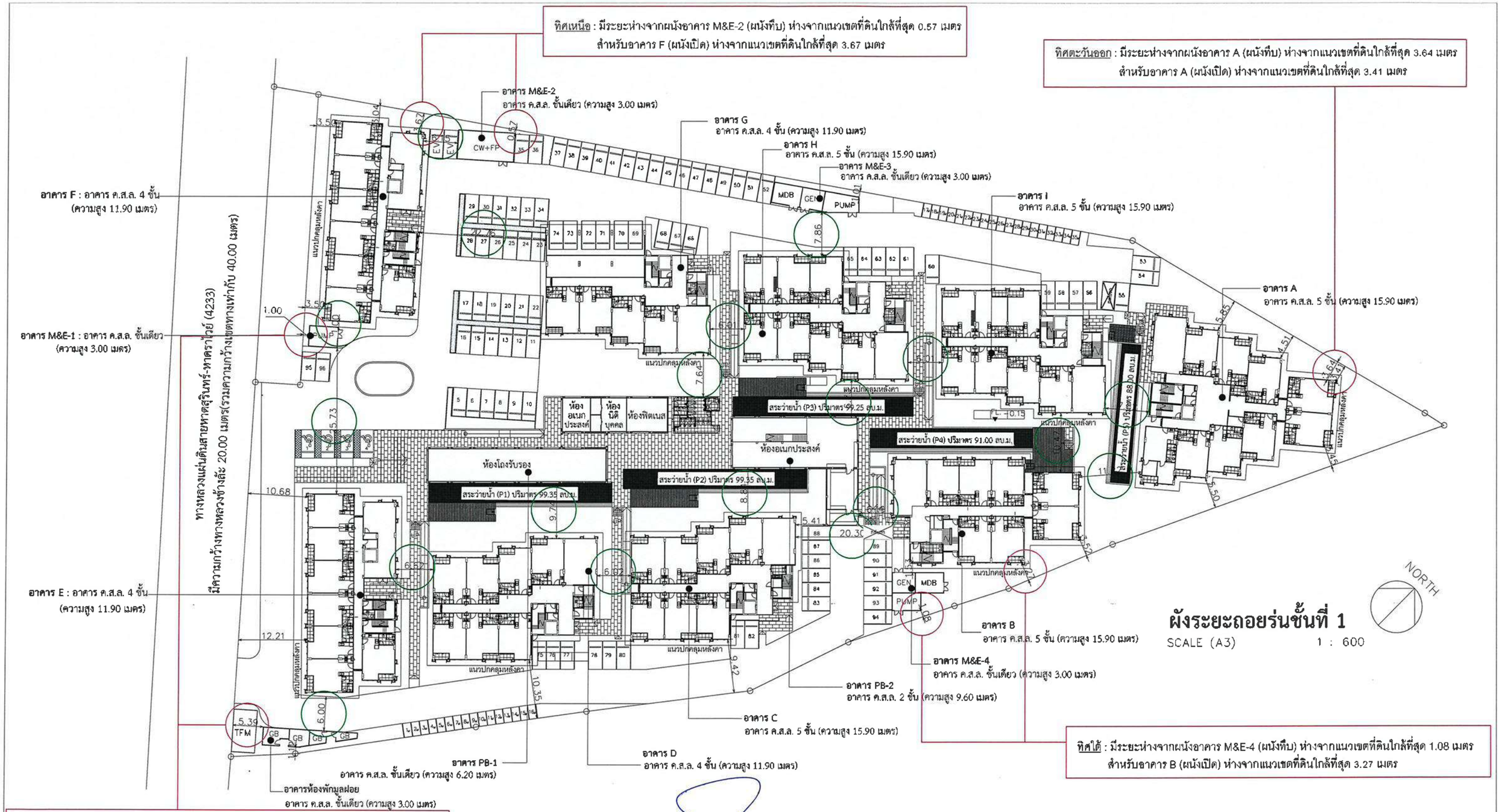
ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]



ทิศตะวันตก : มีระยะห่างจากผนังอาคาร M&E-1 (ผนังทึบ) ห่างจากแนวเขตที่ดินใกล้ที่สุด 1.00 เมตร

อาคารที่ติดถนนสาธารณะ

อาคารห้องพักมูลฝอย (ผนังทึบ) ห่างจากแนวเขตที่ดินใกล้ที่สุด 5.39 เมตร
และห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ 25.39 เมตร (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)
มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวง ข้างละ 20.00 เมตร)

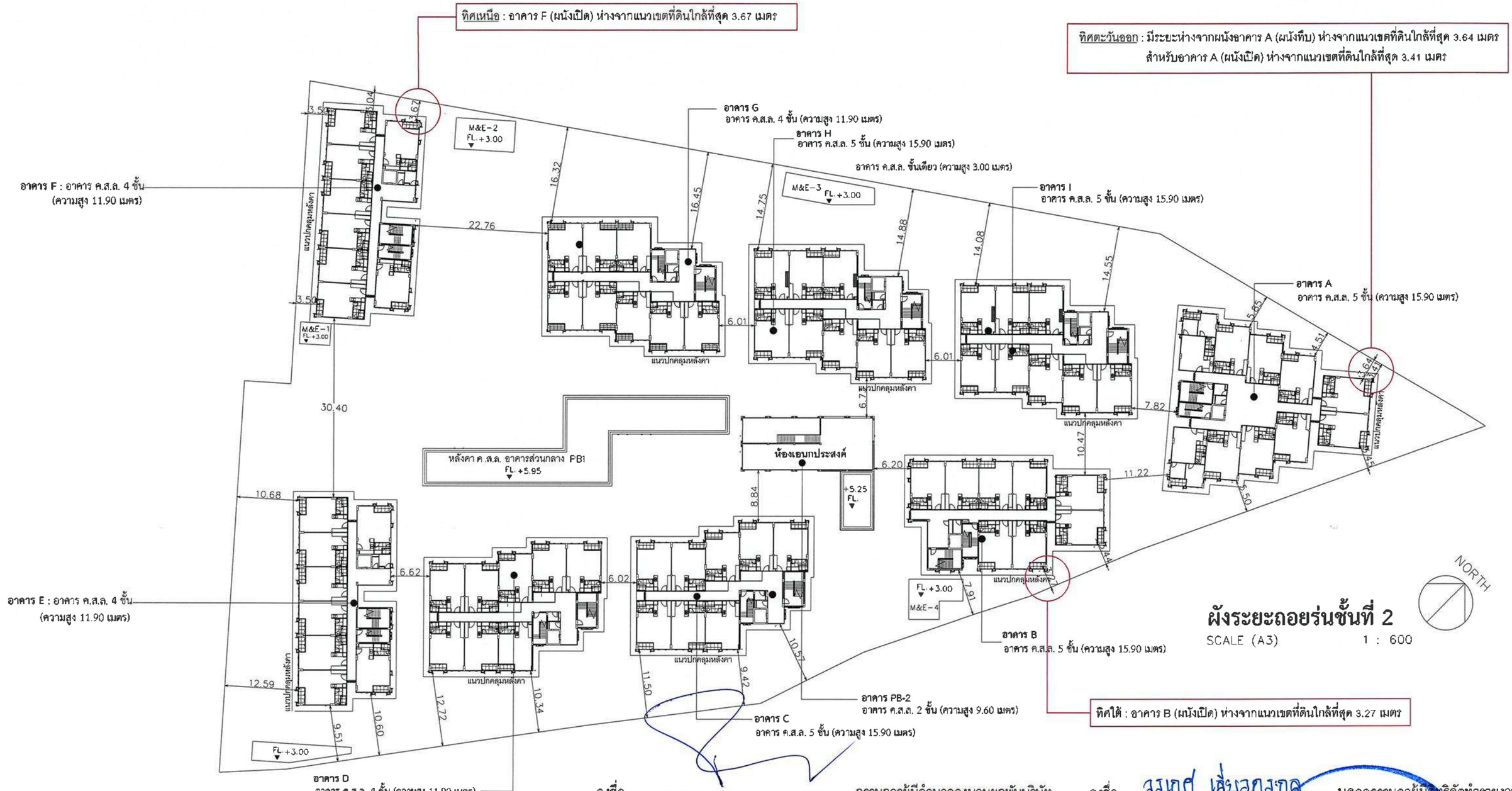
ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]



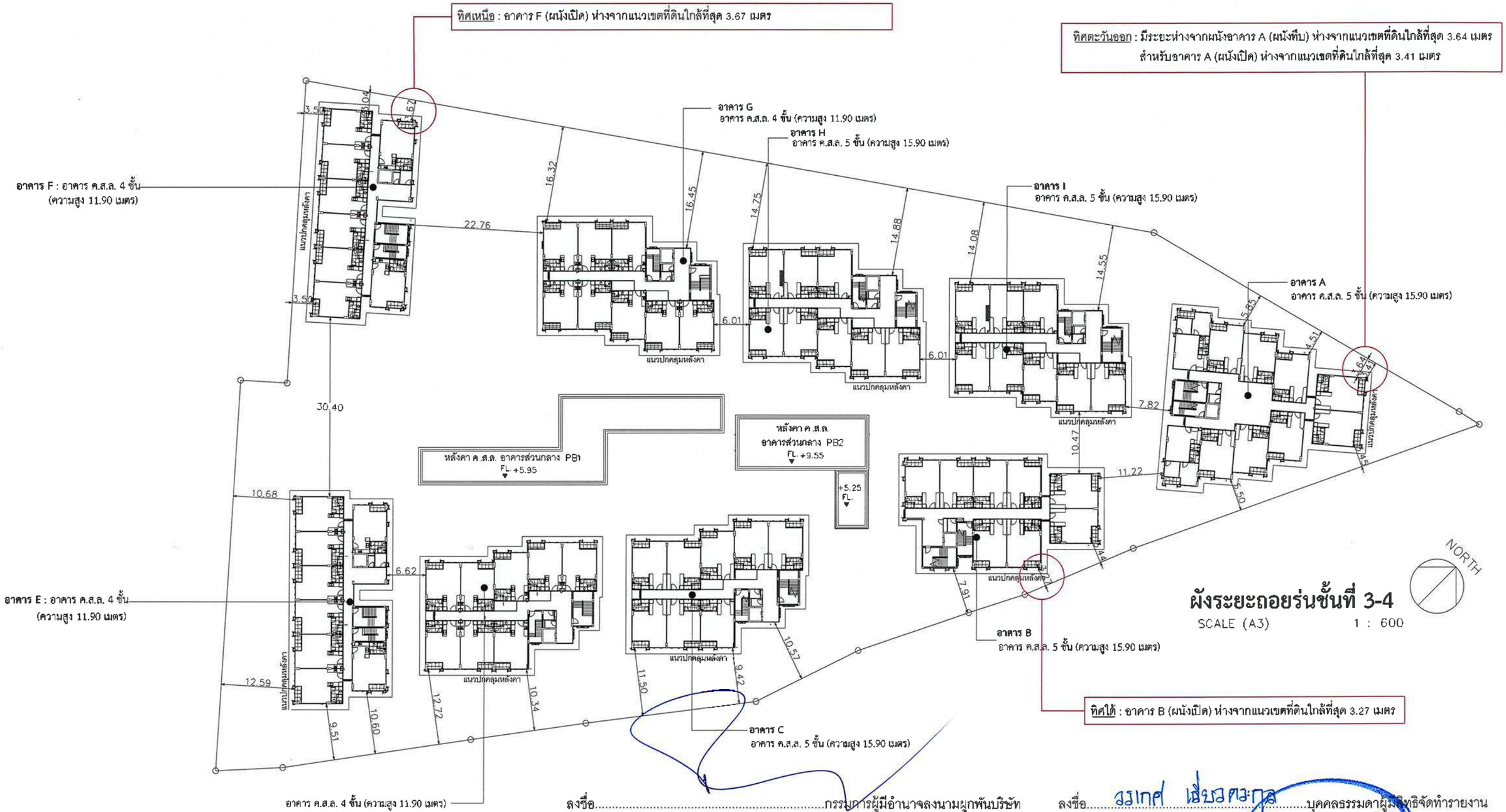
ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]



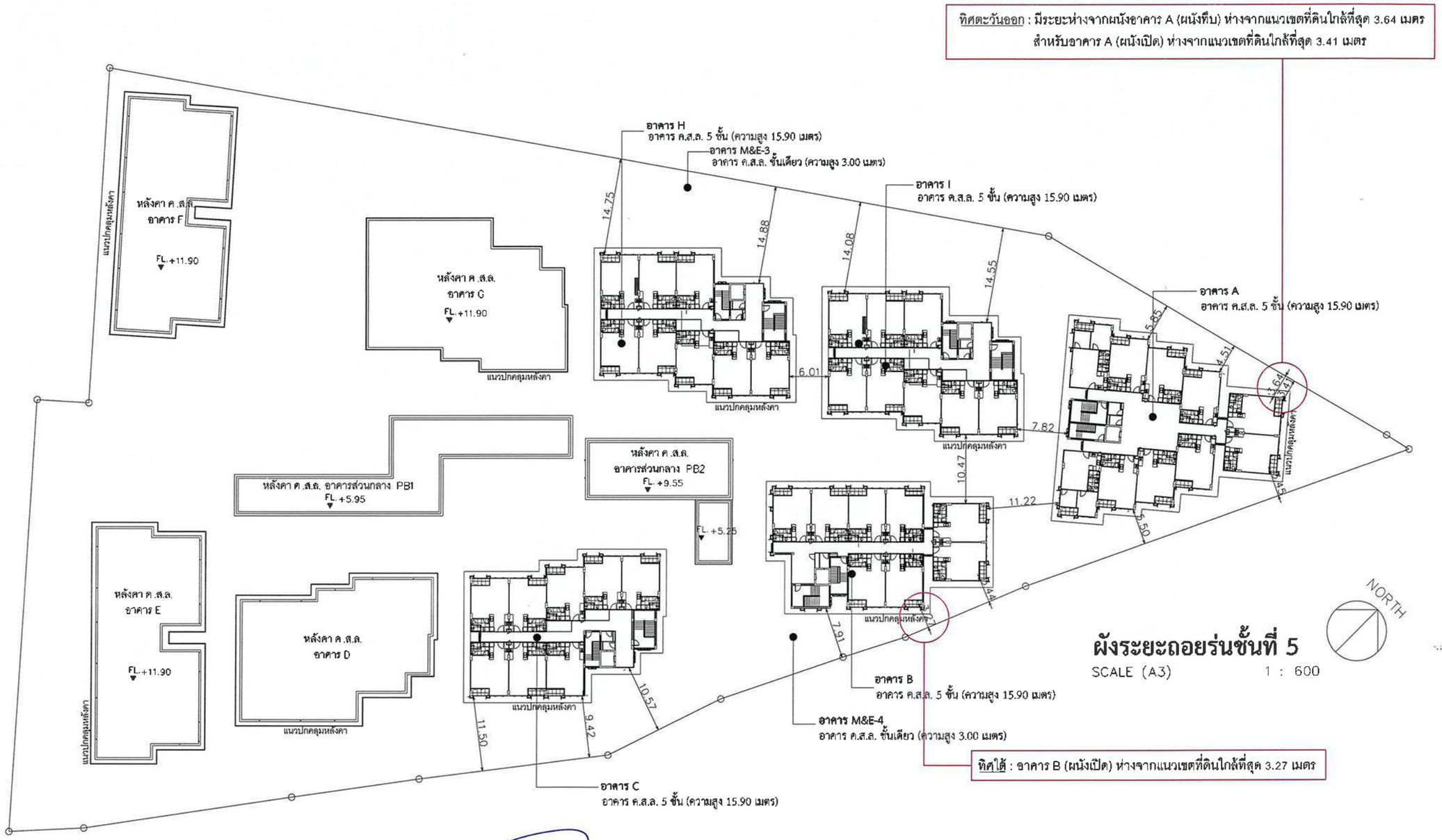
ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เชี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]



ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)
มีความกว้างทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร(รวมความกว้างเขตทางเท่ากับ 40.00 เมตร)

ผังแสดงแนว SET BACK อาคาร (2H)
SCALE (A3) 1 : 600

NORTH

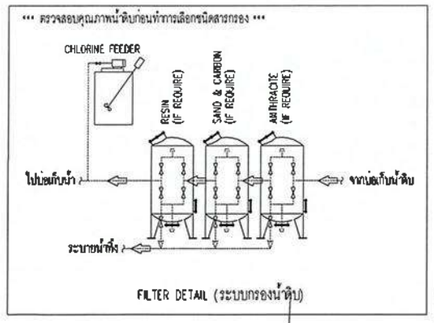
ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

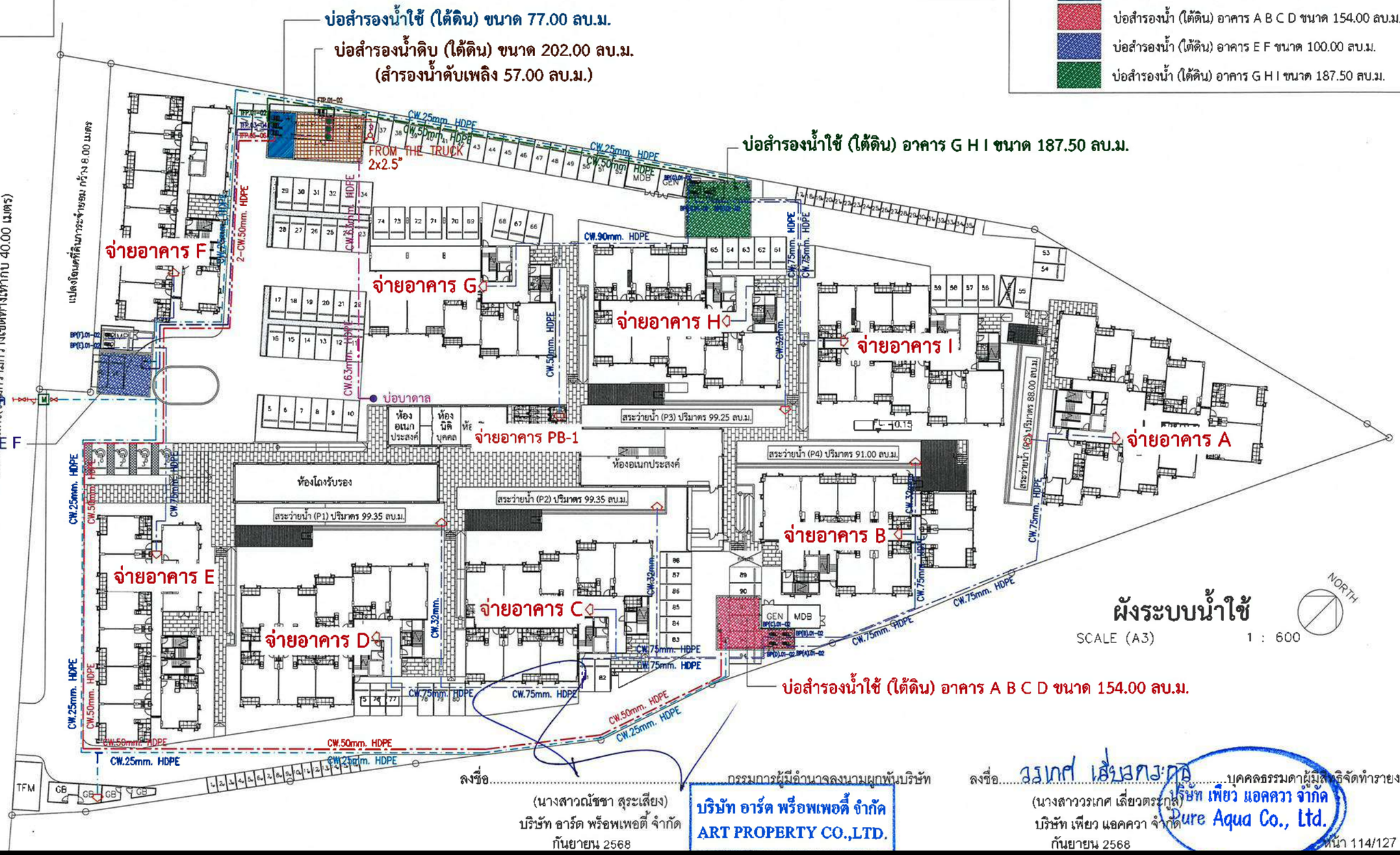


สัญลักษณ์

CW.63mm. HDPE	แนวท่อน้ำบาดาลเข้าสู่บ่อสำรองน้ำดิบ
	แนวท่อน้ำซื้อเอกชนเข้าสู่บ่อสำรองน้ำดิบ
CW.25mm. HDPE	แนวท่อน้ำประปาเข้าสู่บ่อสำรองน้ำใช้
CW.50mm. HDPE	แนวท่อน้ำใช้ที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพแล้วเข้าสู่บ่อสำรองน้ำอาคาร A B C D
CW.50mm. HDPE	แนวท่อน้ำใช้ที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพแล้วเข้าสู่บ่อสำรองน้ำอาคาร E F
CW.50mm. HDPE	แนวท่อน้ำใช้ที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพแล้วเข้าสู่บ่อสำรองน้ำอาคาร G H I
	แนวท่อจ่ายน้ำจากบ่อสำรองน้ำแต่ละอาคารเข้าสู่อาคาร และส่วนต่างๆ

สัญลักษณ์

- ตำแหน่งบ่อบาดาล
- หัวรับน้ำประปา จากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต
- หัวรับน้ำเอกชน (FROM THE TRUCK 2x2.5")
- บ่อสำรองน้ำดิบ (ใต้ดิน) ขนาด 202.00 ลบ.ม.
- บ่อสำรองน้ำใช้ (ใต้ดิน) ขนาด 77.00 ลบ.ม.
- บ่อสำรองน้ำ (ใต้ดิน) อาคาร A B C D ขนาด 154.00 ลบ.ม.
- บ่อสำรองน้ำ (ใต้ดิน) อาคาร E F ขนาด 100.00 ลบ.ม.
- บ่อสำรองน้ำ (ใต้ดิน) อาคาร G H I ขนาด 187.50 ลบ.ม.



ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

สัญลักษณ์

- Pipe 6" — แนวท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่บ่อเก็บน้ำหลังบำบัด
- Pipe 6" — แนวท่อน้ำทิ้งระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบนถนนภาระจำยอม
- Slope 1:500 RCP. 0.8 m. — แนวท่อน้ำบนถนนภาระจำยอมออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อน-หลัง

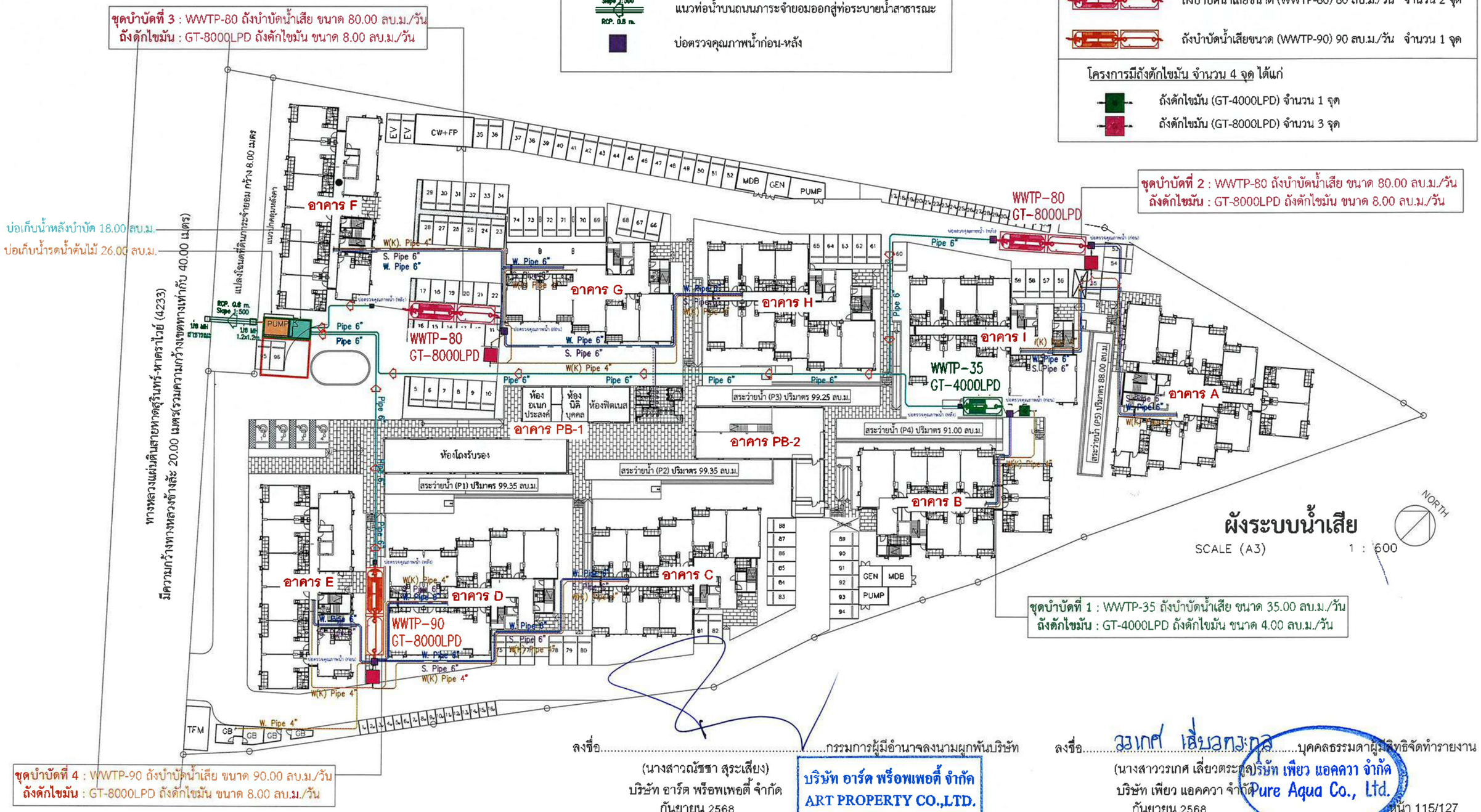
สัญลักษณ์

โครงการมีจุดบำบัดน้ำเสีย จำนวน 4 ชุด ได้แก่

- ถังบำบัดน้ำเสียขนาด (WWTP-35) 35 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 จุด
- ถังบำบัดน้ำเสียขนาด (WWTP-80) 80 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 จุด
- ถังบำบัดน้ำเสียขนาด (WWTP-90) 90 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 จุด

โครงการมีถังดักไขมัน จำนวน 4 จุด ได้แก่

- ถังดักไขมัน (GT-4000LPD) จำนวน 1 จุด
- ถังดักไขมัน (GT-8000LPD) จำนวน 3 จุด



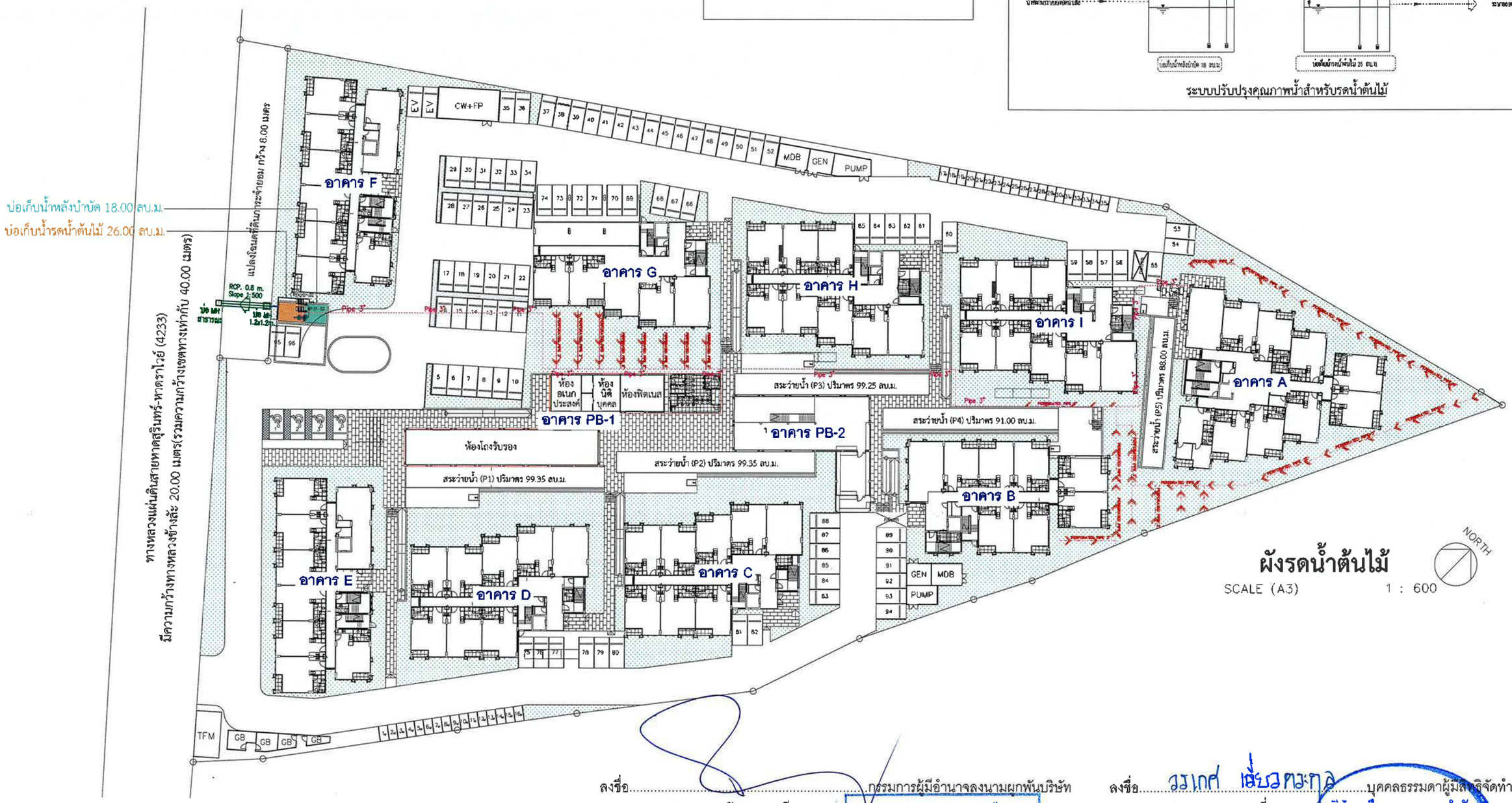
ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]



ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

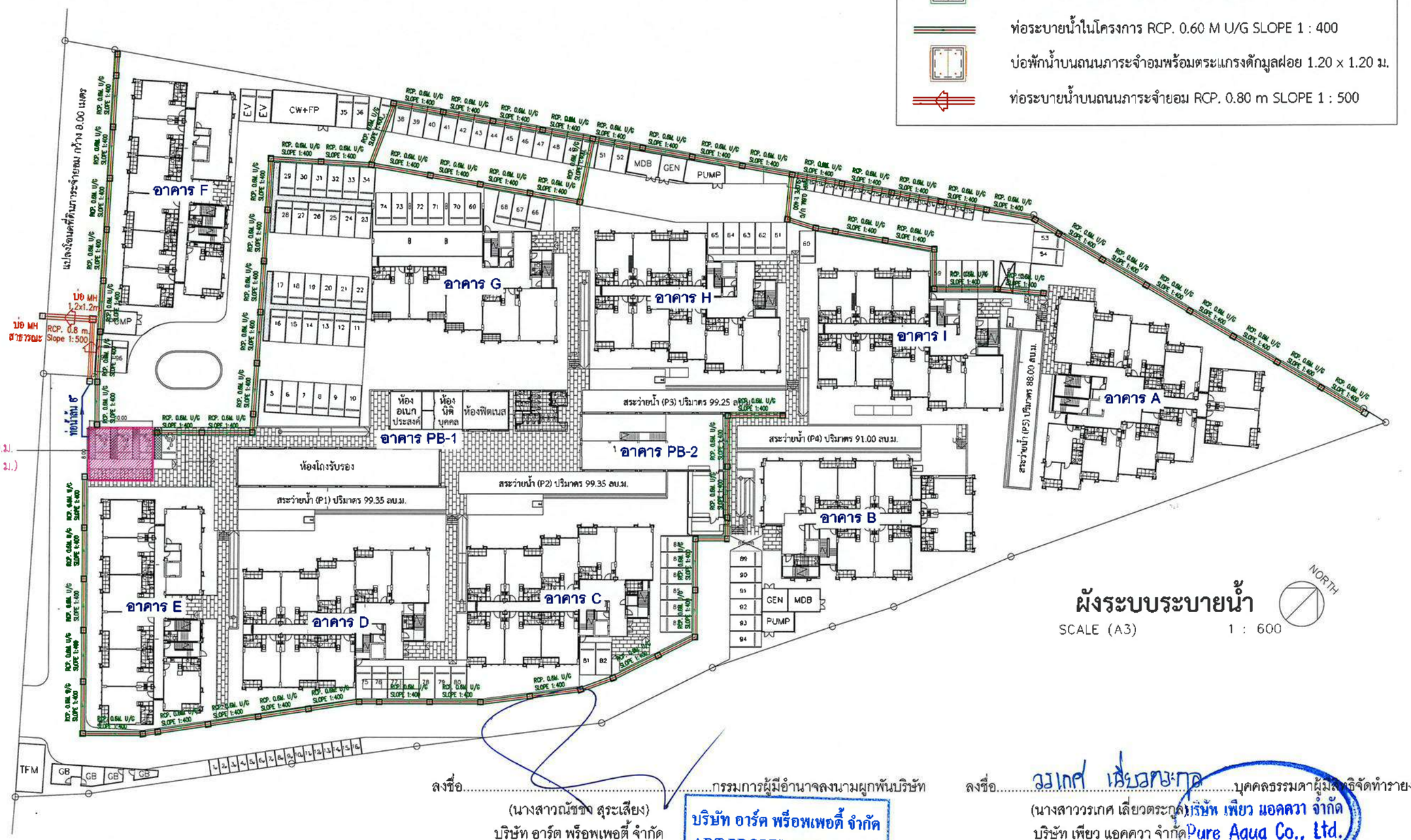
ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

สัญลักษณ์

- บ่อหน่วงน้ำฝน ปริมาตร 160.00 ลบ.ม.
- บ่อพักน้ำในโครงการพร้อมตระแกรงดักมูลฝอย 1.00 x 1.00 ม.
- ท่อระบายน้ำในโครงการ RCP. 0.60 M U/G SLOPE 1 : 400
- บ่อพักน้ำบนถนนภาระจำอมพร้อมตระแกรงดักมูลฝอย 1.20 x 1.20 ม.
- ท่อระบายน้ำบนถนนภาระจำยอม RCP. 0.80 m SLOPE 1 : 500



ผังระบบระบายน้ำ

SCALE (A3) 1 : 600

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

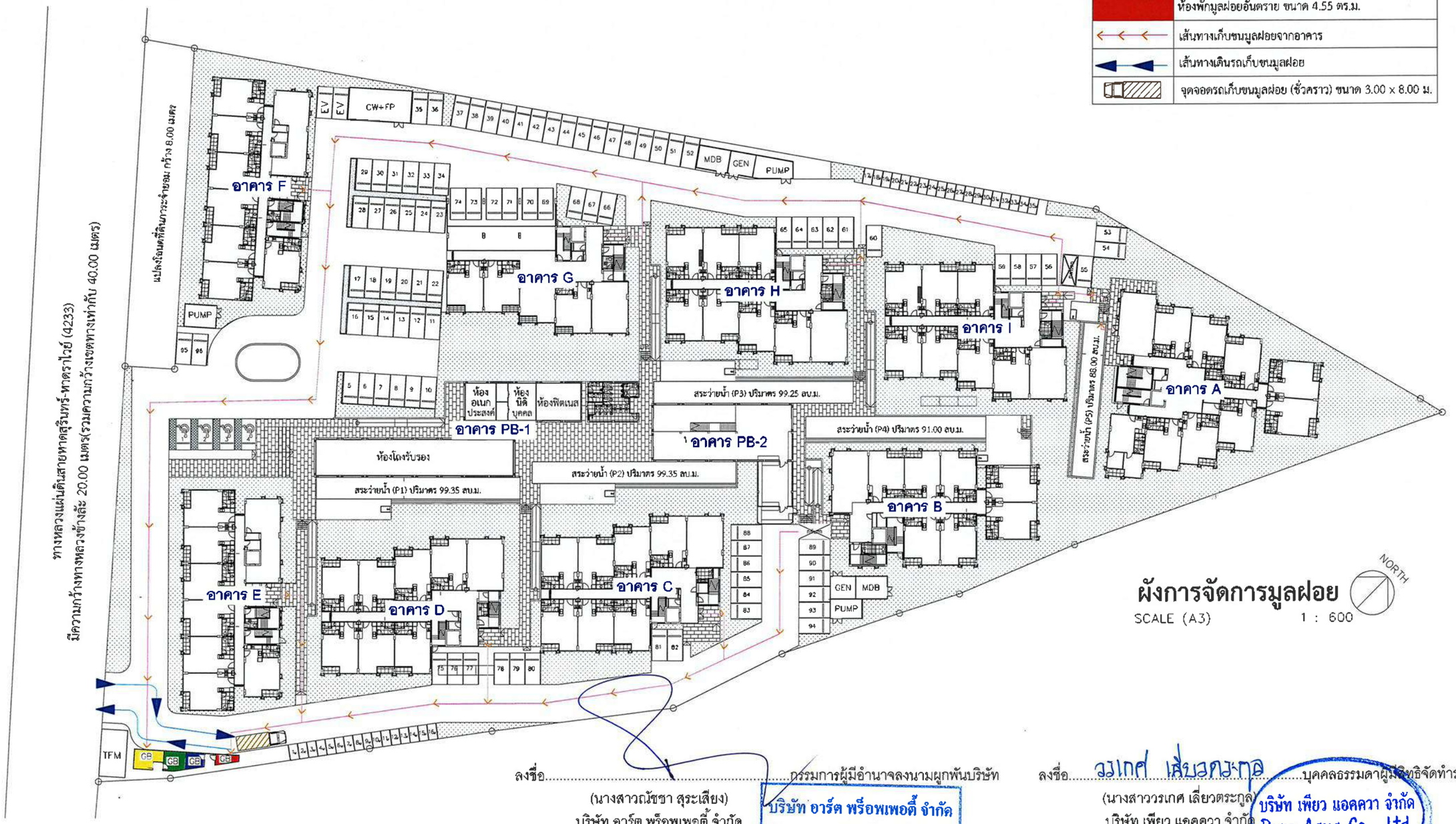
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 11.72 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด 6.66 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 10.16 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 4.55 ตร.ม.
	เส้นทางเก็บขนมูลฝอยจากอาคาร
	เส้นทางเดินรถเก็บขนมูลฝอย
	จุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย (ชั่วคราว) ขนาด 3.00 x 8.00 ม.



ผังการจัดการมูลฝอย

SCALE (A3) 1 : 600

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

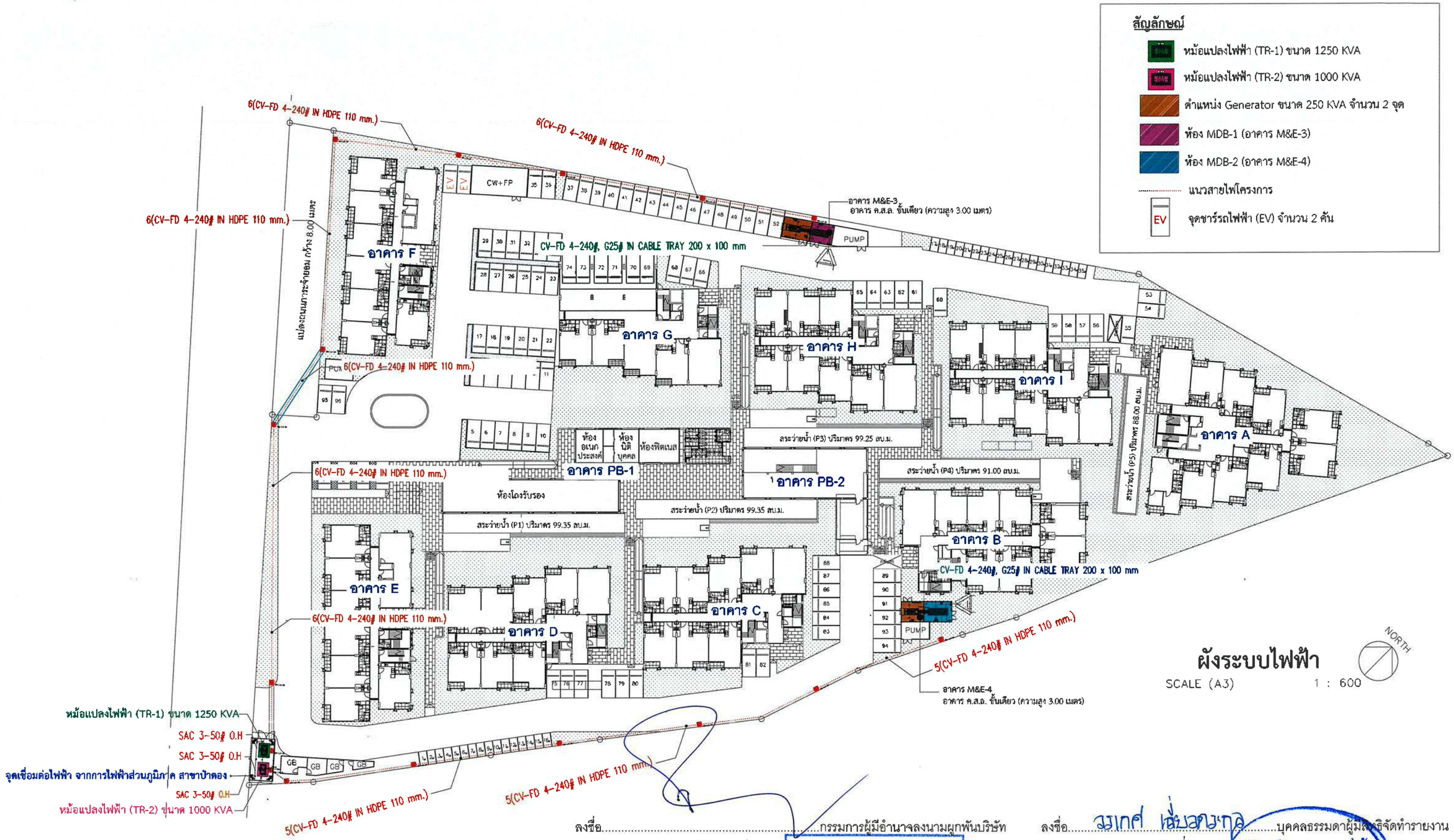
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

หน้า 118/127

[redacted]



ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

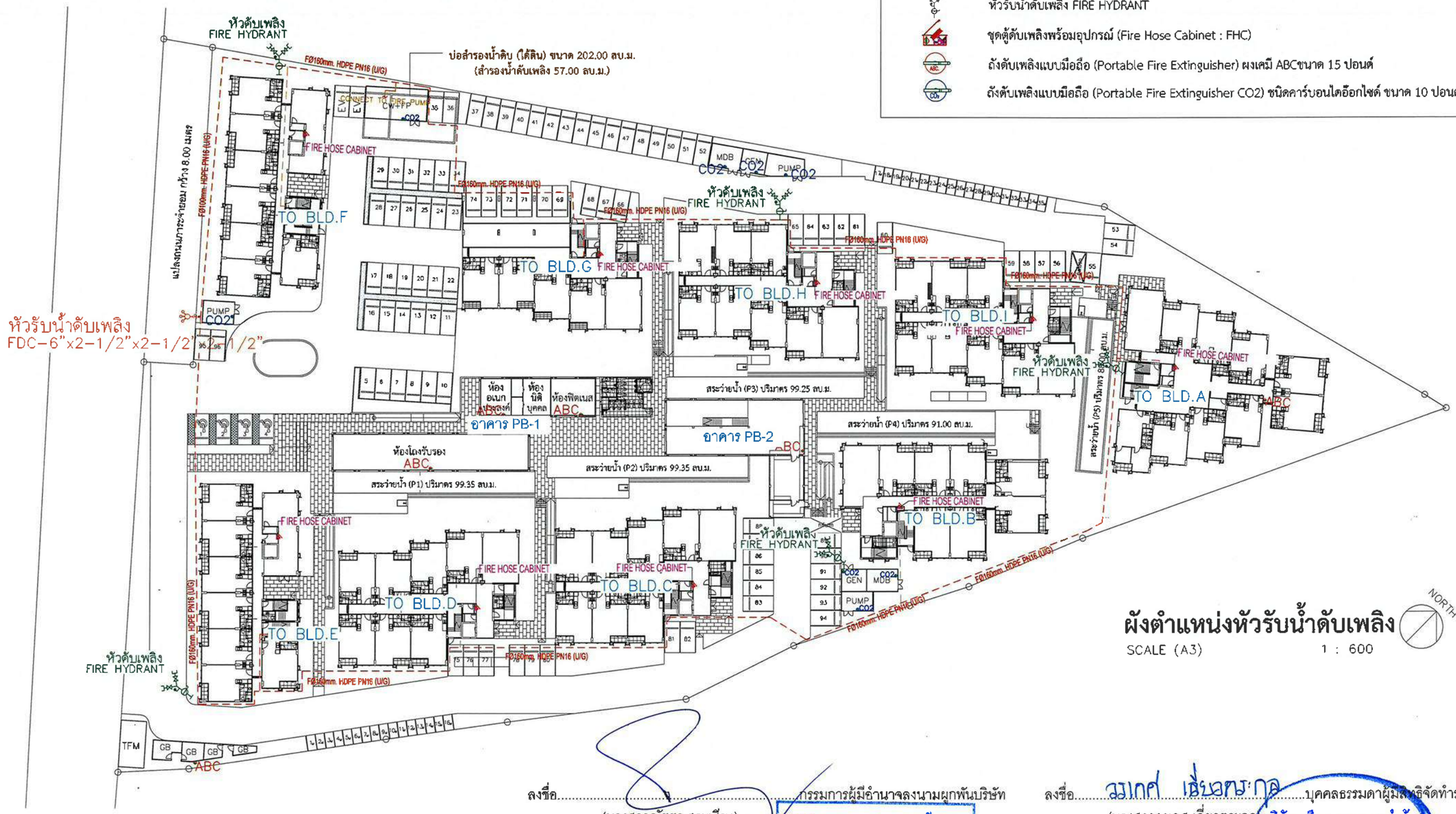
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

สัญลักษณ์

- แนวท่อดับเพลิง
- หัวรับน้ำดับเพลิง FIRE DEPARTMENT CONNECTION FDC-6"x2-1/2"x2-1/2"x2-1/2"
- หัวรับน้ำดับเพลิง FIRE HYDRANT
- ชุดตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ผงเคมี ABCขนาด 15 ปอนด์
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher CO2) ชนิดคาร์บอนไดอ๊อกไซด์ ขนาด 10 ปอนด์



ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง

SCALE (A3) 1 : 600

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

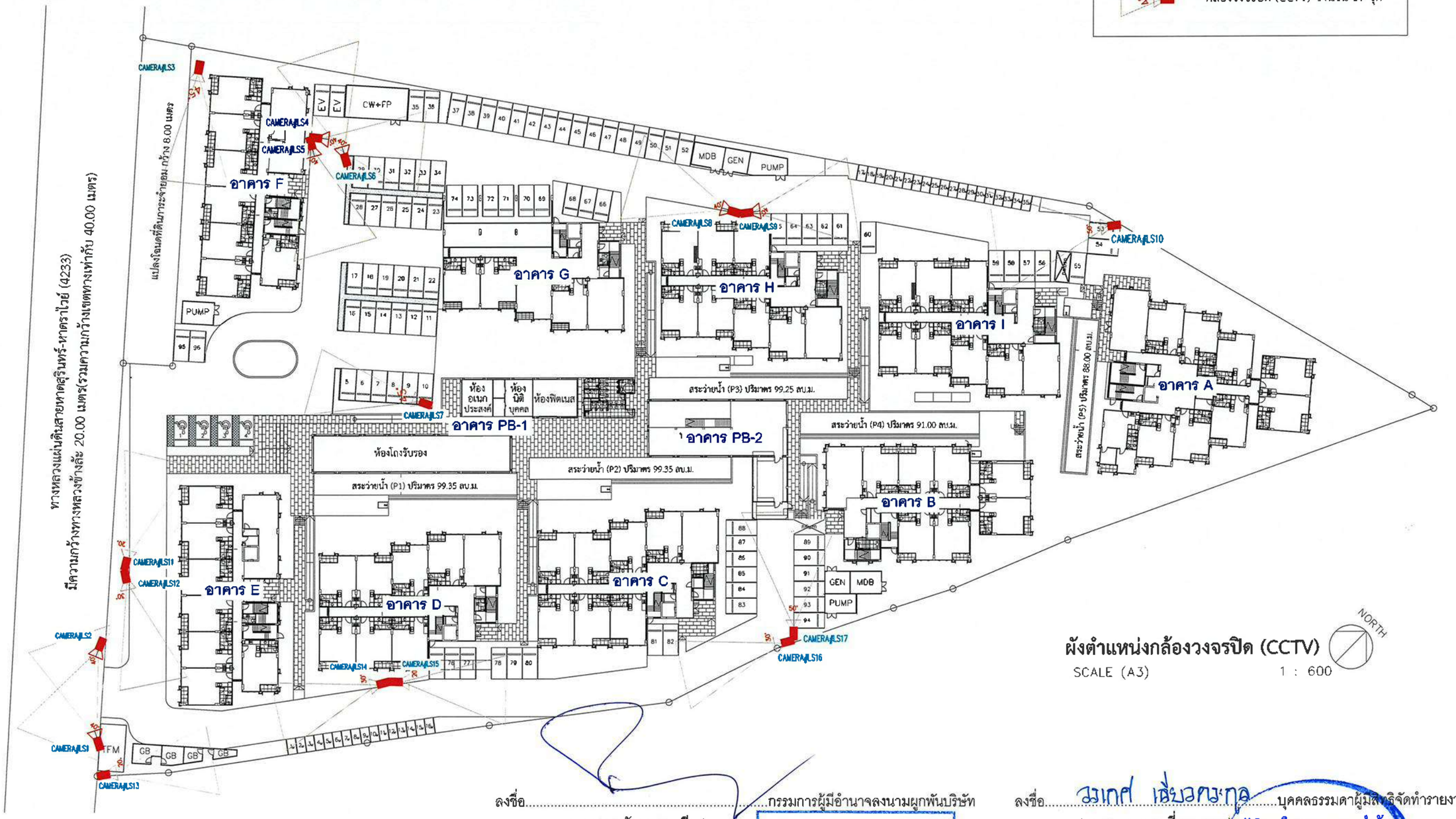
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

หน้า 120/127

[redacted]

สัญลักษณ์

กล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 17 จุด



ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด (CCTV)

SCALE (A3) 1 : 600

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางสาวณัชชา สุระเสียง)

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

สัญลักษณ์

- จุดที่ 1 : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 193.80 ตารางเมตร
- จุดที่ 2 : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 277.60 ตารางเมตร
- เส้นทางหนีไฟจากห้องชุดไปยังบันไดที่ใช้หนีไฟ
- เส้นทางหนีไฟจากบันไดหนีไฟไปยังพื้นที่จุดรวมพล
- เส้นทางอพยพจากจุดรวมพลไปยังภายในนอกโครงการ

** พื้นที่จุดรวม มีการหักลบโคนต้นไม้แล้ว ดังนี้

พื้นที่จุดรวมพล 1 : หักลบโคนต้นไม้ 8 x 0.40 = 3.20 ตารางเมตร

พื้นที่จุดรวมพล 2 : หักลบโคนต้นไม้ 6 x 0.40 = 2.40 ตารางเมตร

จุดที่ 1 : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 193.80 ตารางเมตร

อาคาร A : จำนวน 49 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	245 คน
อาคาร B : จำนวน 39 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	195 คน
อาคาร I : จำนวน 39 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	195 คน
รวมจำนวนคนทั้งหมด	=	635 คน
ต้องการพื้นที่จุดรวมพล	=	635 x 0.25
	=	158.75 ตารางเมตร

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 193.80 ตารางเมตร

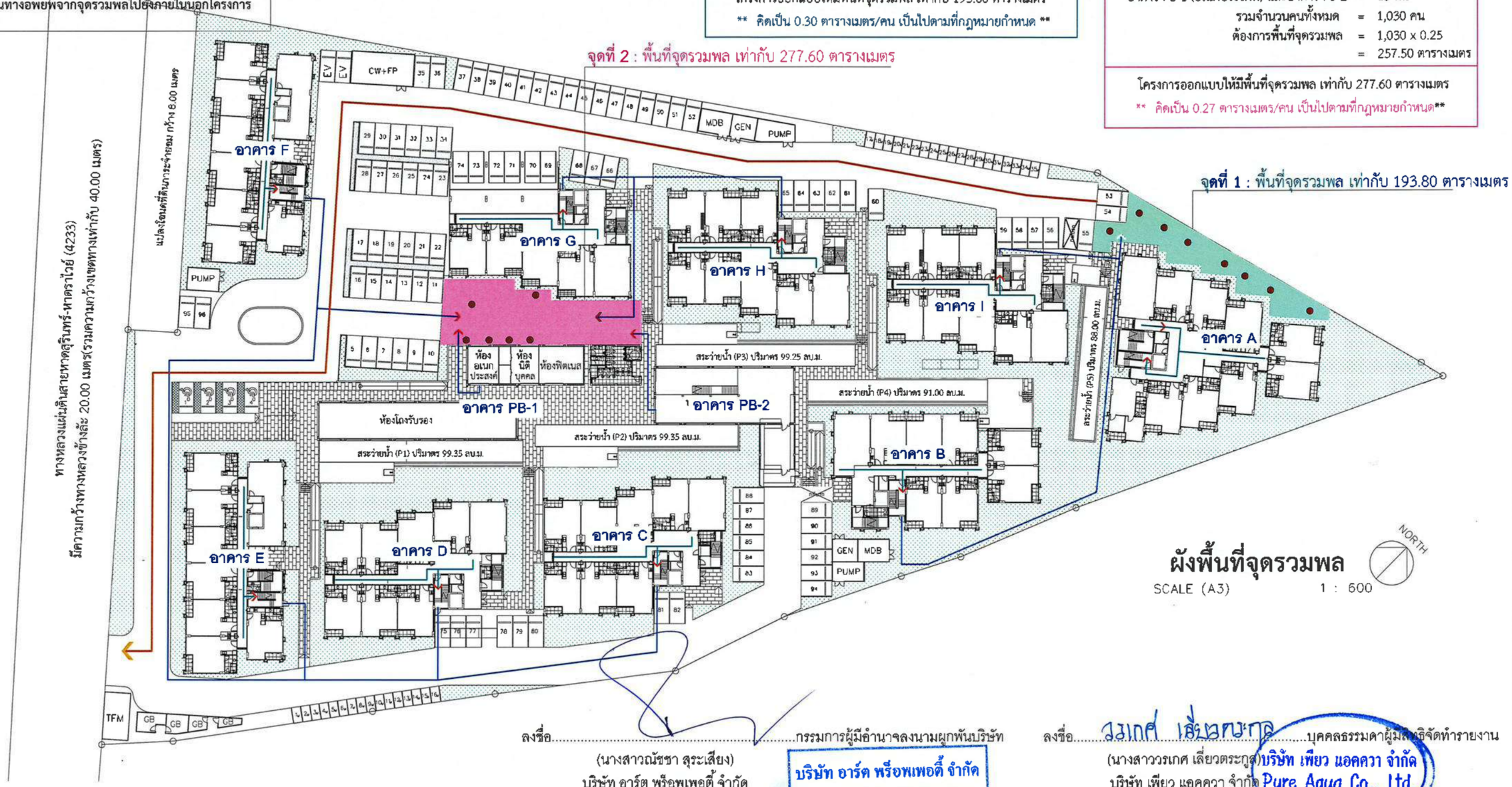
** คิดเป็น 0.30 ตารางเมตร/คน เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด **

จุดที่ 2 : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 277.60 ตารางเมตร

อาคาร C : จำนวน 39 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	195 คน
อาคาร D : จำนวน 31 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	155 คน
อาคาร E : จำนวน 31 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	155 คน
อาคาร F : จำนวน 31 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	155 คน
อาคาร G : จำนวน 28 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	140 คน
อาคาร H : จำนวน 39 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	195 คน
อาคาร PB-1 (พนักงาน)	=	20 คน
อาคาร PB-1 (อเนกประสงค์) และอาคาร PB-2	=	15 คน
รวมจำนวนคนทั้งหมด	=	1,030 คน
ต้องการพื้นที่จุดรวมพล	=	1,030 x 0.25
	=	257.50 ตารางเมตร

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 277.60 ตารางเมตร

** คิดเป็น 0.27 ตารางเมตร/คน เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด**



ผังพื้นที่จุดรวมพล

SCALE (A3) 1 : 600

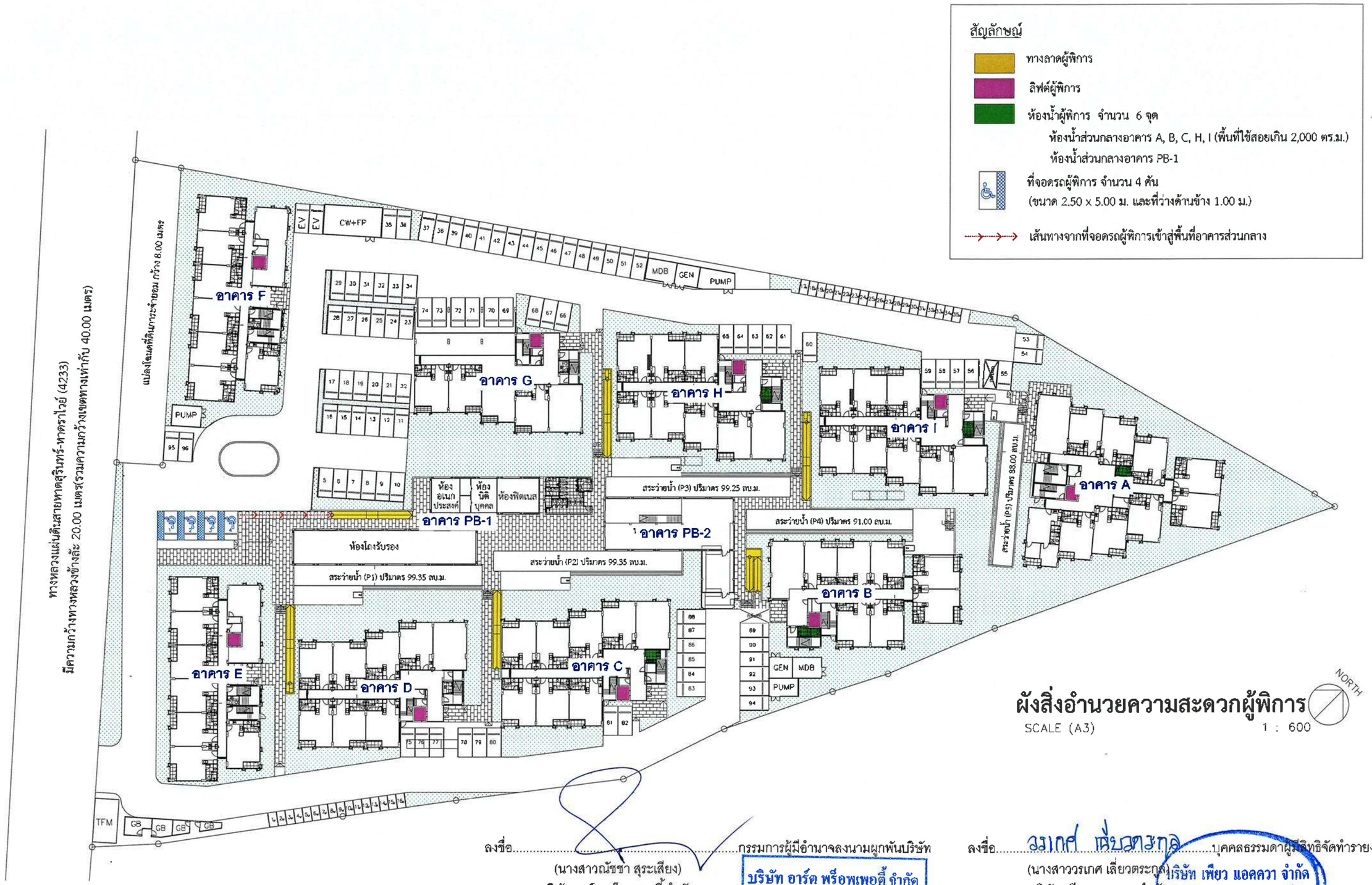
ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาววณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]



ผังสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ

SCALE (A3) 1 : 600

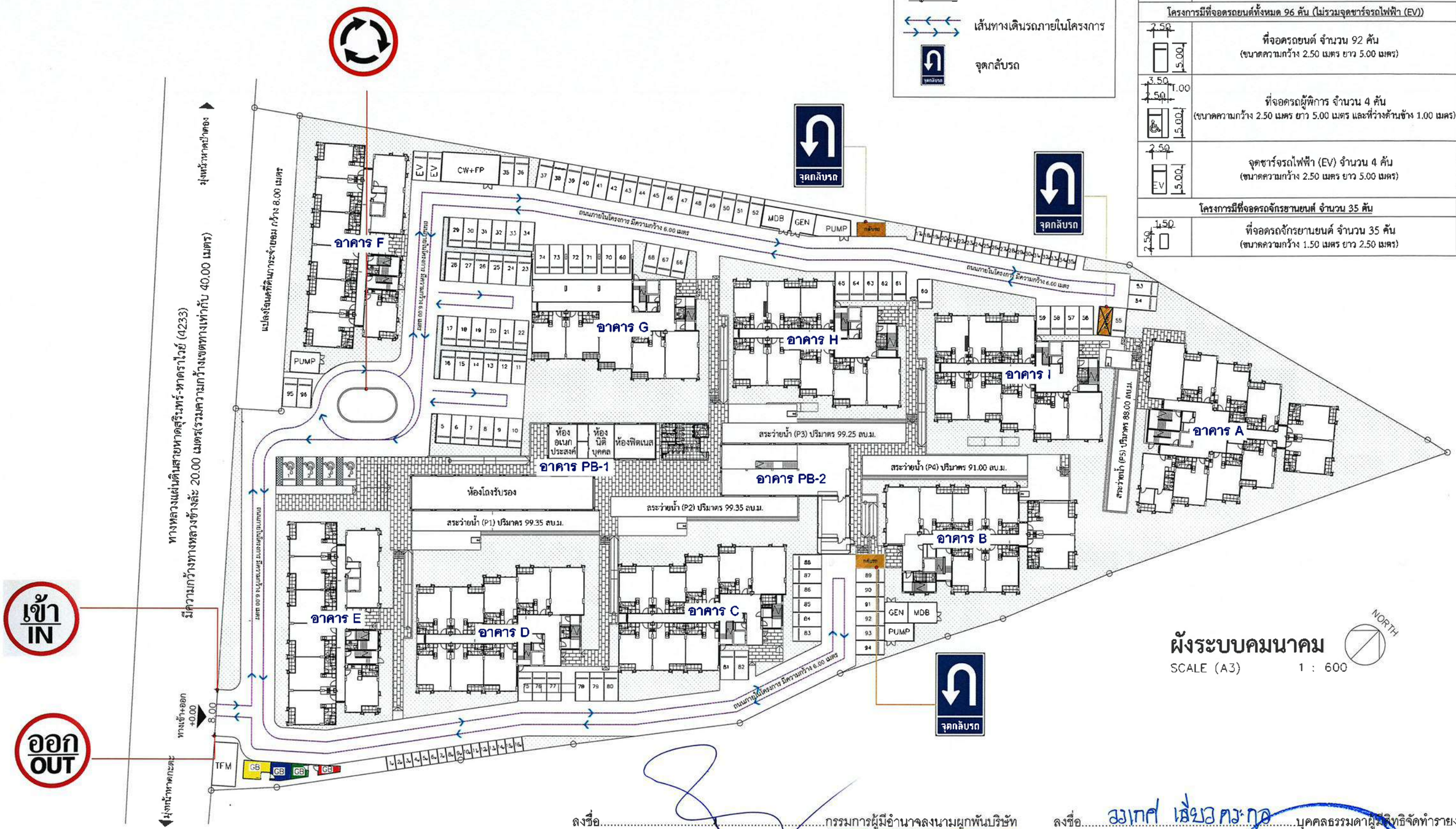
ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]



ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

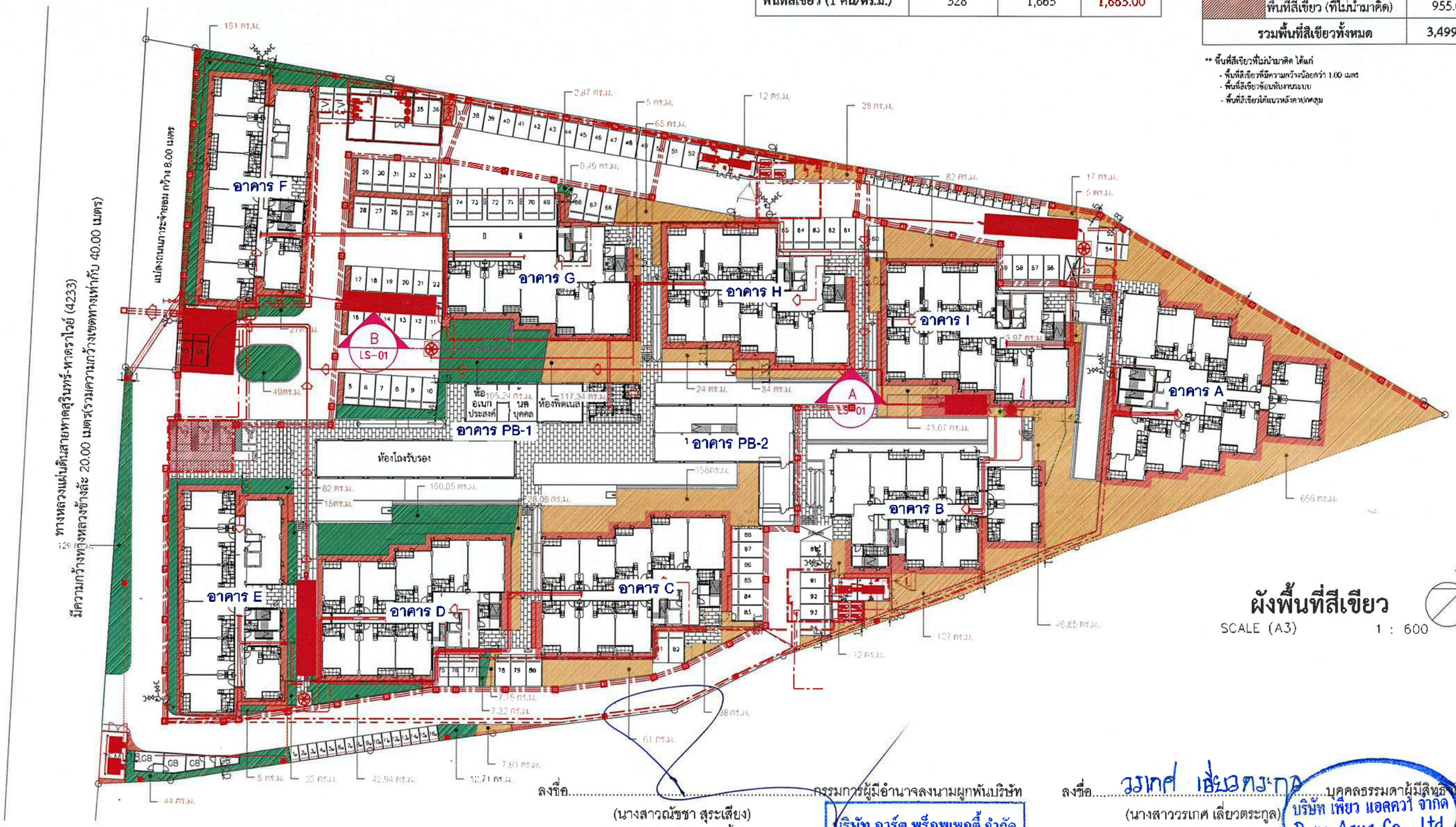
พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่กำหนด

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวน (คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)
ห้องชุดพักอาศัย (5 คน/ห้อง)	326	1,630	1,630.00
ห้องชุดเพื่อการค้า	2	15	15.00
พนักงานโครงการ	-	20	20.00
พื้นที่สีเขียว (1 คน/ตร.ม.)	328	1,665	**1,665.00**

พื้นที่สีเขียวของโครงการ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	พื้นที่ (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 2	955.13
	พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 3	1,588.85
รวมพื้นที่สีเขียว (ที่นำมาคิด)		**2,543.98**
	พื้นที่สีเขียว (ที่ไม่นำมาคิด)	955.07
รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด		**3,499.05**

** พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิด ได้แก่
- พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร
- พื้นที่สีเขียวข้อบังคับระบบ
- พื้นที่สีเขียวใต้แนวหลังคาปกคลุม



ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

รายละเอียดต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดทรงพุ่ม (ม.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่ม/ต้น (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.) * เฉพาะในพื้นที่สีเขียว*
	ลูกหว้า	*Syzygium cumini*	7.00	23	37.53	863.19	307.53
	หางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia*	10.00	3	78.54	235.62	218.27
	ตีนเป็ดทะเล	*Cerbera odollam*	5.00	35	20.70	724.50	478.58
	มะฮอกกานีใบใหญ่	*Swietenia macrophylla*	5.00	55	20.70	1,138.50	674.86
	หมากเขียว	*Ptychosperma macathurii*	4.00	40	13.14	525.60	231.23
					รวม		1,910.47

หมายเหตุ : พื้นที่ทรงพุ่ม (เฉพาะในพื้นที่สีเขียว) คือ พื้นที่สีเขียวยั่งยืน

ผังพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

SCALE (A3) 1 : 600

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท
(นางสาวณัชชา สุระเสียง)
บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....วรเกศ เลี่ยวตระกูล.....บุคคลธรรมดาผู้มีอำนาจจัดทำรายงาน
(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
กันยายน 2568

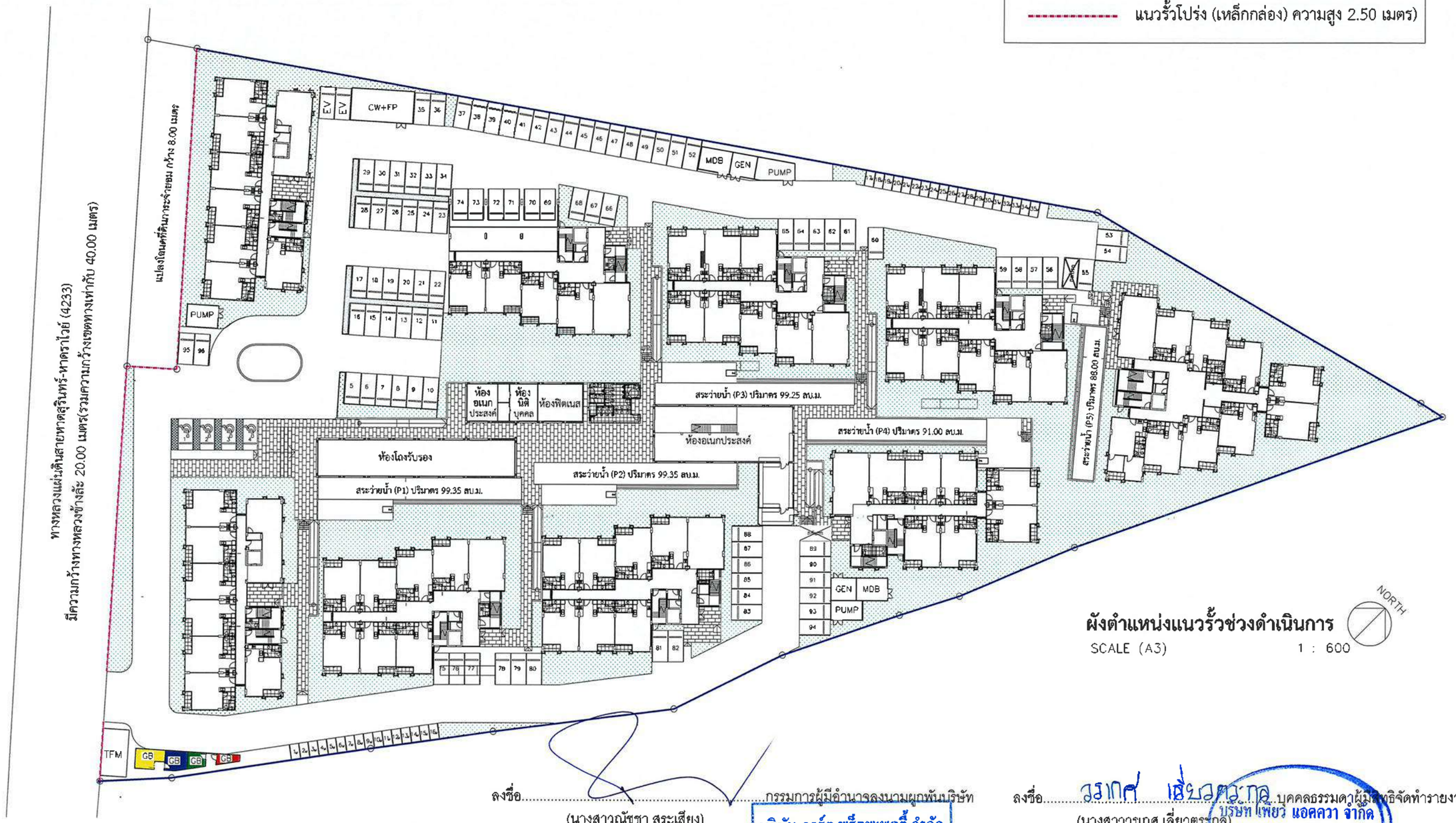
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

สัญลักษณ์

แนวรั้วทึบ (อิฐบล็อก) ความสูง 2.50 เมตร)

แนวรั้วโปร่ง (เหล็กกล่อง) ความสูง 2.50 เมตร)



ผังตำแหน่งแนวรั้วช่วงดำเนินการ

SCALE (A3) 1 : 600

ลงชื่อ.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางสาวณัชชา สุระเสียง)

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด
ART PROPERTY CO.,LTD.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีอำนาจจัดทำรายงาน

(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

กันยายน 2568

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

สารบัญ

สารบัญ
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ลำดับที่ 1/3 ประกอบด้วย บทที่ 1, 2, 3 และ 4)
โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)

		หน้า
สารบัญ		ก
สารบัญรูป		จ
สารบัญตาราง		ฏ
บทที่ 1	**บทนำ**	
	1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
	1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการ	1-6
	1.3 ทางเลือกในการดำเนินโครงการ	1-6
	1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-36
	1.5 ขอบเขตการศึกษา	1-36
	1.6 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-37
	1.7 แนวทางการศึกษา	1-37
	1.8 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	1-38
	1.9 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1-39
บทที่ 2	**รายละเอียดโครงการ**	
	2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
	2.1.1 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	2-4
	2.1.2 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567	2-7
	2.1.3 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	2-17
	2.1.4 สภาพพื้นที่โครงการ	2-21
	2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	2-29
	2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	2-32
	2.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร	2-48
	2.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่	2-57
	2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการ	2-57
	2.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ	2-58

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	2.7.1 ระบบน้ำใช้	2-58
	2.7.2 การปรับปรุงคุณภาพน้ำ	2-69
	2.7.3 การบำบัดน้ำเสีย	2-72
	2.7.4 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	2-95
	2.7.5 การจัดการมูลฝอย	2-103
	2.7.6 การใช้ไฟฟ้า	2-111
	2.7.7 การป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง	2-131
	2.7.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	2-165
	2.7.9 สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	2-165
	2.7.10 การคมนาคม	2-177
	2.7.11 การจัดการสระว่ายน้ำ	2-182
	2.7.12 พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-194
	2.8 รายละเอียดช่วงก่อสร้าง	2-203
	2.8.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง	2-203
	2.8.2 จำนวนคนงานก่อสร้าง	2-204
	2.8.3 พื้นที่ก่อสร้าง	2-204
	2.8.4 การใช้น้ำ	2-210
	2.8.5 การจัดการน้ำเสีย	2-110
	2.8.6 การระบายน้ำ	2-212
	2.8.7 การกำจัดมูลฝอย	2-212
	2.8.8 การใช้ไฟฟ้า	2-215
	2.8.9 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย	2-215
	2.8.10 การคมนาคม	2-216
	2.8.11 การปรับพื้นที่	2-216
	2.8.12 การรื้อถอนอาคาร	2-216
	2.8.13 มาตรการสำคัญที่ดำเนินการในช่วงก่อสร้าง	2-219
บทที่ 3	**สภาพแวดล้อมปัจจุบัน**	
	3.1 ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)	3-1
	3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	3-1
	3.1.2 สภาพธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว การเกิดสึนามิ และการเกิดดินถล่ม	3-5
	3.1.3 สภาพภูมิอากาศ	3-27
	3.1.4 คุณภาพอากาศ	3-30
	3.1.5 เสียง	3-34
	3.1.6 แหล่งน้ำ	3-36

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
3.2	**ทรัพยากรชีวภาพ**	
	3.2.1 ทรัพยากรป่าไม้	3-42
	3.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	3-48
	3.2.3 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	3-49
3.3	**คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values)**	
	3.3.1 การใช้น้ำ	3-54
	3.3.2 การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ	3-57
	3.3.3 การจัดการมูลฝอย	3-62
	3.3.4 การใช้ไฟฟ้า	3-72
	3.3.5 การให้บริการการสื่อสารและโทรคมนาคมภายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต	3-73
	3.3.6 การคมนาคม	3-74
	3.3.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-85
3.4	**คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of life values)**	
	3.4.1 สภาพทางสังคม	3-96
	3.4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจ	3-97
	3.4.3 การศึกษา	3-97
	3.4.4 การสาธารณสุข	3-98
	3.4.5 พื้นที่ที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง	3-102
	3.4.6 อัคคีภัยและความปลอดภัย	3-103
	3.4.7 แหล่งท่องเที่ยว	3-105
	3.4.8 แหล่งโบราณสถาน	3-107
	3.4.9 เทศกาลและงานประเพณี	3-108
	3.4.10 การมีส่วนร่วมของประชาชน	3-111
บทที่ 4	**การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	
4.1	**ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ**	4-2
	4.1.1 สภาพภูมิประเทศ	4-2
	4.1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	4-3
	4.1.3 การเกิดสึนามิ	4-8
	4.1.4 คุณภาพอากาศ	4-9
	4.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	4-30
4.2	**ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ**	4-51
	4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	4-51
	4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	4-52

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
4.3	**คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**	4-55
	4.3.1 การใช้น้ำ	4-55
	4.3.2 การระบายน้ำ	4-56
	4.3.3 การจัดการน้ำเสีย	4-58
	4.3.4 การจัดการมูลฝอย	4-62
	4.3.5 การคมนาคม	4-65
	4.3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-84
	4.3.7 ไฟฟ้า	4-88
4.4	**คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต**	4-95
	4.4.1 ด้านสังคม	4-95
	4.4.2 ด้านเศรษฐกิจ	4-96
	4.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-97
	4.4.4 สุขภาพ	4-99
	4.4.5 การป้องกันอัคคีภัย	4-118
	4.4.6 การระบายอากาศ	4-131
	4.4.7 การบดบังทิศทางลมของอาคาร	4-132
	4.4.8 การบดบังแสง	4-135
	4.4.9 สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ	4-143
	4.4.10 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	4-154

สารบัญรูป บทที่ 1

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร	1-31
1-2	แนวความคิดเรื่องการคมนาคม	1-32
1-3	แนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร	1-33
1-4	แนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	1-34
1-5	แนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	1-35

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	ผังบริเวณแบ่งพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20	2-20
2-7	สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการ	2-29
2-8	อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ	2-27
2-9	ผังบริเวณโครงการที่แสดงตำแหน่งที่จะขอทำการดัดแปลงอาคาร	2-28
2-10	ผังบริเวณโครงการ	2-31
2-11	ผังต่อโฉนดที่ดิน	2-33
2-12	ผังแสดงตำแหน่งอาคารปกคลุมดิน และพื้นที่ว่าง	2-38
2-13	ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 1	2-52
2-14	ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 2	2-53
2-15	ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 3-4	2-54
2-16	ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 5	2-55
2-17	ผังสองเท่าระยะราบของโครงการ	2-56
2-18	ผังระบบน้ำใช้	2-62
2-19	ไดอะแกรมระบบน้ำใช้	2-63
2-20	แบบขยายบ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน	2-64
2-21	แบบขยายบ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร E F)	2-65
2-22	แบบขยายบ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร A, B, C, D และอาคาร G, H, I)	2-66
2-23	ไดอะแกรมน้ำดับเพลิง	2-67
2-24	ผังระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	2-71
2-25	ผังระบบบำบัดน้ำเสีย	2-76
2-26	ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสีย	2-77
2-27	แบบขยายบ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด และบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้	2-78
2-28	ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย จุดบำบัดน้ำเสียที่ 1 WWTP-35 (ปริมาตร 35.00 ลบ.ม./วัน)	2-89
2-29	ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย จุดบำบัดน้ำเสียที่ 2 WWTP-80 (ปริมาตร 80.00 ลบ.ม./วัน)	2-80
2-30	ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย จุดบำบัดน้ำเสียที่ 3 WWTP-80 (ปริมาตร 80.00 ลบ.ม./วัน)	2-81
2-31	ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย จุดบำบัดน้ำเสียที่ 4 WWTP-90 (ปริมาตร 90.00 ลบ.ม./วัน)	2-82
2-32	แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย (WWTP-35 และWWTP-80)	2-86
2-33	แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย (WWTP-90)	2-87

สารบัญรูป บทที่ 2 (ต่อ)

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
2-34	แบบขยายถังดักไขมัน	2-88
2-35	ผังแสดงตำแหน่งการกำจัดก๊าซมีเทน และละอองน้ำเสีย	2-92
2-36	ผังระบบรดน้ำต้นไม้	2-93
2-37	ภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่สีเขียวที่มีการรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดิน	2-94
2-38	ผังระบบระบายน้ำ	2-97
2-39	รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ	2-98
2-40	ไดอะแกรมระบายน้ำฝน	2-99
2-41	แบบขยายบ่อหน่วงน้ำฝน	2-100
2-42	รูปตัดการเชื่อมท่อระบายน้ำกับท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ	2-101
2-43	แบบขยายบ่อพัก พร้อมตะแกรงดักมูลฝอย	2-102
2-44	ผังแสดงขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ	2-104
2-45	ผังการจัดการมูลฝอย	2-108
2-46	แบบขยายห้องพักมูลฝอย	2-109
2-47	ภาพตัวอย่างที่รองรับมูลฝอยแต่ละประเภท	2-110
2-48	ผังตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า	2-113
2-49	แบบขยายหม้อแปลงไฟฟ้า	2-114
2-50	แบบขยาย Generator-1	2-115
2-51	แบบขยาย Generator-2	2-116
2-52	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า MDB-1	2-117
2-53	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า MDB-2	2-118
2-54	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร A	2-119
2-55	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร B	2-120
2-56	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร C	2-121
2-57	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร D	2-122
2-58	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร E	2-123
2-59	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร F	2-124
2-60	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร G	2-125
2-61	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร H	2-126
2-62	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าอาคาร I	2-127
2-63	ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย	2-135
2-64	ผังแสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง	2-138
2-65	ไดอะแกรมน้ำดับเพลิง	2-139
2-66	ผังแสดงตำแหน่งบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	2-144

สารบัญรูป บทที่ 2 (ต่อ)

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
2-67	ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า	2-146
2-68	ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด	2-147
2-69	ไดอะแกรมกล้องวงจรปิด	2-148
2-70	ผังพื้นที่จุดรวมพล	2-163
2-71	แผนผังการระงับเหตุกรณีฉุกเฉินเบื้องต้น	2-164
2-72	ผังสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ	2-168
2-73	แบบขยายห้องน้ำ และที่จอดรถผู้พิการ	2-169
2-74	แบบขยายทางลาดผู้พิการ	2-170
2-75	แสดงเส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-179
2-76	ผังระบบคมนาคม	2-180
2-77	แบบขยายจุดเชื่อมถนนของโครงการ และรูปตัดจุดเชื่อมทางเข้า-ออก	2-181
2-78	ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำ	2-188
2-79	แบบขยายและรูปตัดสระว่ายน้ำ P1	2-189
2-80	แบบขยายและรูปตัดสระว่ายน้ำ P2	2-190
2-81	แบบขยายและรูปตัดสระว่ายน้ำ P3	2-191
2-82	แบบขยายและรูปตัดสระว่ายน้ำ P4	2-192
2-83	แบบขยายและรูปตัดสระว่ายน้ำ P5	2-193
2-84	ผังพื้นที่สีเขียว	2-198
2-85	ผังพื้นปลูกไม้ยืนต้น	2-199
2-86	ผังพื้นสีเขียวยั่งยืน	2-200
2-87	ผังพื้นที่ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน	2-201
2-88	รูปตัดพื้นที่สีเขียว	2-202
2-89	ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง	2-208
2-90	ผังบ้านพักคนงานพักภายนอกพื้นที่โครงการ	2-209

สารบัญรูป บทที่ 3

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3-1	แผนที่ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ	3-3
3-2	ที่ตั้งโครงการ	3-4
3-3	แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต	3-9
3-4	การสำรวจลักษณะชั้นดินภายในพื้นที่โครงการ	3-12
3-5	พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย	3-15
3-6	แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต	3-18
3-7	แสดงการเปรียบเทียบลักษณะของคลื่นยักษ์สึนามิและคลื่นที่เกิดจากลม	3-19
3-8	ระยะห่างของโครงการกับชายทะเลบริเวณหาดกะรน	3-22
3-9	พื้นที่เสี่ยงภัยการเกิดแผ่นดินถล่ม ในเขตจังหวัดภูเก็ต	3-26
3-10	ระยะห่างของพื้นที่โครงการกับศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต	3-30
3-11	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	3-33
3-12	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพเสียง	3-35
3-13	ตำแหน่งจุดบ่อบาดาลในเขตตำบลกะรน	3-41
3-14	ลักษณะชายฝั่งของจังหวัดภูเก็ต	3-52
3-15	แผนที่แสดงสถานภาพแนวปะการังบริเวณอ่าวกะรน-อ่าวกะตะใหญ่ จังหวัดภูเก็ต	3-53
3-16	โครงข่ายการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	3-61
3-17	แสดงรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรน	3-63
3-18	แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต	3-65
3-19	โครงสร้างพื้นที่ศูนย์กำจดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต	3-66
3-20	ตัวอย่างจุดทิ้งมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ต	3-69
3-21	ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต	3-69
3-22	แสดงปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปีงบประมาณ กันยายน 2563 - กุมภาพันธ์ 2567	3-71
3-23	แสดงเส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	3-77
3-24	โครงข่ายการคมนาคมบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ	3-79
3-25	ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	3-87
3-26	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-92
3-27	การใช้ที่ดินรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-95
3-28	พื้นที่ที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-102
3-29	รถดับเพลิง และรถบรรทุกน้ำของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน	3-103
3-30	เส้นทางจากสำนักงานบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลกะรนไปถึงพื้นที่โครงการ	3-104
3-31	แสดงภาพการสัมภาษณ์ชุมชน	3-116
3-32	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ	3-122

สารบัญรูป บทที่ 3 (ต่อ)

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3-33	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามพื้นที่หลักระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-123
3-34	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-124
3-35	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-126
3-36	แสดงภาพการประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ กับชุมชน	3-149
3-37	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน	3-161
3-38	แสดงขั้นตอนการรับเรื่องและการแก้ไข	3-167

สารบัญรูป บทที่ 4

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
4-1	ผังบริเวณแสดงตำแหน่งแนวตัดค่าระดับพื้นที่โครงการ	4-4
4-2	รูปตัดแสดงค่าระดับอาคาร A และศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติปฏินิสสัคโค	4-5
4-3	ระบบระบายน้ำจากพื้นที่ข้างเคียง	4-6
4-4	การบดบังทิศทางลมของอาคาร	4-134
4-5	แสดงการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์วันที่ 21 มิถุนายน (Summer solstice)	4-138
4-6	แสดงการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์วันที่ 21 กันยายน (Equinox)	4-139
4-7	แสดงการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์วันที่ 21 ธันวาคม (Winter solstice)	4-140
4-8	แสดงภาพเชิงซ้อนก่อนและหลังพัฒนาโครงการ (มุมสูง และมุมมองด้านหน้าอาคาร)	4-145
4-9	แสดงระยะทัศนียการ จำนวน 4 ระยะ	4-148
4-10	มุมมองจากศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติปฏินิสสัคโค (ระยะ D:H =1)	4-148
4-11	ผังแสดงตำแหน่งรั้ว	4-150
4-12	แบบขยายรั้วทึบ	4-151
4-13	แบบขยายรั้วโปร่ง	4-152
4-14	แสดงภาพเชิงซ้อนที่ผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นพื้นที่อ่อนไหว	4-153

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
บทที่ 1		
1-1	สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดัดแปลงอาคารของโครงการ	1-4
1-2	ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1-11
1-3	การประเมินทางเลือกการพัฒนาโครงการและสัดส่วนการให้คะแนนแต่ละปัจจัย	1-25
1-4	การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร	1-26
1-5	การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการคมนาคม	1-27
1-6	การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร	1-28
1-7	การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	1-29
1-8	การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	1-30
1-9	กำหนดการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-38
1-10	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1-39
บทที่ 2		
2-1	การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567	2-8
2-2	สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดัดแปลงอาคารของโครงการ	2-24
2-3	สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินภายในโครงการ	2-37
2-4	สรุปพื้นที่อาคารภายในโครงการ	2-39
2-5	ระยะร่นระหว่างอาคารภายในโครงการ	2-49
2-6	รายละเอียดผู้พักอาศัยภายในโครงการ	2-57
2-7	รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ	2-58
2-8	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ	2-73
2-9	รายละเอียดและส่วนประกอบภายในระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ WWTP-35 (จำนวน 1 จุด)	2-84
2-10	รายละเอียดและส่วนประกอบภายในระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ WWTP-80 (จำนวน 2 จุด)	2-84
2-11	รายละเอียดและส่วนประกอบภายในระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ WWTP-90	2-85
2-12	ตารางแสดงการกาจัดละอองลอยของโครงการ	2-90
2-13	แสดงปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	2-103

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
2-14	แสดงปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดห้องพักมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของห้องพักมูลฝอย	2-106
2-15	สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2-149
2-16	สรุปรายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการภายในอาคารเทียบกับกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	2-171
2-17	รายละเอียดพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้น	2-194
2-18	รายละเอียดไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน	2-194
2-19	สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด	2-196
2-20	พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567	2-197
2-21	แผนงานก่อสร้างโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)	2-203
2-22	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้าง)	2-213
2-23	ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดถังมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังมูลฝอย	2-213
2-24	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ	2-214
2-25	ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดถังมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังมูลฝอย	2-214
บทที่ 3		
3-1	ผลการสำรวจลักษณะชั้นดินภายในพื้นที่โครงการ	3-10
3-2	สถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางในจังหวัดภูเก็ต	3-16
3-3	แสดงสถิติอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2532-2561) ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต	3-28
3-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2567	3-32
3-5	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	3-34
3-6	ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565	3-35
3-7	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ	3-36
3-8	แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565	3-39
3-9	ข้อมูลน้ำบาดาลในเขตเทศบาลตำบลกะรน	3-40
3-10	สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2561-2565	3-45
3-11	รายชื่อพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-46
3-12	รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-49
3-13	โครงการชลประทานและปริมาณความจุของอ่างเก็บน้ำจังหวัดภูเก็ต	3-54
3-14	ข้อมูลผู้ใช้น้ำ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565	3-55
3-15	ข้อมูลเขตจำหน่ายน้ำ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565	3-56

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-16	คุณภาพน้ำบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	3-56
3-17	สถิติปริมาณมูลฝอยรายเดือนของเทศบาลตำบลกะรน ประจำปี พ.ศ. 2564-2566	3-62
3-18	สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ 2563-2565	3-64
3-19	ประเภทและปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565	3-70
3-20	จำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้าในจังหวัดภูเก็ต	3-73
3-21	สถิติบริการโทรศัพท์ จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2563-2565	3-74
3-22	แสดงข้อมูลการคมนาคมทางน้ำในเขตจังหวัดภูเก็ต	3-75
3-23	แสดงลักษณะปัจจุบัน และความจุของถนน	3-78
3-24	แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท	3-78
3-25	แสดงปริมาณการจราจร (PCU per hour)	3-80
3-26	ค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด	3-80
3-27	แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา)	3-82
3-28	แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด)	3-84
3-29	ประเภทการใช้ที่ดินรอบที่ตั้งโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร	3-94
3-30	จำนวนประชากรและการคาดการณ์ในอนาคต จังหวัดภูเก็ต	3-96
3-31	แนวโน้มประชากรแฝงจังหวัดภูเก็ต	3-97
3-32	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2564-2566	3-100
3-33	แสดงข้อมูลเปรียบเทียบการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนกับหลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-112
3-34	สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-115
3-35	สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม	3-121
3-36	รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-125
3-37	รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-128
3-38	ผลการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ ครั้งที่ 1	3-130
3-39	ผลการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มพื้นที่หลัก ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-132
3-40	ผลการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-134
3-41	ผลการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	3-137

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร และ 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	
3-42	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-139
3-43	ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-141
3-44	ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	3-142
3-45	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	3-143
3-46	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง	3-144
3-47	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ	3-146
3-48	สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี	3-147
3-49	ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	3-148
3-50	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะต้องปฏิบัติ	3-150
3-51	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-157
3-52	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-159
3-53	ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน	3-162
บทที่ 4		
4-1	ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ	4-1
4-2	แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน	4-10
4-3	Emission Factor อัตราการปล่อยมลสารจากเครื่องจักร และยานพาหนะ	4-12
4-4	ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณจากเครื่องยนต์ภายในโครงการรวมกับข้อมูลผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ	4-19
4-5	อัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของไม้ยืนต้นภายในโครงการ	4-23
4-6	Emission Factor อัตราการระบายสารมลสารจากยานพาหนะประเภทต่างๆ	4-24
4-7	ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณจากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการรวมกับข้อมูลผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ	4-29
4-8	รายละเอียดตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมช่วงก่อสร้าง	4-31
4-9	ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง	4-32
4-10	สรุปค่าระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ	4-33
4-11	สรุปค่าระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ	4-34
4-12	ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่แหล่งรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (ก่อนมีกำแพงกั้นเสียง)	4-36

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4-13	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน	4-37
4-14	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)	4-37
4-15	แสดงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ	4-39
4-16	ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (หลังมีกำแพงกั้นเสียง)	4-40
4-17	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)	4-41
4-18	สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)	4-41
4-19	ระดับความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต	4-45
4-20	ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	4-45
4-21	ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง	4-46
4-22	ข้อกำหนดด้านสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150	4-46
4-23	สรุประดับแรงสั่นสะเทือนสูงสุดต่อแหล่งรับผลกระทบ	4-47
4-24	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง (วันธรรมดา)	4-68
4-25	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง (วันหยุด)	4-71
4-26	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะดำเนินการ (วันธรรมดา)	4-77
4-27	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะดำเนินการ (วันหยุด)	4-80
4-28	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	4-82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4-29	รายละเอียดเปรียบเทียบการประเมินที่จอดรถของโครงการ กับโครงการใกล้เคียง	4-83
4-30	แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564	4-89
4-31	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)	4-100
4-32	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)	4-113
4-33	สรุประดับผลกระทบ เรื่องการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง	4-141
4-34	สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อทรัพยากรทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต	4-147 4-155

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จังหวัดภูเก็ตมีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ ทั้งที่พักอาศัย โรงแรม สถานที่พักตากอากาศ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและโครงการพัฒนาพื้นที่ต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้หากขาดการจัดการที่ดี ดังนั้น การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ใช้หลักวิชาการในการทำนายหรือคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีการนำเสนอผลการศึกษา รายละเอียดโครงการ สภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา การประเมินผลกระทบจากโครงการ ที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็น ในระยะก่อสร้างและดำเนินการ รวมไปถึงการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบที่เหมาะสมถูกต้อง ซึ่งนอกจากเป็นการวางแผนป้องกันผลกระทบล่วงหน้าแล้ว ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการได้อีกด้วย

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 328 ห้องชุด (รวมห้องชุดเพื่อการค้า 2 ห้อง) บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารจำนวน 16 อาคาร มีรายละเอียดดังนี้

- **อาคาร A** : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น <u>จำนวน 1 อาคาร</u> มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย <u>จำนวน 49 ห้องชุด</u>
- **อาคาร B ถึงอาคาร C และอาคาร H ถึงอาคาร I** : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น <u>จำนวน 4 อาคาร</u> มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 39 ห้องชุด/อาคาร <u>รวมห้องชุดทั้งหมด 156 ห้องชุด</u>
- **อาคาร D ถึงอาคาร F :** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น <u>จำนวน 3 อาคาร</u> มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 31 ห้อง/อาคาร รวม<u>ห้องชุดทั้งหมด 93 ห้องชุด</u>
- **อาคาร G** : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น <u>จำนวน 1 อาคาร</u> มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย <u>จำนวน 28 ห้องชุด</u>
- **อาคาร PB-1** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว <u>จำนวน 1 อาคาร</u> ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ <u>จำนวน 1 ห้อง</u> ห้องฟิตเนส และสำนักงานนิติบุคคล

- **อาคาร PB-2** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น <u>จำนวน 1 อาคาร</u> ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ <u>จำนวน 1 ห้อง (ห้องชุดเชื่อมต่อกันระหว่างชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2)</u>
- **อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว <u>จำนวน 4 อาคาร</u>
- **อาคารห้องพักมูลฝอย** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว <u>จำนวน 1 อาคาร</u>

ดังนั้น โครงการมีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 328 ห้อง (335 ห้องนอน) รวมห้องชุดเพื่อการค้า 2 ห้อง ที่จอดรถยนต์จำนวน 96 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) และจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน

<u>ความเป็นมาของอาคารในโครงการ</u>

<u>เดิม</u> บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ได้ยื่นขออนุญาตจัดทำรายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชื่อโครงการ “อาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น” โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 14/2567 วันที่ 28 ตุลาคม 2567 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/885 ลงวันที่ 29 มกราคม 2568 เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 299 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคารจำนวน 16 อาคาร ได้แก่

(1) อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น : จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A)

(2) อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น : จำนวน 8 อาคาร (อาคาร B, C, D, E, F, G, H, I)

(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น : จำนวน 1 อาคาร (อาคาร PB-2)

(4) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว : จำนวน 6 อาคาร (อาคาร PB-1, อาคาร M&E 1-4, อาคารห้องพักมูลฝอย)

<u>ต่อมา</u> บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ได้ยื่นขออนุญาตก่อสร้างกับหน่วยงานอนุญาต (เทศบาลตำบลกะรน) และได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอน (แบบ อ.1) เลขที่ 31/2568 ออกให้ ณ วันที่ 26 มีนาคม 2568 บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123909 เพื่อใช้เป็นอาคารห้องชุดเพื่อพักอาศัย ห้องชุดเพื่อการค้า อาคารงานระบบ และอาคารห้องพักมูลฝอยรวม ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ **(ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

ทั้งนี้ ในการประชุมรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 14/2567 วันที่ 28 ตุลาคม 2567 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำแนะนำในการตรวจสอบแนวชายฝั่งว่า ให้ยื่นขอตรวจสอบไปยังสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ตเนื่องจากมีเครื่องมือที่ทันสมัยและมีความแม่นยำ ดังนั้น ทางบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด จึงได้ยื่นหนังสือขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบระยะห่างชายฝั่งไปยังสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0022.2/2728 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ทิศตะวันตกมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลหาดกะรน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติถึงแนวเขตที่ดินระยะใกล้สุดเท่ากับ 137.27 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted]) และระยะไกลสุดเท่ากับ 344.53 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted]) **(ดังแสดงในภาคผนวก ค)** *ทั้งนี้ ในรายงานฯ ฉบับเดิม อ้างอิงระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลตามหนังสือของเทศบาลตำบลกะรน ที่ ภก 52503/935 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2567 ระบุว่า โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล*

ประมาณ 141.00 เมตร ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ 2 และ 3 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **(ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

<u>ปัจจุบัน</u> บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ต้องการขออนุญาตดัดแปลงอาคารโดยอ้างอิงหนังสือระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล จากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0022.2/2728 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 ซึ่งจากหนังสือดังกล่าวส่งผลให้พื้นที่บริเวณที่ 3 ของโครงการเพิ่มขึ้น ดังนั้น เจ้าของโครงการจึงต้องการดัดแปลงอาคาร ดังนี้

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 328 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคาร จำนวน 16 อาคาร ได้แก่

(1) อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น : จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) **<u>ไม่เปลี่ยนแปลง</u>**

(2) อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น : จำนวน 4 อาคาร (อาคาร B, C, H, I) **<u>ขอดัดแปลง</u>**

(2.1) อาคาร B, C, H, I **<u>จากเดิม</u>** อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 เมตร **<u>เปลี่ยนเป็น</u>** อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 เมตร

(3) อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น : จำนวน 3 อาคาร (อาคาร D, E, F) **<u>ไม่เปลี่ยนแปลง</u>**

(4) อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น : จำนวน 1 อาคาร (อาคาร G) **<u>ขอดัดแปลง</u>**

(4.1) อาคาร G **<u>จากเดิม</u>** ชั้นที่ 1 มีจำนวน 7 ห้องชุด **<u>เปลี่ยนเป็น</u>** ชั้นที่ 1 มีจำนวน 4 ห้องชุด (ลดลง 3 ห้อง) ห้องเก็บของ และที่จอดรถ

(5) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น : จำนวน 1 อาคาร (อาคาร PB-2) **<u>ไม่เปลี่ยนแปลง</u>**

(6) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว : จำนวน 6 อาคาร (อาคาร PB-1, อาคาร M&E 1-4, อาคารห้องพักมูลฝอย) **<u>ไม่เปลี่ยนแปลง</u>**

ทั้งนี้ การขอดัดแปลงอาคาร (อาคาร B, C, G, H, I) ส่งผลให้จำนวนห้องชุด และพื้นที่ใช้สอยของโครงการเพิ่มขึ้น ดังนั้น โครงการจึงได้ดำเนินการจัดทำรายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดัดแปลงอาคาร) ใหม่อีกครั้ง **(สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดัดแปลงอาคารของโครงการ ดังตารางที่ 1-1)**

การดำเนินโครงการเข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 ให้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการหรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 3 ง ณ วันที่ 4 มกราคม 2562

ด้วยเหตุนี้ โครงการฯ จึงเข้าข่ายประเภทโครงการที่ต้องดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 1-1 สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดัดแปลงอาคารของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอดัดแปลงอาคาร
1	**ชื่อโครงการ**	- อาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น	- อาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)
2	**ประเภทการใช้อาคาร**	- อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)	- อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
3	**จำนวนห้องชุด**	- จำนวนห้องชุด 299 ห้อง - ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 297 ห้อง - ห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง	- จำนวนห้องชุด 328 ห้อง - ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 326 ห้อง <u>(เพิ่มขึ้น 29 ห้อง)</u> - ห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง (เท่าเดิม)
4	**จำนวน/ลักษณะอาคาร**	โครงการมีจำนวน 16 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 8 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร	โครงการมีจำนวน 16 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร <u>(เพิ่มขึ้น 4 อาคาร)</u> - อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร <u>(ลดลง 4 อาคาร)</u> - อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เท่าเดิม) - อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร (เท่าเดิม)
5	**โฉนดที่ดิน/เนื้อที่โครงการ**	- โฉนดที่ดินเลขที่ 123909 เลขที่ดิน 54 - เนื้อที่นำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร	- โฉนดที่ดินเลขที่ 123909 เลขที่ดิน 54 - เนื้อที่นำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร (เท่าเดิม)
6	**การใช้ประโยชน์ภายในอาคาร (รายละเอียดเฉพาะอาคารที่ดัดแปลง)**	**- อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ดัดแปลงจำนวน 5 อาคาร** **(1) อาคาร B** - พื้นที่ใช้สอย 1,986.70 ตารางเมตร - จำนวนห้องชุด 31 ห้อง **(2) อาคาร C** - พื้นที่ใช้สอย 1,999.00 ตารางเมตร - จำนวนห้องชุด 31 ห้อง **(3) อาคาร H** - พื้นที่ใช้สอย 1,999.00 ตารางเมตร - จำนวนห้องชุด 31 ห้อง **(4) อาคาร I** - พื้นที่ใช้สอย 1,999.00 ตารางเมตร - จำนวนห้องชุด 31 ห้อง	**- อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 4 อาคาร** **(1) อาคาร B** - พื้นที่ใช้สอย 2,481.71 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น) - จำนวนห้องชุด 39 ห้อง <u>(เพิ่มขึ้น 8 ห้องชุด)</u> **(2) อาคาร C** - พื้นที่ใช้สอย 2,494.00 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น) - จำนวนห้องชุด 39 ห้อง <u>(เพิ่มขึ้น 8 ห้องชุด)</u> **(3) อาคาร H** - พื้นที่ใช้สอย 2,494.00 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น) - จำนวนห้องชุด 39 ห้อง <u>(เพิ่มขึ้น 8 ห้องชุด)</u> **(4) อาคาร I** - พื้นที่ใช้สอย 2,494.00 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น) - จำนวนห้องชุด 39 ห้อง <u>(เพิ่มขึ้น 8 ห้องชุด)</u>

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอดัดแปลงอาคาร
		(3) อาคาร G - พื้นที่ใช้สอย 1,999.00 ตารางเมตร - จำนวนห้องชุด 31 ห้อง	**- อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร** **(1) อาคาร G** (จำนวนชั้นเท่าเดิม แก้ไขเฉพาะห้องชุดชั้น 1) - พื้นที่ใช้สอย 1,999.00 ตารางเมตร (เท่าเดิม) - จำนวนห้องชุด 28 ห้อง <u>(ลดลง 3 ห้องชุด เปลี่ยนเป็นที่จอดรถยนต์และห้องเก็บของ)</u>
5	**การใช้ประโยชน์ภายนอกอาคาร**	- ที่จอดรถยนต์จำนวน 88 คัน แบ่งเป็น... - ที่จอดรถยนต์ จำนวน 82 คัน - ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน - จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 2 คัน - ที่จอดจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน	- ที่จอดรถยนต์จำนวน 98 คัน แบ่งเป็น... - ที่จอดรถยนต์ จำนวน 92 คัน (เพิ่มขึ้น) - ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน (เท่าเดิม) - จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 2 คัน (เท่าเดิม) - ที่จอดจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน (เท่าเดิม)

ด้วยเหตุนี้ โครงการจึงต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ของจังหวัดภูเก็ต และเพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างดัดแปลงอาคารต่อเทศบาลตำบลกะรนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการ

1) เพื่อรองรับการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว และเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้กับชายหาด (หาดกะรน) พร้อมทั้งพื้นที่บริเวณโดยรอบในรัศมี 1 กิโลเมตร มีบ้านอยู่อาศัย อาคารชุดพักอาศัย โรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่ราชการ ศาสนสถาน และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่

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 บริษัทที่ปรึกษาจึงได้แสดงรายละเอียดของแนวทางเลือกรวมทั้งหลักการและเหตุผลในการพิจารณาทางเลือกแนวทางเลือกของโครงการที่เหมาะสมมีรายละเอียด ดังนี้

(1) สภาพภูมิประเทศ

<u>แนวทางเลือก</u>

ต้องมีความเหมาะสมกับการก่อสร้างดัดแปลงอาคารของโครงการ โดยพื้นที่ต้องเป็นพื้นที่ว่างยังไม่มีการใช้ประโยชน์ สามารถเดินทางเข้า-ออกได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ยังต่อสะดวกต่อการก่อสร้างและขนส่งวัสดุ

<u>ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ</u>

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 (ดังแสดงในภาคผนวก ค) และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

สำหรับพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีบ้านอยู่อาศัย อาคารชุดพักอาศัย โรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่ราชการ (โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต และสถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลตำบลกะรน) ศาสนสถาน (ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และวัดสุวรรณคีรีเขต) และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่

(2) การคมนาคม

<u>แนวทางเลือก</u>

เนื่องจากโครงการเป็นการพัฒนาเพื่อเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จึงได้คำนึงถึงการเดินทางของผู้พักอาศัยต้องมีความสะดวกสบาย อาคารโครงการต้องอยู่ติดกับถนนสาธารณะที่สามารถเชื่อมออกถนนสายหลักได้

<u>ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ</u>

พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ติดกับถนนสาธารณะแต่อย่างใด โดยพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกตั้งอยู่ติดกับถนนภาระจำยอม มีความกว้าง 8.00 เมตร ซึ่งเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร) ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่สามารถเข้าสู่ตัวเมืองภูเก็ตได้โดยสะดวก

(3) สภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการ

<u>แนวทางเลือก</u>

สภาพสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการ ต้องเหมาะสมต่อการเดินทางออกสู่แหล่งท่องเที่ยว ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนหรือเป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัยในโครงการ

<u>ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ</u>

บริเวณโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านอยู่อาศัย อาคารชุดพักอาศัย โรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่ราชการ และศาสนสถาน ซึ่งมีลักษณะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับชุมชน จึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

(4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

<u>แนวทางเลือก</u>

ต้องมีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการรองรับอย่างเพียงพอ ทั้งระบบไฟฟ้า ระบบประปา การจัดการมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ

<u>ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ</u>

พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ รองรับอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

• **ระบบไฟฟ้า** พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อยู่ในเขตให้บริการจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ปัจจุบันอาคาร A อยู่ระหว่างการก่อสร้าง สำหรับอาคารอื่นๆ ยังไม่ได้มีการก่อสร้าง ซึ่งระบบไฟฟ้าที่เคยออกแบบไว้เดิมยังคงรองรับการดัดแปลงอาคารได้ทั้งหมด โดยโครงการรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าจำนวน 2 จุด ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า (TR-1) ขนาด 1,250 KVA และหม้อแปลงไฟฟ้า (TR-2) ขนาด 1,000 KVA เพื่อปรับแรงดันไฟฟ้าจาก 33 KV ให้เป็นกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำ ขนาด 400-230V หลังจากนั้นกระแสไฟฟ้าจะถูกปล่อยเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ในห้องระบบไฟฟ้าหลัก จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารงานระบบ M&E-3 และอาคารงานระบบ M&E-4 ทำหน้าที่รับสายเมนแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า มาแยกเป็นสายป้อนสำหรับระบบไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคารเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าย่อย (LOAD CENTER) และเดินสายป้อนแต่ละวงจร

นั้นมาเข้าที่แผงมิเตอร์ไฟฟ้าของแต่ละชั้นของอาคาร ก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในโครงการต่อไป สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าตั้งอยู่ด้านทิศใต้ของโครงการ และมีระยะห่างจากอาคารประมาณ 2.48 เมตร ทั้งนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง มีศักยภาพที่จะให้บริการจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ และไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้ากับผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ **(หนังสือรับรองการให้บริการกระแสไฟฟ้าดังแสดงในภาคผนวก ค)** อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการออกแบบอาคารและระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการที่ช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าอีกทางหนึ่ง ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าชุมชนโดยรอบ

• **ระบบประปา** โครงการจะดำเนินการเจาะน้ำบาดาลจำนวน 1 บ่อ ขนาดบ่อน้ำบาดาลไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 15 เมตร และไม่เกิน 150 เมตร ทั้งนี้ ตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลตั้งอยู่บริเวณอาคาร PB-1 สำหรับน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนและน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โครงจะใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยจะติดตั้งหัวรับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน จำนวน 1 จุดบริเวณด้านข้างอาคารงานระบบ M&E-2 เพื่อความสะดวกในการขนส่งน้ำ **(ใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาล ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

• **การจัดการมูลฝอย** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 38.32 ตัน/วัน ซึ่งจะรวบรวมมูลฝอยไปกำจัดยังโรงงานเตาเผามูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต โดยมีหน่วยงานที่มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยกับเทศบาลนครภูเก็ต 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 สำนักการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2565) และดำเนินการแยกไปกำจัดทั้งหมด 3 แบบ ได้แก่ เข้าโรงแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ แยกกำจัดแบบการฝังกลบ และแยกเข้าเตาเผา

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยโครงการจัดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยบริเวณริมถนนภายในโครงการใกล้กับอาคารห้องพักมูลฝอยรวม เป็นพื้นที่สำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว กว้าง 3.00 เมตร และยาว 8.00 เมตร ซึ่งโครงการได้มีการประสานกับเทศบาลตำบลกะรนให้เป็นผู้ทำการเก็บขนนำไปกำจัด และเพื่อให้ทราบเวลาการจัดเก็บขนมูลฝอยให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกการเข้า-ออกของรถภายในโครงการอีกด้วย ทั้งนี้ ทุกวันพนักงานโครงการจะทำหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร เช่น โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ สระว่ายน้ำ พื้นที่จอดรถ ทางเดิน และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น พร้อมคัดแยกประเภทมูลฝอย และรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงจำแนกตามประเภทมูลฝอยทั่วไป (ถุงสีเหลือง) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ถุงสีดำ) และมูลฝอยอันตราย (ถุงสีแดง) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย โดยขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม และกำหนดให้ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังจากมีการขนย้าย

• **ระบบบำบัดน้ำเสีย** น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวม 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 4 ชุด ดังนี้

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 1 (WWTP-35)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 35.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร B จำนวน 39 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 2 (WWTP-80)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร A และอาคาร I จำนวน 88 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 70.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 3 (WWTP-80)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร F จำนวน 31 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 24.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดจากอาคาร G จำนวน 28 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 22.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดจากอาคาร H จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- สำนักงานนิติบุคคล มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องน้ำส่วนกลาง (อาคาร PB-1) มีปริมาณน้ำเสีย 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 79.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 4 (WWTP-90)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 90.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร C จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดจากอาคาร D และอาคาร E จำนวน 62 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 49.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องพักมูลฝอยรวม มีปริมาณน้ำเสีย 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 80.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

สำหรับประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน (โครงการมีจำนวน 335 ห้องนอน) ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44

(พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วแต่ละชุดบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หลังเข้าระบบบำบัด) ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง ขนาด 6 นิ้ว เพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาตร 18.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ (Filter Pump Reuse system) ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้จากปริมาณการซึมดินของดินทราย 20.00 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (ระยะเวลาการจ่ายน้ำซึมดิน 24 ชั่วโมง) และพื้นที่สีเขียวที่น้ำสามารถซึมผ่านได้เท่ากับ 1,004.00 ตารางเมตร)

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีปริมาณน้ำส่วนเกินจากบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จะผ่านท่อระบายน้ำ ขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

• **ระบบระบายน้ำ** น้ำฝนจากหลังคา ถนน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1 : 400 ที่มีบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. (MH) ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 1 บ่อ ปริมาตรรวม 160.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.250 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 900.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการเท่ากับ 0.291 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 1,047.60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป **(หนังสือขออนุญาตสร้างท่อระบายน้ำ ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

(5) ความสอดคล้องกับผังเมือง และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

<u>แนวทางเลือก</u>

ต้องเป็นบริเวณที่ผังเมืองมีข้อกำหนดให้สามารถปลูกสร้างและดัดแปลงอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ได้ และโครงการสามารถปฏิบัติตามข้อกฎหมายอื่นๆ ได้

<u>ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ</u>

ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดแสดง **ดังตารางที่ 1-2**

ตารางที่ 1-2 ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.35** ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน มีข้อกำหนด ดังนี้	
ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต	- โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อรองรับการพักอาศัย และเพื่อการค้า มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง มีพื้นที่ว่างร้อยละ 56.05 ของพื้นที่โครงการ มีการใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ไม่อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงที่กำหนด ดังนั้น จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3** ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567) โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป ซึ่งมีหลักเกณฑ์สำหรับการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร ดังนี้	- โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 2** และ**บริเวณที่ 3**
บริเวณที่ 2 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วย	- โครงการมีอาคารตั้งอยู่**บริเวณที่ 2** (พื้นที่ 6,739.00 ตารางเมตร) มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่ - <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
การควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น	มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร E ถึงอาคาร F</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตรเท่ากัน - <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร - <u>อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคารงานระบบ M&E-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน - <u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร - พื้นที่ว่างร้อยละ 60.53 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต - พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,701.54 ตร.ม. (ร้อยละ50.50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร) - พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 845.03 ตร.ม. (ร้อยละ 50.16ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้)
บริเวณที่ 3 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น	- โครงการมีอาคารตั้งอยู่**บริเวณที่ 3** (พื้นที่ 8,493.80 ตารางเมตร) มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่ - <u>อาคาร A ถึงอาคาร</u> C เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร - <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร - <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร - <u>อาคาร PB-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 9.60 เมตร - <u>อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคารงานระบบ M&E-4</u> - พื้นที่ว่างร้อยละ 52.49 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต - พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,402.95 ตร.ม. (ร้อยละ 55.76 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
	- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 1,910.47 ตร.ม. (ร้อยละ 149.95 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้)
การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ลาดเชิงเขา ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง และตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้	
(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 7 ที่เป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา	- พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันภายในโครงการแต่อย่างใด
(ก) ให้ทำได้เฉพะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร (ข) กรณีที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารปกคลุมต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาต มีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน ทั้งนี้ ต้องมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น	
การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้	
(1) กรณีพื้นที่ราบที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าระดับถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง (2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ (3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งมีค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี (4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับพื้นดินบนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อวร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด การวัดความสูงของอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร	- การวัดระดับความสูงของอาคารจึงวัดตั้งแต่ระดับพื้นที่ดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร
กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3**	

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
บริเวณที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ด้านที่อยู่บนแผ่นดินออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร ตลอดแนว **บริเวณที่ 3** หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ออกไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร ตลอดแนว	- โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้า มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 โดยทิศตะวันตกมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลหาดกะรน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติถึงแนวเขตที่ดินระยะใกล้สุดเท่ากับ 137.27 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] และระยะไกลสุดเท่ากับ 344.53 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] มีรายละเอียด ดังนี้
(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้ <u>(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร</u> (2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร (3) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภยันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ (4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร <u>(6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 2,000 ตารางเมตร</u> (7) ตลาดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 300 ตารางเมตร (8) สถานีบรรจุก๊าซ สถานีเก็บก๊าซ และสถานีบริการตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตเลียมเหลว (9) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง (10) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนเกิน 5 เตียง (11) ศาสนาสถานและสถานศึกษา (12) ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร (13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุไม่ถาวรหรือไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารประเภท บ้านเดี่ยวชั้นเดียวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมะยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร (14) เพิงหรือแผงลอย <u>(15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น</u> (16) ห้องแถวหรือตึกแถว (17) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน	**<u>บริเวณที่ 2</u>** โครงการมีพื้นที่ว่าง ดังนี้ • พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 2 เท่ากับ 6,739.00 ตารางเมตร • พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 2 เท่ากับ 2,660.00 ตารางเมตร • พื้นที่ว่างบริเวณที่ 2 เท่ากับ 4,079.00 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.53 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต) สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่ - <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร E ถึงอาคาร F</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตรเท่ากัน - <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร - <u>อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน - <u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
(18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารรที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ 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 <u>(3) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น</u>	**- บริเวณที่ 3** โครงการมีพื้นที่ว่าง ดังนี้ • พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 3 เท่ากับ 8,493.80 ตารางเมตร • พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,038.00 ตารางเมตร • พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,458.80 ตารางเมตร (ร้อยละ 52.49 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต) สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่ - <u>อาคาร A</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร - <u>อาคาร B ถึงอาคาร C</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตรเท่ากัน - <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร - <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร - <u>อาคาร PB-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 9.60 เมตร - <u>อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน ทั้งนี้ มีพื้นที่ว่างทั้งโครงการร้อยละ 56.05 ของแปลงที่ดินบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 **มาตรา 4** “อาคารชุด” หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง	- โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถ

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
"ทรัพย์ส่วนบุคคล" หมายความว่า ห้องชุด และหมายความรวมถึงสิ่งปลูกสร้างหรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย "ทรัพย์ส่วนกลาง" หมายวามว่า ส่วนของอาคารชุดที่มิใช่ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม **มาตรา 15** ทรัพย์สินต่อไปนี้ให้ถือว่าเป็นทรัพย์ส่วนกลาง (1) ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด (2) ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (3) โครงสร้าง และสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด (4) อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (5) เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (6) สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด (7) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (8) สำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด (9) อสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรือได้มาตามมาตรา 48 (1) (10) สิ่งก่อสร้างหรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด เช่น ระบบป้องกันอัคคีภัย รจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การปรับอากาศ การระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสียหรือการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (11) ทรัพย์สินที่ใช้เงินตามมาตรา 18 ในการดูแลรักษา	แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคล และกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง ทั้งนี้ โครงการประกอบด้วย 16 อาคาร ได้แก่ - <u>อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น</u> (อาคาร A, อาคาร B, อาคาร C และอาคาร H ถึงอาคาร I) จำนวน 5 อาคาร - <u>อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น</u> (อาคาร D, อาคาร E ถึงอาคาร F และอาคาร G) จำนวน 4 อาคาร - <u>อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น</u> (อาคาร PB-2) จำนวน 1 อาคาร - <u>อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว</u> (อาคาร PB-1, อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4 และอาคารห้องพักมูลฝอย) จำนวน 6 อาคาร โดยโครงการมีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 328 ห้อง (ห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 326 ห้อง (335 ห้องนอน) และเพื่อการค้าจำนวน 2 ห้อง) และสำนักงานนิติบุคคลตั้งอยู่ภายในอาคาร PB-1 ทั้งนี้ ภายในโครงการมีการแบ่งทรัพย์ส่วนบุคคลตามมาตรา 4 และทรัพย์ส่วนกลางตามมาตรา 15 ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อกฎกระทรวงดังกล่าว
<u>กฎหมายที่เกี่ยวข้องรูปแบบสถาปัตยกรรม</u> **กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522** **ข้อ 41** กำหนดให้อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ (1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร (2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ (3) ถาถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ใหรนแนวอาคารหางจากเขตถนนสาธารณะ อย่างน้อย 2 เมตร	- อาคารห้องพักมูลฝอย เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร มีระยะถอยร่น (ผนังทึบ) หางจากเขตถนนสาธารณะ ใกล้ที่สุด 5.39 เมตร (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ด้านทิศตะวันตก) มีความกว้าง 40.00 เมตร)
ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ด้านทิศตะวันตก) มีความกว้าง 40.00 เมตร อาคารที่อยู่ใกล้ถนนสาธารณะมาก

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
ความสูงของอาคารให้วัดแนวดิ่งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงสุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	ที่สุด ได้แก่ - <u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ระยะห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 5.39 เมตร ดังนั้น มีความสูงได้ไม่เกิน (40.00 + 5.39) x 2 = 90.78 เมตร โดยความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุดของอาคารมีระดับความสูงเท่ากับ 3.00 เมตร - สำหรับอาคารที่มีความสูงที่สุดภายในโครงการ คือ อาคาร A, B, C, H และอาคาร I เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร ดังนั้น ความสูงอาคารของโครงการจึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน (1) ผนังของอาคารด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้ (ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียง ของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร (ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่หางจากผนังหรือระเบียง ของอาคารอื่นมีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร (ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่หางจาก ผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นมีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 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 (ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร	- มีระยะห่างระหว่างอาคารภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ - **อาคาร A** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจากผนังของ**อาคาร B** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 (ผนังเปิด-เปิด : ความสูง 15.90-15.90 เมตร) **เท่ากับ 11.22 เมตร** - **อาคาร A** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจากผนังของ**อาคาร I** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 (ผนังทึบ-ทึบ : ความสูง 15.90-15.90 เมตร) **เท่ากับ 7.82 เมตร** - **อาคาร B** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจากผนังของ**อาคาร I** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 (ผนังทึบ-เปิด : ความสูง 15.90-15.90 เมตร) **เท่ากับ 10.47 เมตร** - **อาคาร B** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจากผนังของ**อาคารงานระบบ M&E-4** (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) ชั้นที่ 1 (ผนังทึบ-ทึบ : ความสูง 15.90-3.00 เมตร) **เท่ากับ 1.53 เมตร** - **อาคาร B** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจากผนังของ**อาคารงานระบบ PB-2** (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 (ผนังเปิด-เปิด : ความสูง 15.90-9.60 เมตร) **เท่ากับ 6.19 เมตร** - **อาคาร B** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจากผนังของ**อาคาร C** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 (ผนังเปิด-ทึบ : ความสูง 15.90-15.90 เมตร) **เท่ากับ 20.30 เมตร**

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร	- **อาคาร C** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจากผนังของ**อาคารงานระบบ PB-2** (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 (ผนังเปิด-เปิด : ความสูง 15.90-9.60 เมตร) **เท่ากับ 8.84 เมตร** - **อาคาร C** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจากผนังของ**อาคาร D** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 (ผนังทึบ-ทึบ : ความสูง 15.90-11.90 เมตร) **เท่ากับ 6.02 เมตร** - **อาคาร D** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจากผนังของ**อาคาร PB-1** (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) (ผนังเปิด-เปิด : ความสูง 11.90-6.20 เมตร) **เท่ากับ 9.74 เมตร** - **อาคาร D** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจากผนังของ**อาคาร E** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) (ผนังทึบ-เปิด : ความสูง 11.90-11.90 เมตร) เท่ากับ 6.62 เมตร - **อาคาร E** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจาก**อาคารห้องพักมูลฝอย** (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) (ผนังทึบ-ทึบ : ความสูง 11.90-3.00 เมตร) **เท่ากับ 6.00 เมตร** - **อาคาร E** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจาก**อาคารงานระบบ M&E-1** (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) (ผนังทึบ-ทึบ : ความสูง 11.90-3.00 เมตร) **เท่ากับ 25.76 เมตร** - **อาคาร M&E-1** (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) มีระยะถอยร่นห่างจาก**อาคาร F** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 (ผนังทึบ-ทึบ : ความสูง 3.00-11.90 เมตร) **เท่ากับ 1.00 เมตร** - **อาคาร F** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจาก**อาคาร G** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 2 (ผนังทึบ-ทึบ : ความสูง 11.90-11.90 เมตร) **เท่ากับ 22.76 เมตร** - **อาคาร F** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจาก**อาคาร M&E-2** (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) (ผนังเปิด-ทึบ : ความสูง 11.90-3.00 เมตร) **เท่ากับ 6.15 เมตร** - **อาคาร G** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจาก**อาคาร H** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 (ผนังทึบ-ทึบ : ความสูง 11.90-11.90 เมตร) **เท่ากับ 6.01 เมตร** - **อาคาร G** (ค.ส.ล. 4 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจาก**อาคาร PB-1** (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) (ผนังเปิด-ทึบ : ความสูง 11.90-6.20 เมตร) **เท่ากับ 7.64 เมตร**

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
	- **อาคาร H** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจาก**อาคาร PB-2** (ค.ส.ล. 2 ชั้น) ชั้นที่ 1 (ผนังเปิด-เปิด : ความสูง 15.90-9.60 เมตร) **เท่ากับ 6.73 เมตร** - **อาคาร H** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจาก**อาคารงานระบบ M&E-3** (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) (ผนังเปิด-ทึบ : ความสูง 15.90-3.00 เมตร) **เท่ากับ 7.86 เมตร** - **อาคาร H** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) ชั้นที่ 1 มีระยะถอยร่นห่างจาก**อาคาร I** (ค.ส.ล. 5 ชั้น) (ผนังทึบ-ทึบ : ความสูง 15.90-15.90 เมตร) **เท่ากับ 6.01 เมตร**
ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน (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 และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงนั้นด้วย	- มีระยะถอยร่นของแนวอาคารถึงแนวเขตที่ดินของโครงการทั้ง 4 ด้าน ดังนี้ **ทิศเหนือ** มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร M&E-2 (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 0.57 เมตร สำหรับอาคาร F ชั้นที่ 1-4 (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 3.67 เมตร **ทิศใต้** มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร M&E-4 (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 1.08 เมตร สำหรับอาคาร B ชั้นที่ 1-5 (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 3.27 เมตร **ทิศตะวันออก** มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร A ชั้นที่ 1-5 (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 3.41 เมตร **ทิศตะวันตก** มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร M&E-1 (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดิน (แปลงที่ดินภาระจำยอม) ที่ใกล้ที่สุด 1.00 เมตร อาคาร F ชั้นที่ 1-4 (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดิน (แปลงที่ดินภาระจำยอม) ที่ใกล้ที่สุด 3.50 เมตร สำหรับอาคารห้องพักมูลฝอย (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 5.39 เมตร และห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ 25.39 เมตร (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้างเท่ากับ 40.00 เมตร)
<u>กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564</u> **ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอานวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้**	

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
(5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	- โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 328 ห้องชุด ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง
หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก	
ข้อ 4 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ (2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (3) สัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (5) สัญลักษณ์ รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงินหรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว (6) ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราต้องมีความชัดเจนและมองเห็นได้ในเวลากลางวันและกลางคืน สัมผัสและรับรู้ได้	- โครงการจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ได้แก่ ที่จอดรถ ทางลาด ลิฟท์ และห้องน้ำ ทั้งนี้ป้ายสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเป็นพื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษรสีขาว พร้อมติดอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย และมีแสงสว่างทั้งกลางวันและกลางคืน
หมวดที่ 2 ทางลาดและลิฟต์	
ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคาร มีความต่างระดับเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1:2	- โครงการได้ออกแบบระดับพื้นภายในอาคารและภายนอกอาคารที่มีความต่างระดับกันเกิน 1.30 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับ แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.40 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.30 เซนติเมตร จะทำการปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกัน
ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้	- โครงการมีทางลาดจำนวน 6 จุด มีลักษณะ ดังนี้
(1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น	- พื้นผิวทางลาดเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
(2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด	- พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดเรียบไม่สะดุด
(3) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร	- ทางลาดมีความกว้างน้อยที่สุด 1.20 เมตร
(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร	- พื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
(5) มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อย	- ทางลาดมีความยาวน้อยกว่า 6.00 เมตร

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
กว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด	
(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก	- ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติม ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้	- โครงการออกแบบให้มีราวจับทั้งสองด้าน
(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น	
(ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร	
(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร	
(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ	
(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องกันหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำให้ต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่างไม่เกิน 5 เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น	
(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยปลายราวจับต้องงอหรือเก็บได้	
(8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร	- โครงการจัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง ที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาด
(9) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	- มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา
ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้	
(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสนิรภัยที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร	- ลิฟต์ของอาคาร A ถึงอาคาร I ออกแบบขนาดความกว้าง 1.50 เมตร ยาว 1.60 เมตร จำนวน 1 ตัว/อาคาร
(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร	- ช่องประตูลิฟต์มีความกว้าง 0.90 เมตร

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร	- ออกแบบให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร
(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร (ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง (ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์	- ลักษณะของปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นไปตามข้อกำหนด
(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)	- ราวจับโดยรอบภายในลิฟต์มีลักษณะของราวจับออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนด
(6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง	- มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง
(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน	- มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์
(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกรับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่	- มีระบบเสียงและไฟเตือนภัย เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ
(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 ซม. แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร	- มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์
(10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้นแต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้	- มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน
หมวด 4 ที่จอดรถ	
ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังต่อไปนี้ (1) จำนวนที่จอดรถไม่เกิน 25 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน (2) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 26 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 2 คัน (3) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 75 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 3 คัน	
(4) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 76 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 4 คัน	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 96 คัน โดยมีที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 4 คัน
(5) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน แต่ไม่เกิน 150 คัน ให้มีที่จอด	

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
รถไม่น้อยกว่า 5 คัน (6) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 151 คัน แต่ไม่เกิน 200 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 6 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับที่จอดรถทุกจำนวน 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน หากเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน	
ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้า-ออกอาคาร ให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร	- ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเป็นที่จอดรถเป็นตั้งฉากกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบมีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
ข้อ 14 ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 4 คัน เป็นที่สี่เหลี่ยมพื้นผ้ากว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร สอดคล้องกับข้อกำหนด ข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และที่ว่างด้านข้างกว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวที่จอดรถ โดยที่ว่างมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ
หมวด 7 ห้องส้วม	
ข้อ 20 ต้องจัดให้มีห้องส้วม สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้	- โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการและคนชราจำนวน 2 จุด บริเวณอาคาร PB-1 อาคาร A, B, C, H และอาคาร I
ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้	
(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร	- ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรามีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร
(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน หรือเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอกโดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6	- ประตูเป็นแบบบานเลื่อน พร้อมทั้งมีสัญลักษณ์ผู้พิการติดไว้ด้านหน้าประตู
(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น	- พื้นห้องส้วมมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก

รายละเอียดข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องของโครงการ
(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น	- พื้นห้องส้วมมีความลาดเอียง 1: 200 เพื่อระบายน้ำทิ้ง
(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตรและที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก	- มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่ 40 เซนติเมตร มีพนักพิงหลัง และที่กดน้ำเป็นชนิดคันโยกด้านข้างด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และมีราวจับผนัง
(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร (ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้	- จัดให้มีราวจับผนังโดยราวจับแนวนอนมีความสูงจากพื้น ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วม 250 มิลลิเมตร สำหรับราวจับแนวดิ่งจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปไม่เกิน 30 เซนติเมตร
(7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่งเมื่อกำงออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร	- ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังมีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ มีระยะห่างจากขอบของโถส้วม 15 เซนติเมตร
(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร	- ราวจับภายในห้องส้วมมีความสูงจากพื้น ไม่เกิน 90 เซนติเมตร
(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหำผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก	- มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉินโดยติดตั้งอยู่ติดกับผนังห้องส้วมบริเวณราวจับชิดผนังตำแหน่งดังกล่าวผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก
(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้	
(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	- จัดให้มีอ่างล้างมือติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร
(ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตรและมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง	- มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนอ่างไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง
(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ”	- ก๊อกน้ำเป็นแบบก้านโยก

(6) วิธีการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร โครงการให้กำหนดแนวคิดและปัจจัยในการพิจารณาทางเลือกในการดำเนินโครงการ โดยพิจารณาความเหมาะสมในแง่ของความคุ้มค่าในการดำเนินโครงการ ร่วมกับการพิจารณาองค์ประกอบทางด้านกายภาพ ด้านสถาปัตยกรรม และด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในโครงการ ซึ่งปัจจัยที่นำมาใช้พิจารณาเปรียบเทียบลักษณะแนวทางเลือกอาคารใน 5 ประเด็น ดังนี้

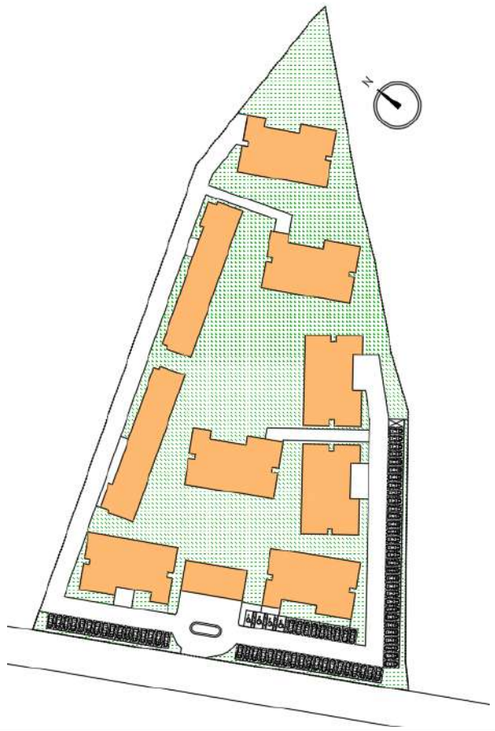
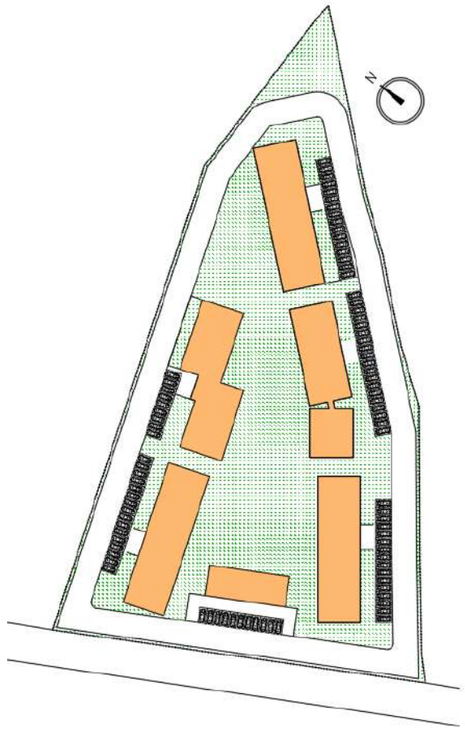
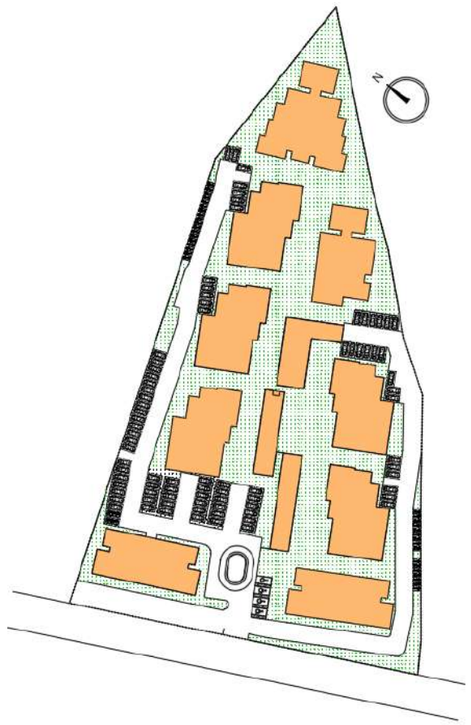
1) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร
2) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการคมนาคม
3) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร
4) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว
5) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

โดยโครงการได้ออกแบบให้มีการกำหนดสัดส่วนการให้คะแนนในแต่ละรูปแบบทางเลือกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ **(ดังแสดงในตารางที่ 1-3)** ซึ่งจากการประเมินทางเลือกเพื่อพัฒนาโครงการ พบว่า ทางเลือกที่ 3 ของแต่ละปัจจัยเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุดในการนำมาประกอบการดำเนินโครงการ **(ดังแสดงในตารางที่ 1-4 ถึง 1-8)**

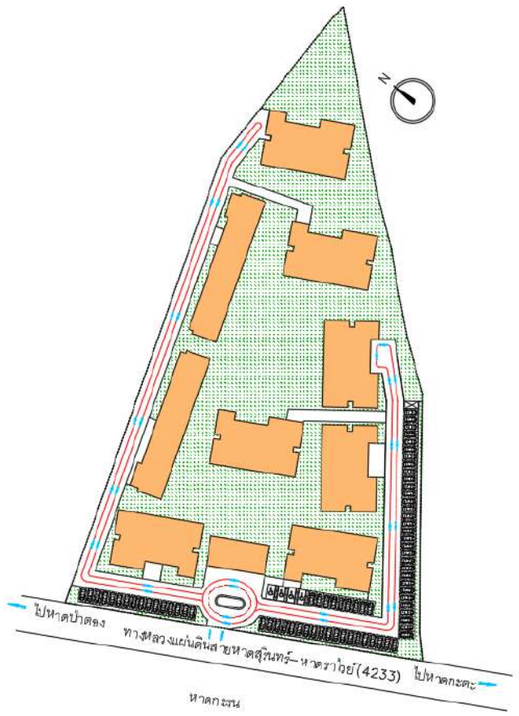
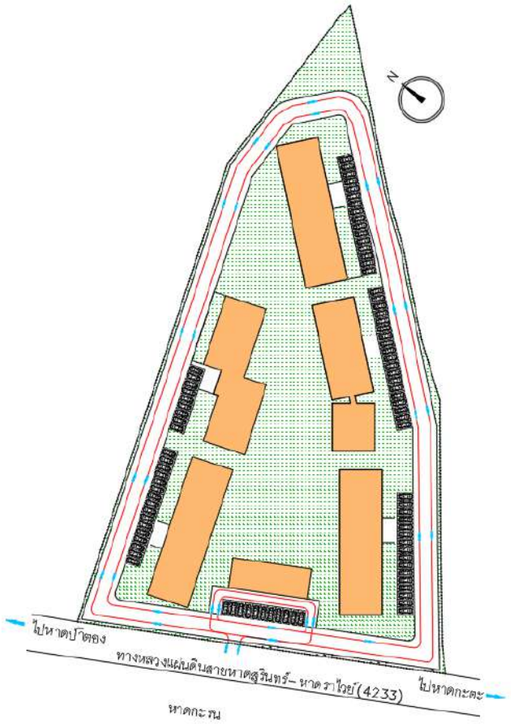
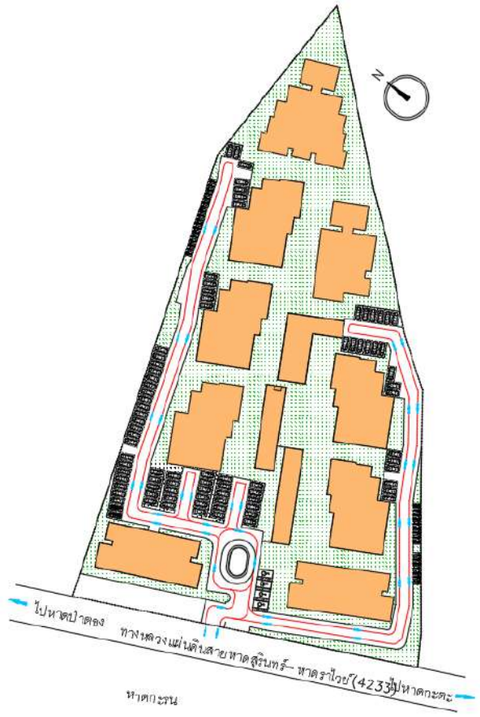
ตารางที่ 1-3 การประเมินทางเลือกการพัฒนาโครงการและสัดส่วนการให้คะแนนแต่ละปัจจัย

ปัจจัยแนวความคิด	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2	ทางเลือกที่ 3
ด้านการวางผังอาคาร	2	2	3
ด้านการคมนาคม	1	2	3
ด้านมุมมองจากอาคาร	2	2	2
ด้านการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	2	2	3
ด้านการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	2	3	2
รวมคะแนน	**9**	**11**	**13**

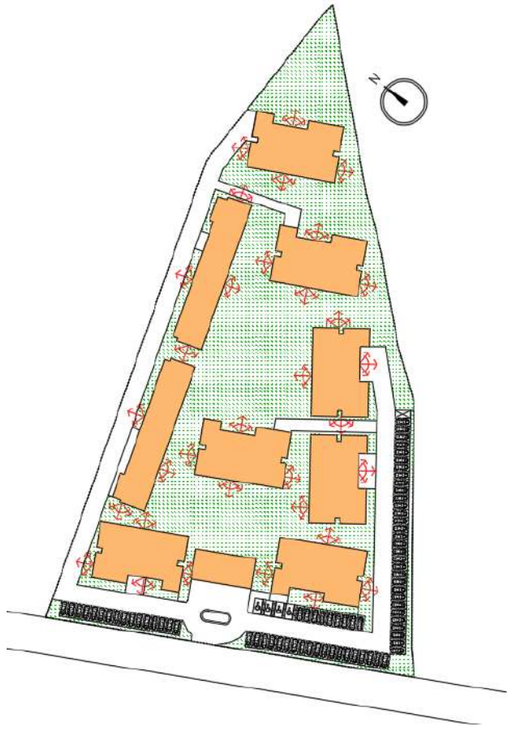
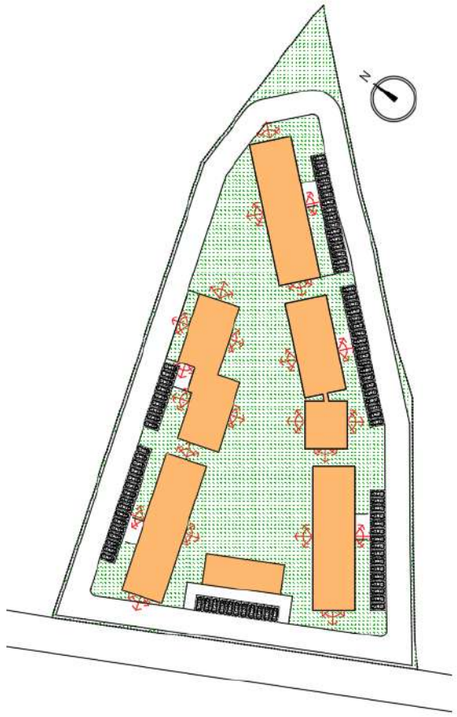
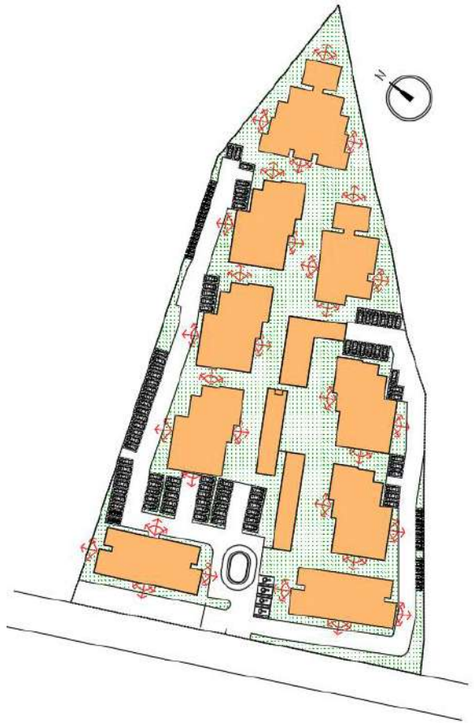
ตารางที่ 1-4 การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร

การประเมินทางเลือกด้านการวางผังอาคาร	ทางเลือกที่ 1 	ทางเลือกที่ 2 	ทางเลือกที่ 3 
เหตุผลประกอบทางเลือก	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารชุด จำนวน 9 อาคาร และอาคารส่วนกลาง 1 อาคาร - ออกแบบให้พื้นที่สีเขียวอยู่รอบอาคาร ซึ่งมุมมองจากห้องพักจะหันเข้าหาพื้นที่สีเขียว และเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวแก่ผู้พักอาศัย - ออกแบบให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง เป็นรูปแบบการวางตัวอาคารที่ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติได้มากที่สุด **<u>ข้อเสีย</u>** - การออกแบบจำนวนอาคาร และการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารชุด จำนวน 5 อาคาร และอาคารส่วนกลาง 1 อาคาร - ออกแบบให้พื้นที่สีเขียวอยู่รอบอาคาร ซึ่งมุมมองจากห้องพักจะหันเข้าหาพื้นที่สีเขียว และเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวแก่ผู้พักอาศัย - ออกแบบให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง เป็นรูปแบบการวางตัวอาคารที่ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติได้มากที่สุด **<u>ข้อเสีย</u>** - การออกแบบจำนวนอาคาร และการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารภายในโครงการ จำนวน 16 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร - ออกแบบให้พื้นที่สีเขียวอยู่รอบอาคาร ซึ่งมุมมองจากห้องพักจะหันเข้าหาพื้นที่สีเขียว และเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวแก่ผู้พักอาศัย - ออกแบบให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง เป็นรูปแบบการวางตัวอาคารที่ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติได้มากที่สุด - การออกแบบจำนวนอาคาร และการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด
สัดส่วนการให้คะแนน	2 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน

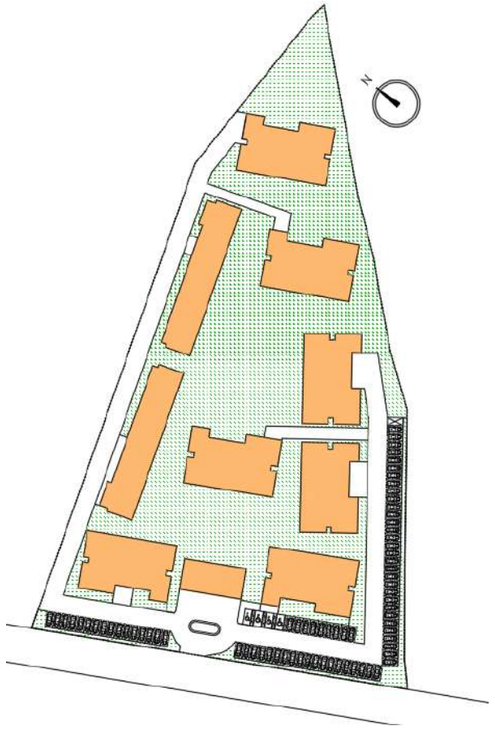
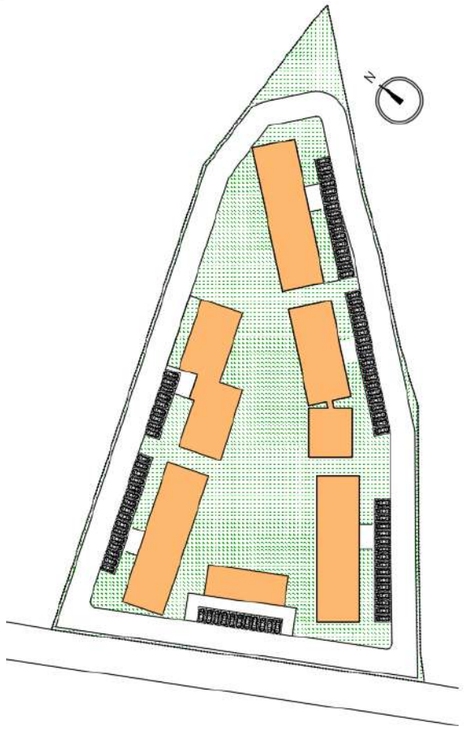
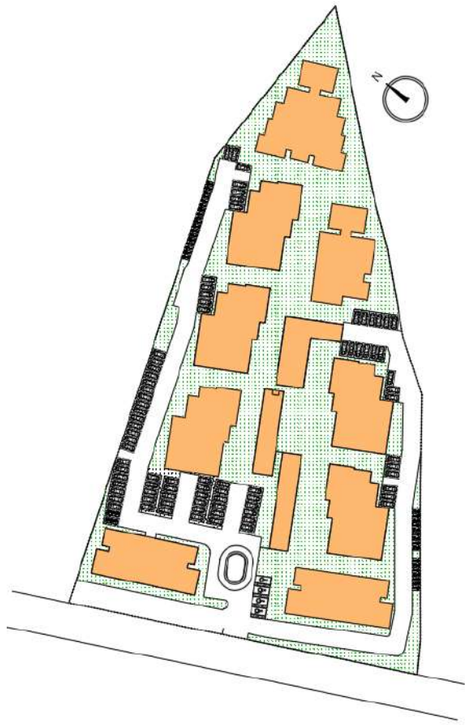
ตารางที่ 1-5 การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการคมนาคม

การประเมินทางเลือกด้านการคมนาคม	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2	ทางเลือกที่ 3
			
เหตุผลประกอบทางเลือก	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารชุด จำนวน 9 อาคาร และอาคารส่วนกลาง 1 อาคาร - จัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์เพียงพอตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 79 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน) - ทางเดินรถสามารถเข้าถึงจุดจอดรถได้โดยสะดวก **<u>ข้อเสีย</u>** - เนื่องจากจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด มีความกว้าง 8.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง ซึ่งเส้นทางการจราจรภายในโครงการเป็นทางตรง และจัดให้มีที่จอดรถด้านหน้าและด้านข้างโครงการ ส่งผลให้การเดินทางเข้าสู่อาคารที่อยู่ด้านในค่อนข้างยาก	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารชุด จำนวน 5 อาคาร และอาคารส่วนกลาง 1 อาคาร - จัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์เพียงพอตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 87 คัน - จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด มีความกว้าง 8.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง เส้นทางการจราจรภายในโครงการเป็นทางตรง สามารถเดินรถได้โดยรอบโครงการ และจัดให้มีที่จอดรถด้านหน้าแต่ละอาคาร ทำให้เข้าสู่ห้องพักได้โดยสะดวก **<u>ข้อเสีย</u>** - จำนวนอาคารน้อยกว่าทางเลือกที่ 1 ซึ่งการพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารภายในโครงการ จำนวน 16 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร - จัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์เพียงพอตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 96 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) และจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) 2 คัน - จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน - จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด มีความกว้าง 8.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง เส้นทางการจราจรภายในโครงการเป็นทางตรง สามารถเดินรถได้โดยรอบโครงการ และจัดให้มีที่จอดรถด้านหน้าแต่ละอาคาร ทำให้เข้าสู่ห้องพักได้โดยสะดวก **<u>ข้อเสีย</u>** - เนื่องจากทางเดินรถไม่สามารถเดินรถรอบพื้นที่โครงการได้ ทำให้บางอาคารที่อยู่ด้านในอาจจะเดินทางเข้าสู่ห้องพักได้ไม่สะดวก
สัดส่วนการให้คะแนน	1 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน

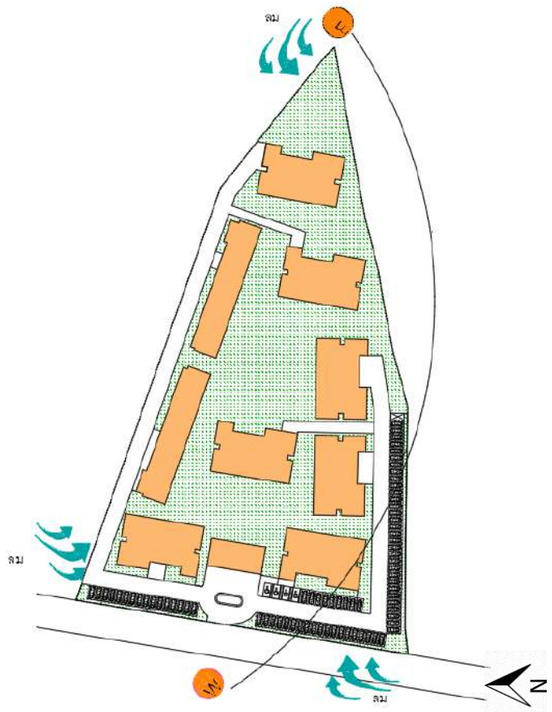
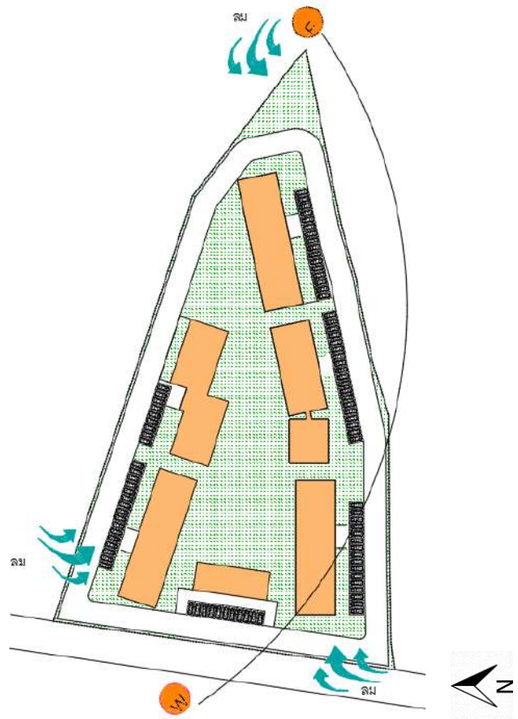
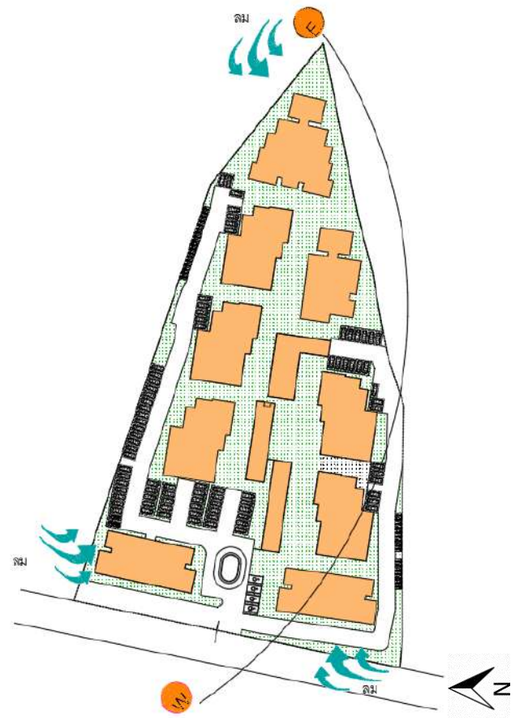
ตารางที่ 1-6 การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร

การประเมินทางเลือก ด้านมุมมองจากอาคาร	ทางเลือกที่ 1 	ทางเลือกที่ 2 	ทางเลือกที่ 3 
เหตุผลประกอบทางเลือก	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารชุด จำนวน 9 อาคาร และอาคารส่วนกลาง 1 อาคาร - ออกแบบให้พื้นที่สีเขียวอยู่รอบอาคาร ซึ่งมุมมองจากห้องพักจะหันเข้าหาพื้นที่สีเขียว และเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวแก่ผู้พักอาศัย **<u>ข้อเสีย</u>** - ห้องพักบางห้องที่หันออกนอกพื้นที่โครงการจะเสียความเป็นส่วนตัว	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารชุด จำนวน 5 อาคาร และอาคารส่วนกลาง 1 อาคาร - ออกแบบให้พื้นที่สีเขียวอยู่รอบอาคาร ซึ่งมุมมองจากห้องพักจะหันเข้าหาพื้นที่สีเขียว และเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวแก่ผู้พักอาศัย **<u>ข้อเสีย</u>** - ห้องพักบางห้องที่หันออกนอกพื้นที่โครงการจะเสียความเป็นส่วนตัว	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารภายในโครงการ จำนวน 16 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร - ออกแบบให้พื้นที่สีเขียวอยู่รอบอาคาร ซึ่งมุมมองจากห้องพักจะหันเข้าหาพื้นที่สีเขียว และเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวแก่ผู้พักอาศัย **<u>ข้อเสีย</u>** - ห้องพักบางห้องที่หันออกนอกพื้นที่โครงการจะเสียความเป็นส่วนตัว
สัดส่วนการให้คะแนน	2 คะแนน	2 คะแนน	2 คะแนน

ตารางที่ 1-7 การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว

การประเมินทางเลือกด้านการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	ทางเลือกที่ 1 	ทางเลือกที่ 2 	ทางเลือกที่ 3 
เหตุผลประกอบทางเลือก	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารชุด จำนวน 9 อาคาร และอาคารส่วนกลาง 1 อาคาร - ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวมากกว่าที่กำหนดตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้อาคารชุดต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน - ออกแบบให้พื้นที่สีเขียวอยู่รอบอาคารเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวแก่ผู้พักอาศัย - ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือใช้ประโยชน์เป็นกิจกรรมนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ **<u>ข้อเสีย</u>** - เนื่องจากทางเลือกที่ 1 มีจำนวนอาคารมากกว่าทางเลือกที่ 2 ทำให้มีพื้นที่สีเขียวน้อยกว่า แต่ยังคงมีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารชุด จำนวน 5 อาคาร และอาคารส่วนกลาง 1 อาคาร - ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวมากกว่าที่กำหนดตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้อาคารชุดต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน - ออกแบบให้พื้นที่สีเขียวอยู่รอบอาคารเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวแก่ผู้พักอาศัย - ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ และเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือใช้ประโยชน์เป็นกิจกรรมนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารภายในโครงการ จำนวน 16 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร - ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวมากกว่าที่กำหนดตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้อาคารชุดต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน - ออกแบบให้พื้นที่สีเขียวอยู่รอบอาคารเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวแก่ผู้พักอาศัย - ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ และเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือใช้ประโยชน์เป็นกิจกรรมนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ **<u>ข้อเสีย</u>** - เนื่องจากทางเลือกที่ 3 มีจำนวนอาคารมากกว่าทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2 ทำให้มีพื้นที่สีเขียวน้อยกว่า แต่ยังคงมีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด
สัดส่วนการให้คะแนน	2 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน

ตารางที่ 1-8 การประเมินทางเลือกปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

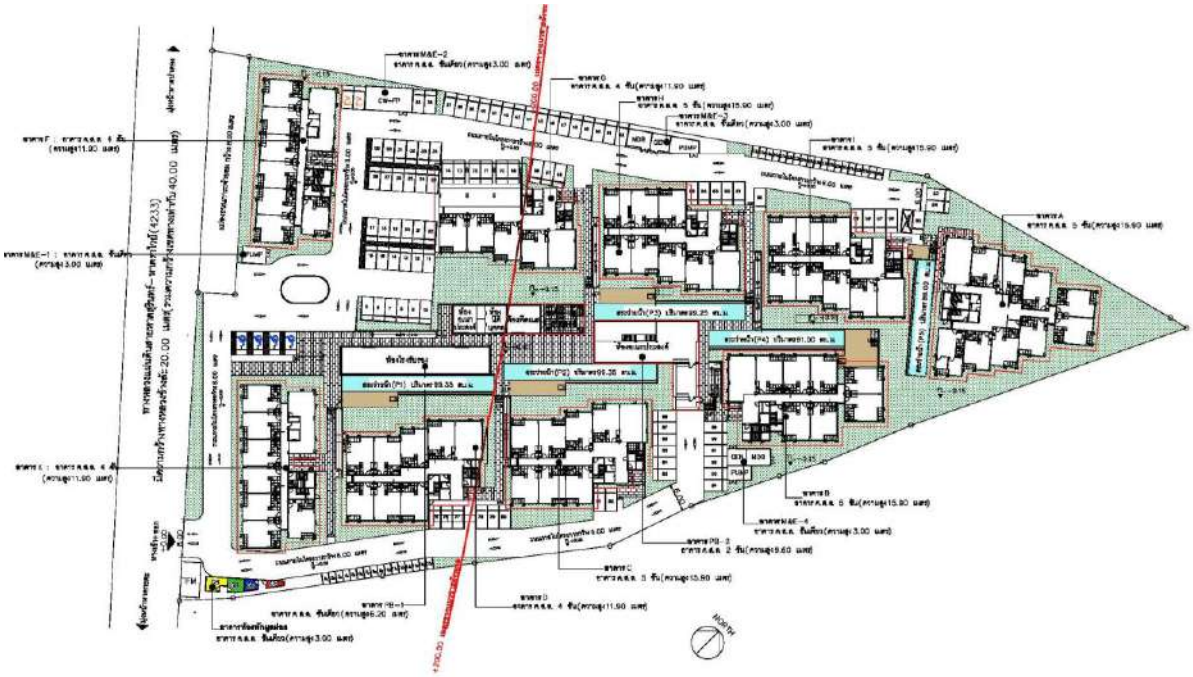
การประเมินทางเลือกด้าน การใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร	**ทางเลือกที่ 1**  	**ทางเลือกที่ 2**  	**ทางเลือกที่ 3** 
เหตุผลประกอบทางเลือก	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารชุด จำนวน 9 อาคาร และอาคารส่วนกลาง 1 อาคาร - ออกแบบให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง เป็นรูปแบบการวางตัวอาคารที่ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติได้มากที่สุด และตัวอาคารยังอยู่ในแนวทิศทางลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมี 3 ทิศทาง **<u>ข้อเสีย</u>** - เนื่องจากการวางตัวอาคารสามารถรับแสงแดดได้ ดังนั้น ห้องพักที่อยู่ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก จะได้รับแสงแดดและสะสมความร้อน	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารของโครงการเป็นอาคารชุด จำนวน 5 อาคาร และอาคารส่วนกลาง 1 อาคาร - ออกแบบให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง เป็นรูปแบบการวางตัวอาคารที่ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติได้มากที่สุด และตัวอาคารยังอยู่ในแนวทิศทางลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมี 3 ทิศทาง	**<u>ข้อดี</u>** - ออกแบบอาคารภายในโครงการ จำนวน 16 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร - ออกแบบให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง เป็นรูปแบบการวางตัวอาคารที่ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติได้มากที่สุด และตัวอาคารยังอยู่ในแนวทิศทางลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมี 3 ทิศทาง **<u>ข้อเสีย</u>** - เนื่องจากการวางตัวอาคารสามารถรับแสงแดดได้บางห้อง ดังนั้น ห้องพักที่อยู่ด้านทิศตะวันออก ทิศตะวันตก จะได้รับแสงแดดและสะสมความร้อน
สัดส่วนการให้คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน

สรุปรายละเอียดปัจจัยในการออกแบบโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)

1) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น (อาคาร A, อาคาร B ถึงอาคาร C และอาคาร H ถึงอาคาร I) จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (อาคาร D ถึงอาคาร G) จำนวน 4 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (อาคาร PB-2) จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (อาคาร PB-1, อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4 และอาคารห้องพักมูลฝอย) จำนวน 6 อาคาร สำหรับแนวคิดเรื่องการวางผังอาคาร **(ดังแสดงในรูปที่ 1-1)** ที่ตั้งโครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ จึงออกแบบให้มีพื้นที่ส่วนนันทนาการและพื้นที่ส่วนกลาง เช่น พื้นที่สีเขียวให้อยู่ล้อมรอบอาคาร และสระว่ายน้ำที่จัดไว้ให้อยู่ตรงกลาง เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ และใช้บริการได้โดยสะดวก นอกจากนี้ได้จัดให้มีห้องนิติบุคคลที่อาคาร PB-1 โถงต้อนรับ และส่วนบริการต่างๆ เพื่อความสะดวกของผู้ใช้บริการด้วย

ทั้งนี้ รูปแบบอาคารของโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย มีระยะถอยร่นถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด ออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด และมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ครบครัน นอกจากนี้ยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้บริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เป็นต้น

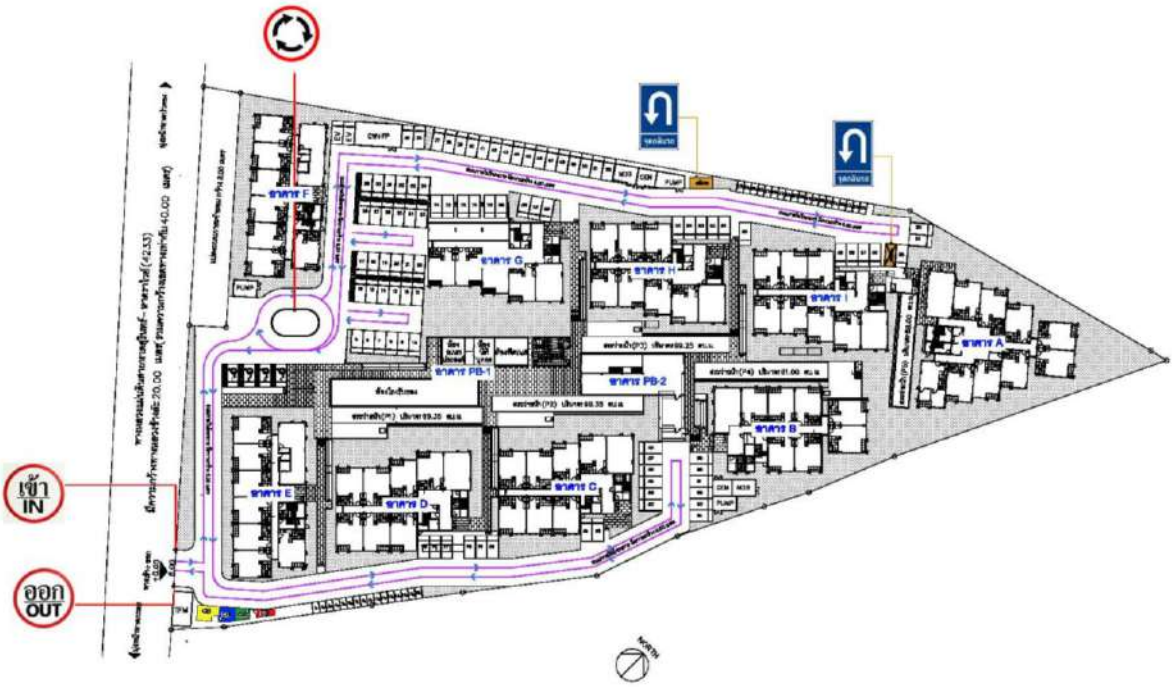


รูปที่ 1-1 แนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร

2) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการคมนาคม

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) มีแนวคิดในการออกแบบเรื่องการคมนาคม **(ดังแสดงในรูปที่ 1-2)** สำหรับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม จำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เลขที่ดิน [redacted] เนื้อที่ 0-1-3.10 ไร่ หรือ 412.40 ตารางเมตร โดยได้มีหนังสือรับรองการจดภาระจำยอมภายหลังที่มีการโอนจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ที่ดิน ให้จดทะเบียนภาระจำยอมเรื่อง ถนนเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) โดยปัจจุบันมีสภาพเป็นถนนลาดยาง มีความกว้าง 40.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน ทั้งนี้ การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์จากทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร จากนั้นเลี้ยวผ่านถนนภาระจำยอมกว้างประมาณ 8.00 เมตร เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ (พื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์)

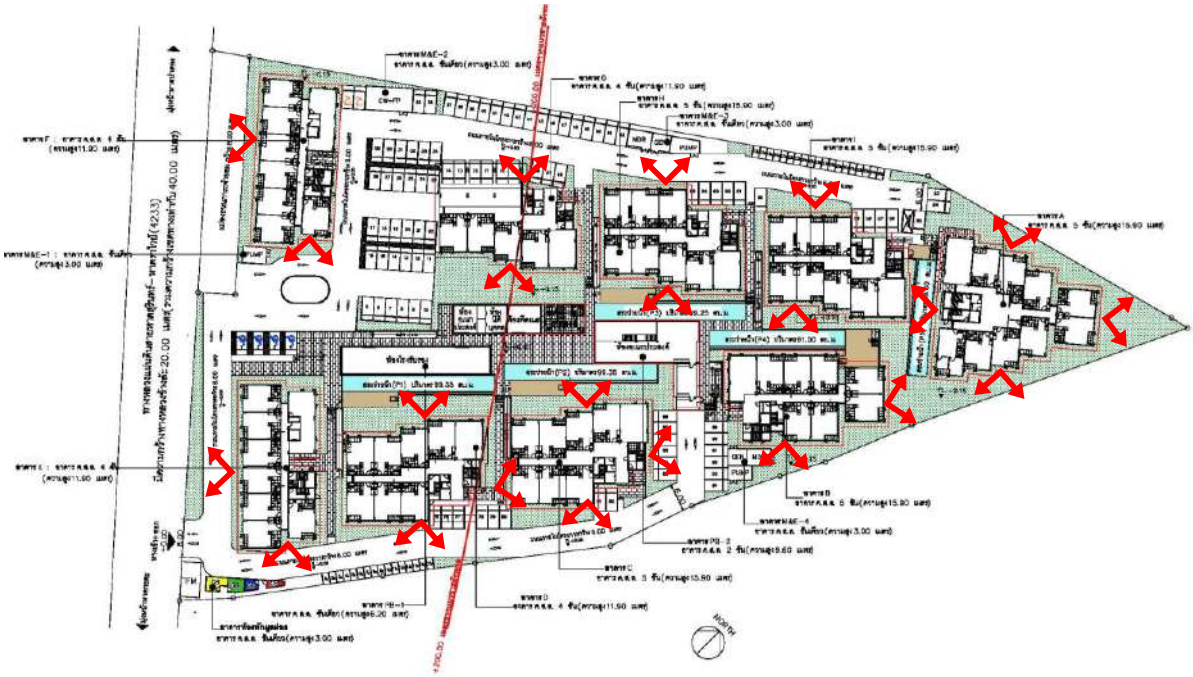
สำหรับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมีจำนวน 1 จุด ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร) เดินรถ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน การคมนาคมภายในโครงการ มีทางเข้า-ออก กว้าง 8.00 เมตร ถนนภายในโครงการเป็นแบบทางเดินรถ 2 ทิศทาง (Two-Way) กว้าง 6.00 เมตร โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวน 90 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน) ที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 6 คัน จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน พร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าพักตลอด 24 ชั่วโมง



รูปที่ 1-2 แนวคิดเรื่องการคมนาคม

3) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร

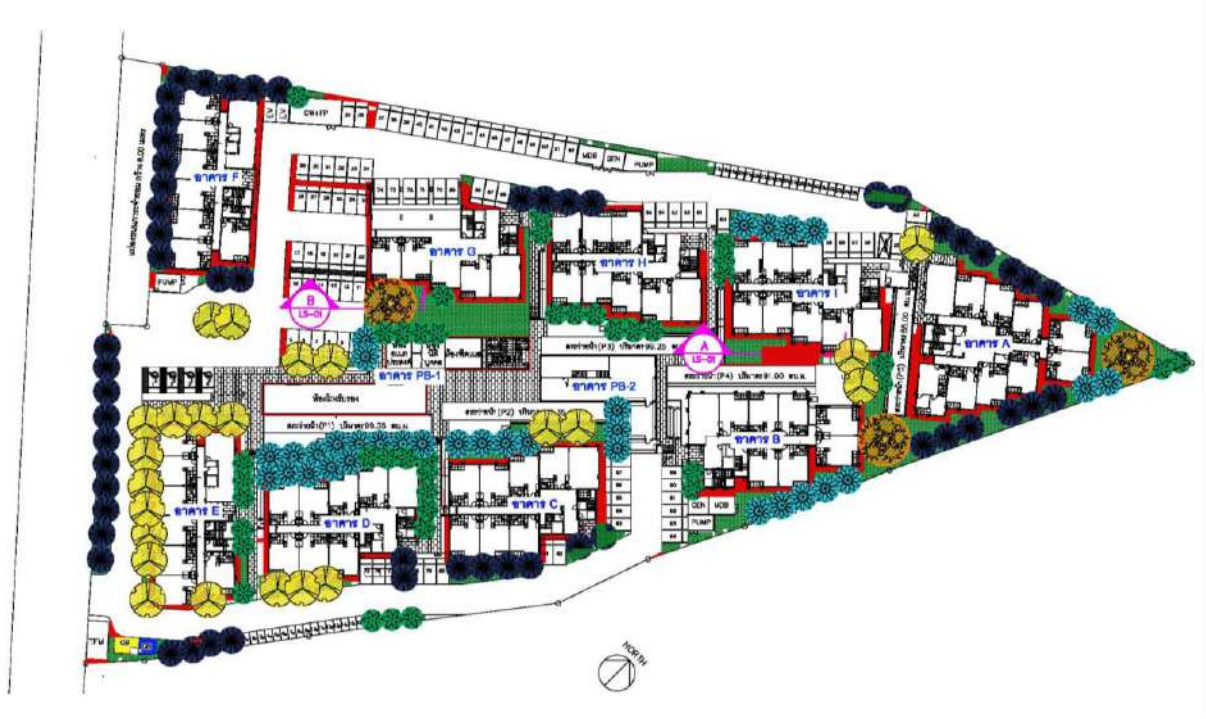
โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) มีแนวคิดในการออกแบบเรื่องมุมมองจากอาคาร **(ดังแสดงในรูปที่ 1-3)** โดยได้ออกแบบให้ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น (อาคาร A, อาคาร B ถึงอาคาร C และอาคาร H ถึงอาคาร I) จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (อาคาร D ถึงอาคาร G) จำนวน 4 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (อาคาร PB-2) จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (อาคาร PB-1, อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4 และอาคารห้องพักมูลฝอย) จำนวน 6 อาคาร โดยเปิดพื้นที่รอบอาคารเป็นพื้นที่สีเขียว และตรงกลางจัดให้เป็นสระว่ายน้ำ ซึ่งมุมมองดังกล่าวสามารถมองได้จากห้องพักทุกห้อง และการออกแบบดังกล่าวสามารถช่วยในเรื่องของการระบายอากาศและเป็นการสร้างมุมมองที่ดีภายในอาคารอีกด้วย



รูปที่ 1-3 แนวความคิดเรื่องมุมมองจากอาคาร

4) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) มีแนวคิดในการออกแบบเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว **(ดังแสดงในรูปที่ 1-4)** โดยโครงการมีแนวคิดและคำนึงถึงที่ว่างและพื้นที่สีเขียวสำหรับผู้พักอาศัยเป็นเรื่องสำคัญในการออกแบบ จึงได้พยายามวางพื้นที่สีเขียวในบริเวณที่เป็นพื้นที่ว่างเพื่อเป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งโครงการมีพื้นที่ว่างร้อยละ 56.05 และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 2,543.98 ตารางเมตร (แบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งหมด) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1.53 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 1,630 คน ผู้ใช้บริการ 15 คน และพนักงานจำนวน 20 คน รวมจำนวนคนทั้งหมด 1,665 คน) ซึ่งมากกว่าที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้อาคารชุดต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน องค์ประกอบของพันธุ์ไม้ ประกอบด้วย <u>ไม้ยืนต้น</u> ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว <u>ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน</u> ได้แก่ ต้นโมก ต้นจั๋ง ต้นไทรเกาหลี ต้นพลับพลึง ต้นกระดุมทองเลื้อย ต้นชาดัด ต้นหนวดปลาหมึก และหญ้ามาเลเซีย ซึ่งให้ประโยชน์ทั้งในด้านเชิงนิเวศน์ และนันทนาการแก่ผู้พักอาศัย ประกอบกับพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกมีความหลากหลาย ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือใช้ประโยชน์เป็นกิจกรรมนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 1-4 แนวความคิดเรื่องการจัดสรรพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว

5) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

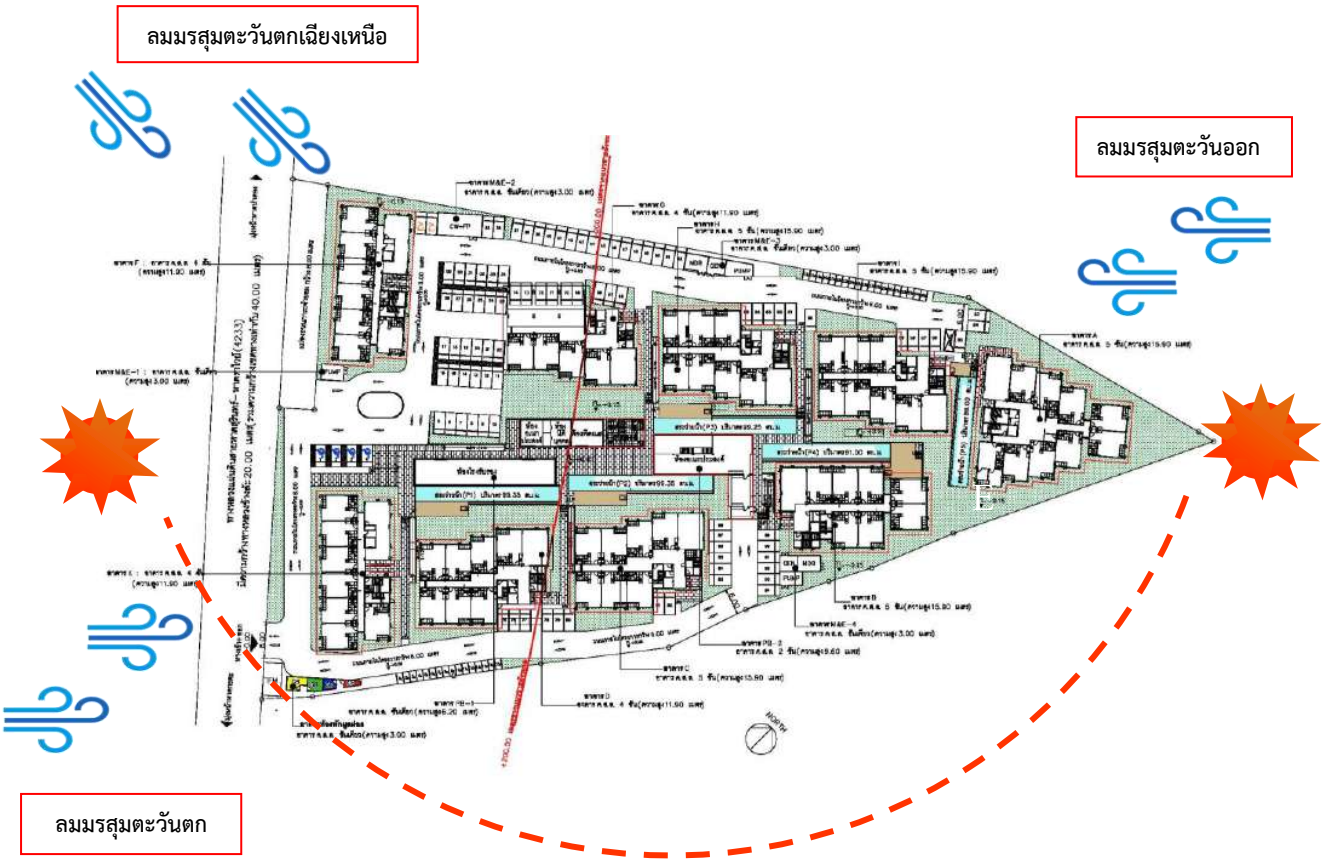
โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) มีแนวคิดในการออกแบบเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร **(ดังแสดงในรูปที่ 1-5)** โดยได้ออกแบบให้ภายในโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น (อาคาร A, อาคาร B ถึงอาคาร C และอาคาร H ถึงอาคาร I) จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น (อาคาร D ถึงอาคาร G) จำนวน 4 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น (อาคาร PB-2) จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว (อาคาร PB-1, อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4 และอาคารห้องพักมูลฝอย) จำนวน 6 อาคาร และเปิดพื้นที่โดยรอบอาคารเป็นพื้นที่สีเขียว ทำให้ตัวอาคารสามารถรับแสงแดด และลมเข้าห้องพักได้ทุกห้อง 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 พัดผ่านในเดือนเมษายน มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.50 นอต

ทั้งนี้ ทิศทางลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง สอดคล้องกับลักษณะการวางตัวของอาคาร ซึ่งลมสามารถพัดผ่านอาคารได้ดี และสามารถลดผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมได้



รูปที่ 1-5 แนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนิน ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 3 ง ณ วันที่ 4 มกราคม 2562 สำหรับโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องชุดหรือห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ด้วยเหตุนี้ โครงการฯ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลกะรน โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ นี้คือ

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

1.5 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด จะมีเนื้อหาสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ดังนี้

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

การศึกษาเพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ถูกจัดแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อหลัก ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 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 ความปลอดภัยสาธารณะ 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 เทศบาลตำบลกะรน 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 4 เดือน นับตั้งแต่การศึกษารายละเอียดโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล งานภาคสนาม (เก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม) การติดต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวกับข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จนแล้วเสร็จ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การดำเนินการศึกษาทั้งโครงการ จะใช้ระยะเวลาดำเนินการรวม 4 เดือน **(ดังแสดงในตารางที่ 1-9)**

ตารางที่ 1-9 กำหนดการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ระยะเวลา			
	1 เดือน	2 เดือน	3 เดือน	4 เดือน
1. การศึกษารายละเอียดโครงการ				
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล งานภาคสนาม				
3. การติดต่อหน่วยงานราชการ				
3. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
4. การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				

1.8 ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

การก่อสร้างโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) คาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 17 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน **(ดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2-21)**

1.9 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 1-10 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งเป็นเงื่อนไข หรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม ได้แก่

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
1. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561			
1.1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567	• กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งข้อกำหนดประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	• โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2568	• กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนการนำเสนอรายงาน	• โครงการจัดทำรายงานตามข้อกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และขั้นตอนการนำเสนอรายงาน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.3 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566	• กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	• โครงการจัดทำรายงานตามข้อกำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
มาตรฐานคุณภาพอากาศ			
1.4 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน	• วัดอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศ	• โครงการต้องควบคุมให้ค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
บรรยากาศทั่วไป รวมแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)	โดยทั่วไป และการหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง ● กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศของค่าเฉลี่ยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไป		
1.5 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป	● กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศของค่าเฉลี่ยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
มาตรฐานระดับเสียง			
1.6 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงระดับเสียงโดยทั่วไป	● กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และการคำนวณค่าระดับเสียง	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.7 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	● กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพเสียงรบกวน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
มาตรฐานความสั่นสะเทือน			
1.8 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	● กำหนดประเภทอาคารมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง			
1.9 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	● กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม	● โครงการต้องควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
1.10 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	● กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทต่างๆ	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทต่างๆ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.11 กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	● กำหนดให้โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำบันทึกรายละเอียด	● โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำบันทึกรายละเอียด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
2. พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2558) / พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2562			
2.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	● จำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อกำหนดและข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	● โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์ของโครงการต้องไม่ขัดต่อข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
2.2 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	● จำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อกำหนดและข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	● โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์ของโครงการต้องไม่ขัดต่อข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
3. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558			
3.1 กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	● กำหนดที่จอดรถยนต์และจำนวนที่จอดรถยนต์ให้เป็นไปตามประเภทของอาคาร	● โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์และจำนวนที่จอดรถยนต์ให้เป็นไปตามประเภทของอาคาร	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.2 กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (2537)	● กำหนดแบบ วิธีการ จำนวน และระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ	● การออกแบบ วิธีการ จำนวน ต้องสอดคล้องกับ กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
3.3 กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2522)	● กำหนดลักษณะและขนาดของที่จอดรถ	● การออกแบบลักษณะและขนาดของที่จอดรถ ต้องสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.4 กฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ.2538) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)	● กำหนดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร	● โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎกระทรวงกำหนด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.5 กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2550)	● กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยของอาคาร	● การออกแบบหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยของอาคาร ต้องสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2550)	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.6 กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)	● กำหนดลักษณะอาคาร ส่วนต่างๆของอาคาร พื้นที่ภายในอาคาร ที่ว่างภายนอกอาคาร รวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดินบุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะ	● โครงการมีที่ว่างภายนอกอาคารรวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดินบุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะ เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.7 กฎกระทรวง ฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2543)	● กำหนดมาตรการในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร รวมทั้งกำหนดเกี่ยวกับการตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยัน ปั้นจั่นหอสูง และเดอริกเครนในระหว่างการก่อสร้างอาคารให้เหมาะสมและปลอดภัย	● โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และปฏิบัติตามข้อกำหนดเรื่องความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยัน ปั้นจั่นหอสูง และเดอริกเครนในระหว่างการก่อสร้างอาคาร	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
4. พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522			
4.1 พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522	• กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และข้อกำหนด ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด	• โครงการมีการแบ่งทรัพย์ส่วนบุคคล ตามมาตรา 4 และทรัพย์ส่วนกลาง ตามมาตรา 15 ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522	สำนักงานที่ดินจังหวัด

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

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

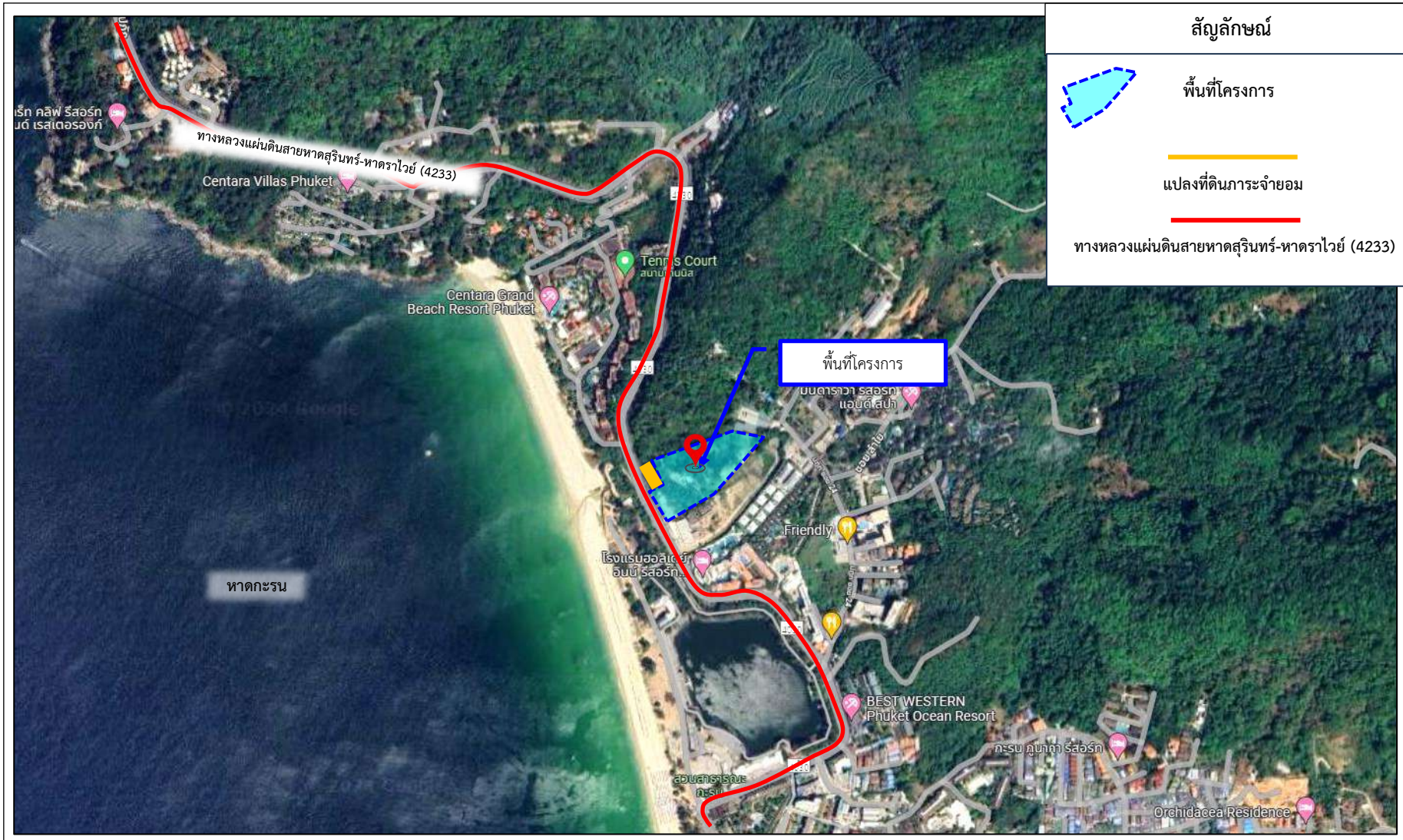
2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 328 ห้องชุด (รวมห้องชุดเพื่อการค้า 2 ห้อง) **(ดังแสดงในรูปที่ 2-1)** บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารจำนวน 16 อาคาร มีรายละเอียดดังนี้

- **อาคาร A** : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น <u>จำนวน 1 อาคาร</u>
  มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย <u>จำนวน 49 ห้องชุด</u>
- **อาคาร B ถึงอาคาร C และอาคาร H ถึงอาคาร I** : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น <u>จำนวน 4 อาคาร</u>
  มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 39 ห้องชุด/อาคาร <u>รวมห้องชุดทั้งหมด 156 ห้องชุด</u>
- **อาคาร D ถึงอาคาร F :** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น <u>จำนวน 3 อาคาร</u>
  มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 31 ห้อง/อาคาร รวม<u>ห้องชุดทั้งหมด 93 ห้องชุด</u>

- **อาคาร G** : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
  มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 28 ห้องชุด
- **อาคาร PB-1** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ จำนวน 1 ห้อง ห้องฟิตเนส และสำนักงานนิติบุคคล
- **อาคาร PB-2** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ จำนวน 1 ห้อง (ห้องชุดเชื่อมต่อกันระหว่างชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2)
- **อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร
- **อาคารห้องพักมูลฝอย** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร

ดังนั้น โครงการมีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 328 ห้อง (335 ห้องนอน) รวมห้องชุดเพื่อการค้า 2 ห้อง ที่จอดรถยนต์จำนวน 96 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) และจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน



รูปที่ 2-1 **ที่ตั้งโครงการ**

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

N

2.1.1 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.35 (ดังแสดงในรูปที่ 2-2 และหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

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

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 งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงฆ่าสัตว์

(7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

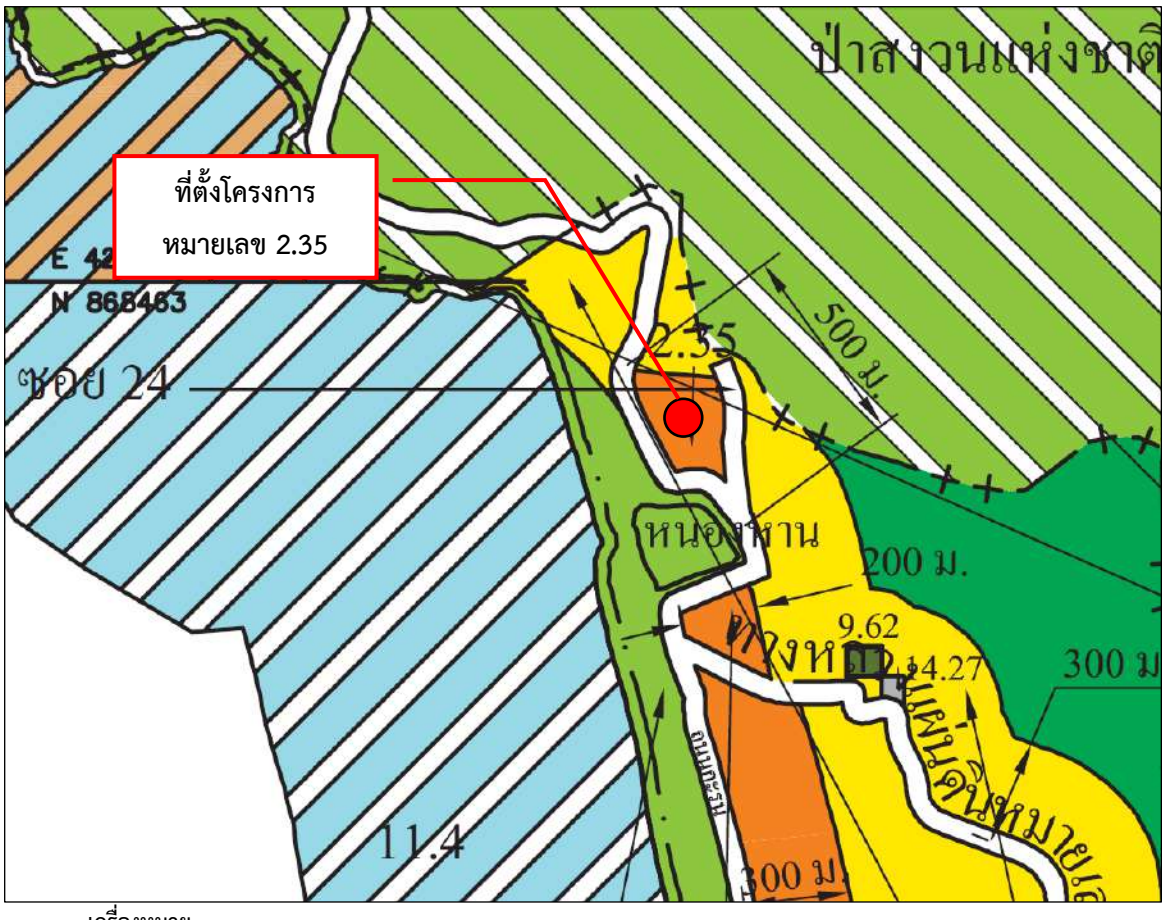
(8) กำจัดมูลฝอย

(9) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

<u>ความสอดคล้องของโครงการกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน</u>

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อรองรับการพักอาศัย และเพื่อการค้า มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง มีพื้นที่ว่างร้อยละ 56.05 ของพื้นที่โครงการ 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 มีเส้นทแยงสีขาว	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
	เขตสีเขียวมะกอก	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
	เขตสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
	เขตสีเทาอ่อน	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
	เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
	เขตสีชมพู	ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

ที่มา : ปรับปรุงจากผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต, 2554

N

รูปที่ 2-2 ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554

2.1.2 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

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

บริเวณที่ 2 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น

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

การดำเนินโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 มีรายละเอียด **ดังตารางที่ 2-1**

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

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 8 บริเวณ โดยมีรายละเอียดดังนี้ **บริเวณที่ 2** ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6 **บริเวณที่ 3** ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6	- จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ใน**บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3**
ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ เป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ต้องจัดให้มี (1) เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (2) ที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้	- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทหรือทุกชนิด
ข้อ 6 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (3) พื้นที่บริเวณที่ 2 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น	- โครงการมีอาคารตั้งอยู่**บริเวณที่ 2** (พื้นที่ 6,739.00 ตารางเมตร) มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่ - <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร E ถึงอาคาร F</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตรเท่ากัน - <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร - <u>อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคารงานระบบ M&E-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน - <u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร พื้นที่ว่างร้อยละ 60.53 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,701.54 ตร.ม. (ร้อยละ 50.50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร) พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 845.03 ตร.ม. (ร้อยละ 50.16ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้)
(4) พื้นที่บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น	- โครงการมีอาคารตั้งอยู่**บริเวณที่ 3** (พื้นที่ 8,493.80 ตารางเมตร) มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่ - <u>อาคาร A ถึงอาคาร</u> C เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร - <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
	- <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร - <u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร - <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร - <u>อาคาร PB-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 9.60 เมตร - <u>อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคารงานระบบ M&E-4</u> - พื้นที่ว่างร้อยละ 52.49 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต - พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,402.95 ตร.ม. (ร้อยละ 55.76 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร) - พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 1,910.47 ตร.ม. (ร้อยละ 149.95 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้)
ข้อ 7 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ลาดเชิงเขา ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง และตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 7 ที่เป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา (ก) ให้ทำได้เฉพะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร (ข) กรณีที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารปกคลุมต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาต มีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน ทั้งนี้ ต้องมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น	- พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันภายในโครงการแต่อย่างใด
ข้อที่ 8 การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) กรณีพื้นที่ราบที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าระดับถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง (2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ (3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งมีค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี (4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับพื้นดินบนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อวร้างถึงพื้น	- การวัดระดับความสูงของอาคารจึงวัดตั้งแต่ระดับพื้นที่ดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
ดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด การวัดความสูงของอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร	
ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้	
(1) การทำเหมืองแร่	- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่
(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตราย
(3) อาคารนกนางแอ่น	- โครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกนางแอ่น
(4) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ	- โครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะตื้นเขินหรือเปลี่ยนแปลงทิศทาง
(5) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่	- โครงการไม่ได้อยู่ในป่าพรุ และป่าชายเลน
(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำปประกอบการขออนุญาตหรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วย	
(6) การปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- โครงการจะมีการบำบัดจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ข และนำกลับไปใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ก่อนปล่อยออกสู่เพื่อปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป
(7) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชีท้ายประกาศนี้ เว้นแต่	- โครงการไม่มีการการจับหรือครอบครองปลาสวยงาม
(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับ	

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
อนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
(8) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณ ดังต่อไปนี้ (ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินร้อยละ 35 (ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร (ค) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์ (ง) เขตโบราณสถานหรือบริเวณทีมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม	- โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณ (ก) - (ง)
(9) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพหรือชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพธรรมชาติของหาด หรือเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	- พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินระยะใกล้สุดเท่ากับ 137.27 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] และระยะไกลสุดเท่ากับ 344.53 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] แต่อย่างไรก็ตาม โครงการไม่มีการกระทำที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพ หรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ แต่อย่างใด
(10) การกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้	- ภายในโครงการไม่มีหินดาน
ข้อ 11 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้า จัดให้มีถังดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ข หลังจากนั้นน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว และถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำรีไซเคิลเข้า แล้วเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

<u>ความสอดคล้องของโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567</u>

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลง) ประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้า มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 มีรายละเอียด ดังนี้

<u>บริเวณที่ 2</u> โครงการมีพื้นที่ว่าง พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่าน และพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ดังนี้

- พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 2 เท่ากับ 6,739.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 2 เท่ากับ 2,660.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 2 เท่ากับ 4,079.00 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.53 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,701.54 ตร.ม. (ร้อยละ 50.50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 845.03 ตร.ม. (ร้อยละ 50.16 ของพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

- <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร E ถึงอาคาร F</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตรเท่ากัน
- <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- <u>อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน
- <u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร

<u>บริเวณที่ 3</u> โครงการมีพื้นที่ว่าง พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่าน และพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ได้แก่

- พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 3 เท่ากับ 8,493.80 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,038.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,458.80 ตารางเมตร (ร้อยละ 52.49 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,402.95 ตร.ม. (ร้อยละ 55.76 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 1,910.47 ตร.ม. (ร้อยละ 149.95 ของพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

- <u>อาคาร A</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร
- <u>อาคาร B ถึงอาคาร C</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตรเท่ากัน
- <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร

- อาคาร H ถึงอาคาร I เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร
- อาคาร PB-1 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- อาคาร PB-2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 9.60 เมตร
- อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน

ทั้งนี้ มีพื้นที่ว่างทั้งโครงการร้อยละ 56.05 ของแปลงที่ดินบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

เครื่องหมาย

เครื่องหมาย

- แนวเขตพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม
- บริเวณที่ ๑
- ✓ บริเวณที่ ๒
- ✓ บริเวณที่ ๓
- บริเวณที่ ๔ (๑)
- บริเวณที่ ๔ (๒)
- บริเวณที่ ๔ (๓)
- บริเวณที่ ๕
- บริเวณที่ ๖ (๑)
- บริเวณที่ ๖ (๒)
- บริเวณที่ ๗
- บริเวณที่ ๘
- เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ
- เขตตำบล เขตองค์การบริหารส่วนตำบล
- ทางหลวง ถนน
- แม่น้ำ คลอง ห้วย
- อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
- ภูเขา ควน เนิน

ที่มา : แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

N

รูปที่ 2-3 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

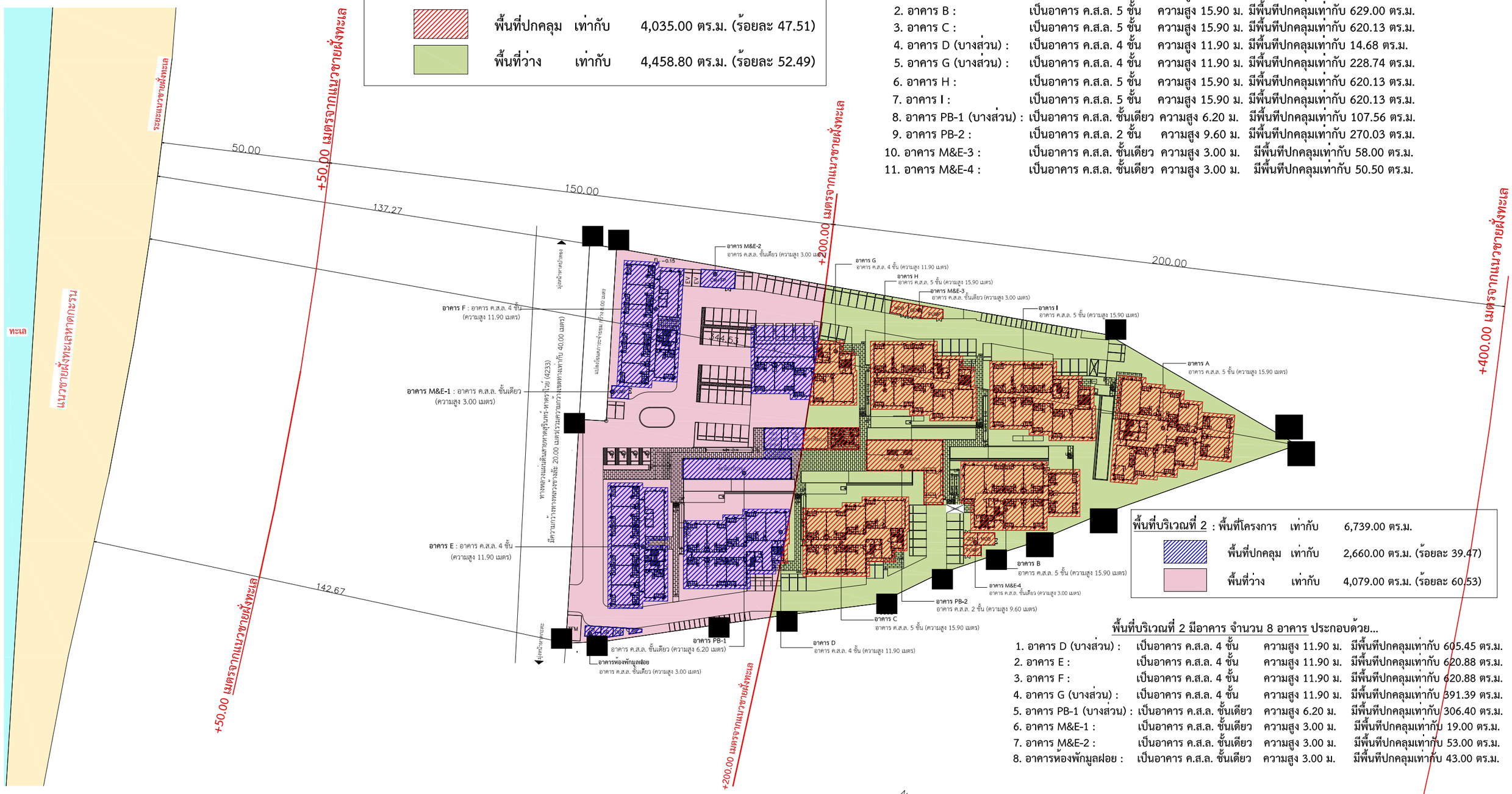
พื้นที่บริเวณที่ 3 : พื้นที่โครงการ เท่ากับ 8,493.80 ตร.ม.

พื้นที่ปกคลุม เท่ากับ 4,035.00 ตร.ม. (ร้อยละ 47.51)

พื้นที่ว่าง เท่ากับ 4,458.80 ตร.ม. (ร้อยละ 52.49)

พื้นที่บริเวณที่ 3 มีอาคาร จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย...

1. อาคาร A : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 816.10 ตร.ม.
2. อาคาร B : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 629.00 ตร.ม.
3. อาคาร C : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
4. อาคาร D (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 14.68 ตร.ม.
5. อาคาร G (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 228.74 ตร.ม.
6. อาคาร H : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
7. อาคาร I : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
8. อาคาร PB-1 (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 6.20 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 107.56 ตร.ม.
9. อาคาร PB-2 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ความสูง 9.60 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 270.03 ตร.ม.
10. อาคาร M&E-3 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 58.00 ตร.ม.
11. อาคาร M&E-4 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 50.50 ตร.ม.



พื้นที่บริเวณที่ 2 : พื้นที่โครงการ เท่ากับ 6,739.00 ตร.ม.

พื้นที่ปกคลุม เท่ากับ 2,660.00 ตร.ม. (ร้อยละ 39.47)

พื้นที่ว่าง เท่ากับ 4,079.00 ตร.ม. (ร้อยละ 60.53)

พื้นที่บริเวณที่ 2 มีอาคาร จำนวน 8 อาคาร ประกอบด้วย...

1. อาคาร D (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 605.45 ตร.ม.
2. อาคาร E : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 620.88 ตร.ม.
3. อาคาร F : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 620.88 ตร.ม.
4. อาคาร G (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 391.39 ตร.ม.
5. อาคาร PB-1 (บางส่วน) : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 6.20 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 306.40 ตร.ม.
6. อาคาร M&E-1 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 19.00 ตร.ม.
7. อาคาร M&E-2 : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 53.00 ตร.ม.
8. อาคารห้องพักมูลฝอย : เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ความสูง 3.00 ม. มีพื้นทีปกคลุมเท่ากับ 43.00 ตร.ม.

ผังบริเวณแบ่งพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2–4 ผังบริเวณแบ่งพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

[redacted]

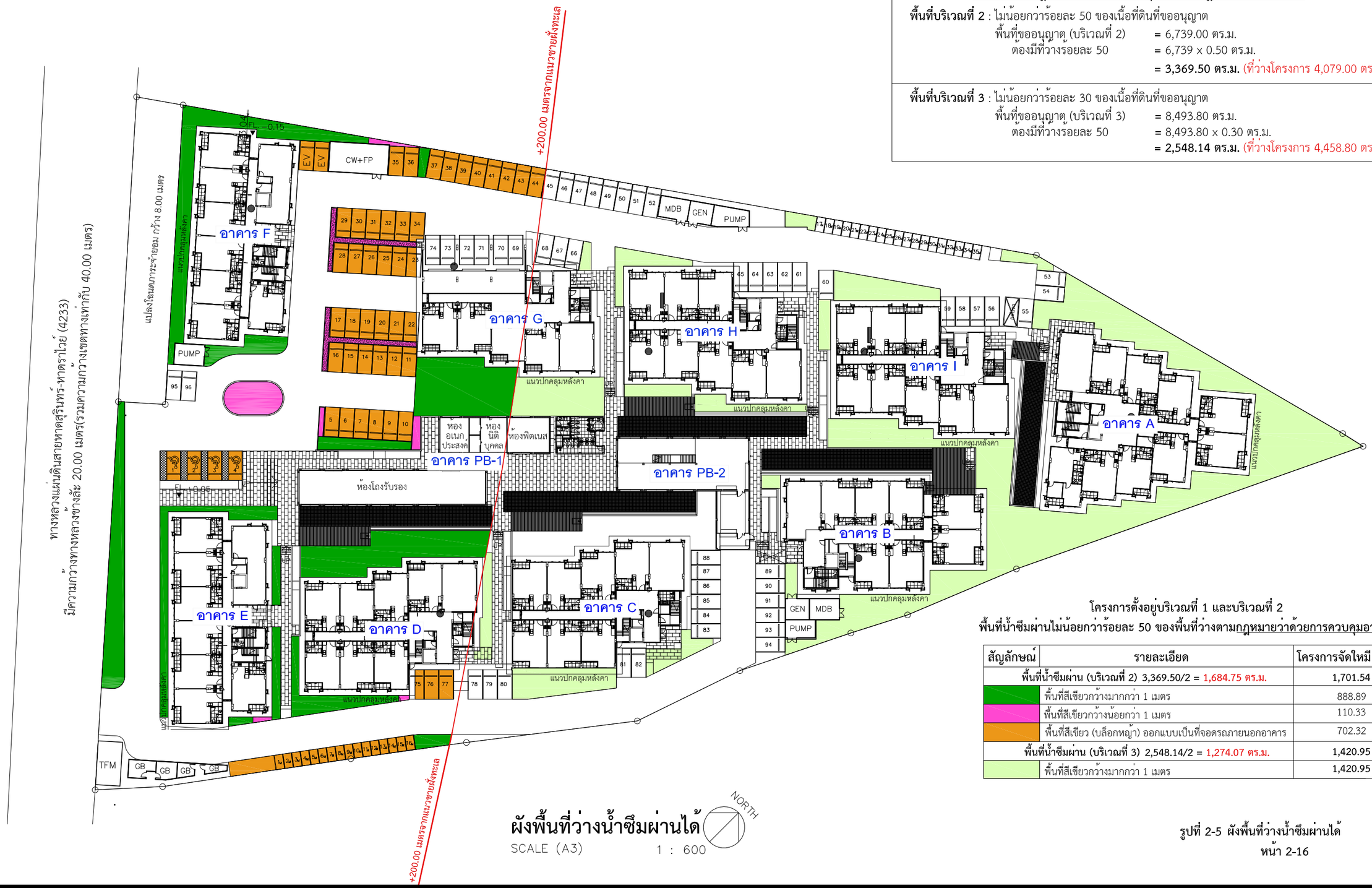
พื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (กฎกระทรวงฉบับที่ 20)

พื้นที่บริเวณที่ 2 : ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต

พื้นที่ขออนุญาตุ (บริเวณที่ 2)	= 6,739.00 ตร.ม.
ตองมีที่ว่างร้อยละ 50	= 6,739 x 0.50 ตร.ม.
	= **3,369.50 ตร.ม.** (ที่ว่างโครงการ 4,079.00 ตร.ม.)

พื้นที่บริเวณที่ 3 : ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต

พื้นที่ขออนุญาตุ (บริเวณที่ 3)	= 8,493.80 ตร.ม.
ตองมีที่ว่างร้อยละ 50	= 8,493.80 x 0.30 ตร.ม.
	= **2,548.14 ตร.ม.** (ที่ว่างโครงการ 4,458.80 ตร.ม.)



ผังพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้

SCALE (A3) 1 : 600

โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 2
พื้นที่น้ำซึมผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

สัญลักษณ์	รายละเอียด	โครงการจัดใหม่ (ตร.ม.)
พื้นที่น้ำซึมผ่าน (บริเวณที่ 2) 3,369.50/2 = 1,684.75 ตร.ม.		1,701.54
	พื้นที่สีเขียวกว้างมากกว่า 1 เมตร	888.89
	พื้นที่สีเขียวกว้างน้อยกว่า 1 เมตร	110.33
	พื้นที่สีเขียว (บล็อกหญ้า) ออกแบบเป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร	702.32
พื้นที่น้ำซึมผ่าน (บริเวณที่ 3) 2,548.14/2 = 1,274.07 ตร.ม.		1,420.95
	พื้นที่สีเขียวกว้างมากกว่า 1 เมตร	1,420.95

รูปที่ 2-5 ผังพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้

[redacted]

2.1.3 พื้นที่โครงการจากการตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 (ดังแสดงในรูปที่ 2-6 หนังสือรับรองการตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

บริเวณที่ 1 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของเกาะภูเก็ตลงไปในทะเลเป็นระยะ 100 เมตร และจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร เริ่มตั้งแต่เหนือสุดของเกาะภูเก็ตลงไปทางทิศใต้จนบรรจบกับแนวเขตควบคุมอาคารด้านทิศใต้ ซึ่งอยู่กิโลเมตรที่ 3 x 455 ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4024 ยกเว้นพื้นที่ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

บริเวณที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ด้านที่อยู่บนแผ่นดินออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร ตลอดแนว

บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ออกไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร ตลอดแนว

ข้อ 2 ให้กำหนดพื้นที่ในท้องที่ตำบลไม้ขาว ตำบลสาคู 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) เขื่อน ทางหรือท่อระบายน้ำ รั้ว กำแพง ประตู และสะพาน ที่ไม่ได้สร้างลงสู่ทะเล

(3) ท่าเทียบเรือ อาคารหรือสถานที่ของทางราชการ

(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร

(2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร

(3) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภยันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ

(4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก

(5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร

(6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 2,000 ตารางเมตร

(7) ตลาดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 300 ตารางเมตร

(8) สถานีบรรจุก๊าซ สถานีเก็บก๊าซ และสถานีบริการตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตเลียมเหลว

(9) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง

(10) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนเกิน 5 เตียง

(11) ศาสนาสถานและสถานศึกษา

(12) ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

(13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุไม่ถาวรหรือไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารประเภทบ้านเดี่ยวชั้นเดียวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมะยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(14) เพิงหรือแผงลอย

(15) <u>อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น</u>

(16) ห้องแถวหรือตึกแถว

(17) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน

(18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารรที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

(19) โรงกำจัดมูลฝอย

<u>(ค) ภายในบริเวณที่ 3</u> <u>ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้</u>

(1) อาคารตาม (ข) (2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร และ (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร

(2) อาคาร (ข) (18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 200 ตารางเมตร

<u>(3) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น</u>

ข้อ 3 ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษระต้องห้ามที่กำหนดตามข้อ 2

ข้อ 4 อาคารที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่ห้ามดัดแปลงหรือ เปลี่ยนการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักการะต้องห้ามที่กำหนดตามข้อ 2

ข้อ 5 อาคารที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเฉพาะว่าด้วยกิจการนั้น ก่อนวันที่ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่บางส่วนในตำบลไม้ขาว ตำบลสาคู ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2531 ใช้บังคับและยังก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ไม่แล้วเสร็จ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่จะขอเปลี่ยนการขออนุญาตให้เป็นการขัดต่อกฎกระทรวงนี้ไม่ได้

<u>ความสอดคล้องของโครงการกับข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</u>

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้า มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 โดยทิศตะวันตกมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลหาดกะรน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติถึงแนวเขตที่ดินระยะใกล้สุดเท่ากับ 137.27 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted]) และระยะไกลสุดเท่ากับ 344.53 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] มีรายละเอียด ดังนี้

<u>บริเวณที่ 2</u> โครงการมีพื้นที่ว่าง ดังนี้

- พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 2 เท่ากับ 6,739.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 2 เท่ากับ 2,660.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 2 เท่ากับ 4,079.00 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.53 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

- <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร E ถึงอาคาร F</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตรเท่ากัน
- <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- <u>อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน
- <u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร

<u>บริเวณที่ 3</u> โครงการมีพื้นที่ว่าง ดังนี้

- พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 3 เท่ากับ 8,493.80 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,038.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,458.80 ตารางเมตร (ร้อยละ 52.49 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

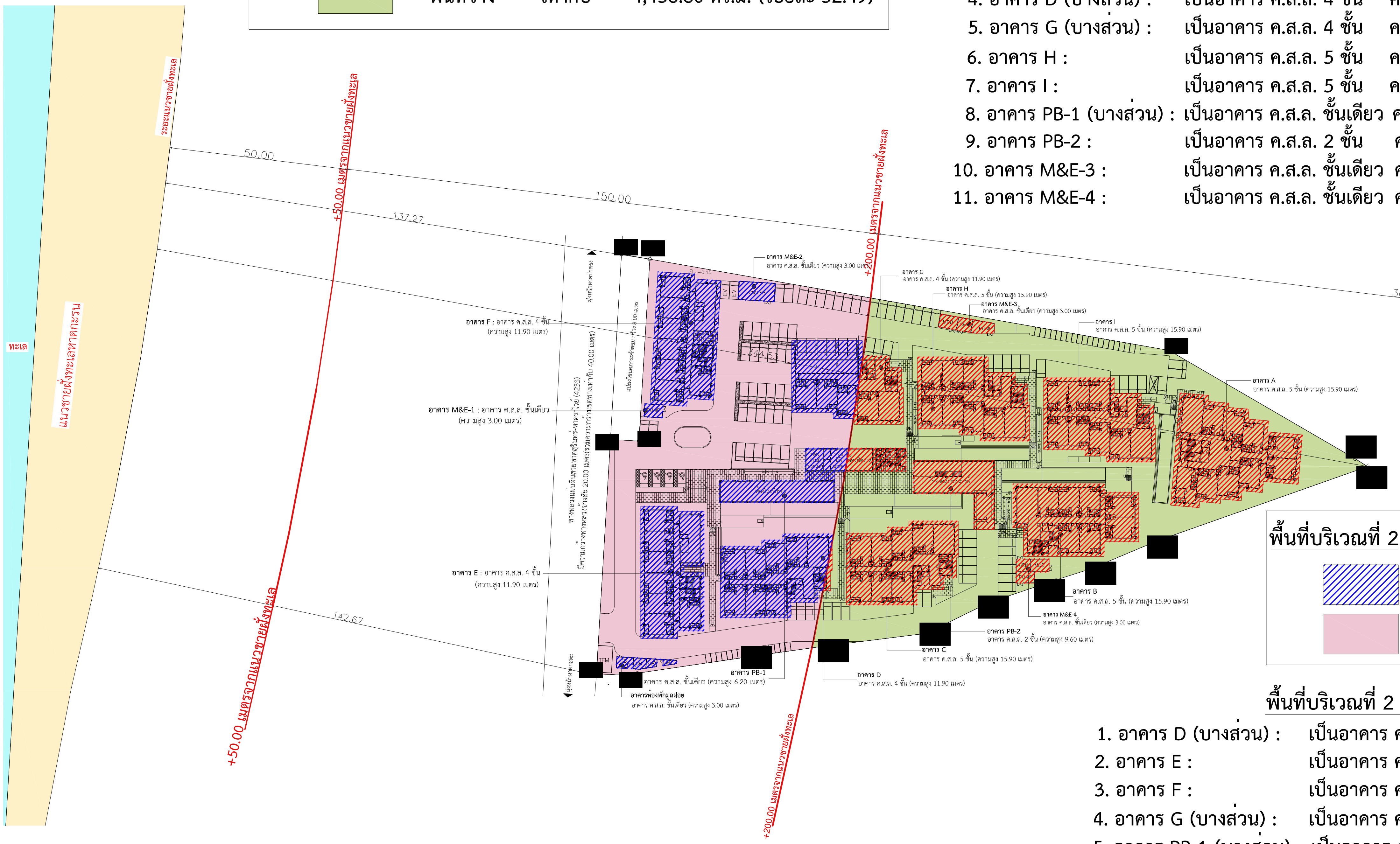
- <u>อาคาร A</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร
- <u>อาคาร B ถึงอาคาร C</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตรเท่ากัน
- <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร
- <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- <u>อาคาร PB-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 9.60 เมตร
- <u>อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน

ทั้งนี้ มีพื้นที่ว่างทั้งโครงการร้อยละ 56.05 ของแปลงที่ดินบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

พื้นที่บริเวณที่ 3 :	พื้นที่โครงการ	เท่ากับ	8,493.80 ตร.ม.
	พื้นที่ปกคลุม	เท่ากับ	4,035.00 ตร.ม. (ร้อยละ 47.51)
	พื้นที่ว่าง	เท่ากับ	4,458.80 ตร.ม. (ร้อยละ 52.49)

พื้นที่บริเวณที่ 3 มีอาคาร จำนวน 11 อาคาร ประกอบด้วย...

1. อาคาร A :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น	ความสูง 15.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 816.10 ตร.ม.
2. อาคาร B :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น	ความสูง 15.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 629.00 ตร.ม.
3. อาคาร C :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น	ความสูง 15.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
4. อาคาร D (บางส่วน) :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น	ความสูง 11.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 14.68 ตร.ม.
5. อาคาร G (บางส่วน) :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น	ความสูง 11.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 228.74 ตร.ม.
6. อาคาร H :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น	ความสูง 15.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
7. อาคาร I :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น	ความสูง 15.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.13 ตร.ม.
8. อาคาร PB-1 (บางส่วน) :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	ความสูง 6.20 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 107.56 ตร.ม.
9. อาคาร PB-2 :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	ความสูง 9.60 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 270.05 ตร.ม.
10. อาคาร M&E-3 :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	ความสูง 3.00 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 58.00 ตร.ม.
11. อาคาร M&E-4 :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	ความสูง 3.00 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 50.50 ตร.ม.



พื้นที่บริเวณที่ 2 :	พื้นที่โครงการ	เท่ากับ	6,739.00 ตร.ม.
	พื้นที่ปกคลุม	เท่ากับ	2,660.00 ตร.ม. (ร้อยละ 39.47)
	พื้นที่ว่าง	เท่ากับ	4,079.00 ตร.ม. (ร้อยละ 60.53)

พื้นที่บริเวณที่ 2 มีอาคาร จำนวน 8 อาคาร ประกอบด้วย...

1. อาคาร D (บางส่วน) :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น	ความสูง 11.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 605.45 ตร.ม.
2. อาคาร E :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น	ความสูง 11.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.88 ตร.ม.
3. อาคาร F :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น	ความสูง 11.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 620.88 ตร.ม.
4. อาคาร G (บางส่วน) :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น	ความสูง 11.90 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 391.39 ตร.ม.
5. อาคาร PB-1 (บางส่วน) :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	ความสูง 6.20 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 306.40 ตร.ม.
6. อาคาร M&E-1 :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	ความสูง 3.00 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 19.00 ตร.ม.
7. อาคาร M&E-2 :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	ความสูง 3.00 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 53.00 ตร.ม.
8. อาคารห้องพูกมูลฝอย :	เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	ความสูง 3.00 ม.	มีพื้นที่ปกคลุมเท่ากับ 43.00 ตร.ม.

ผังบริเวณแบ่งพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20
SCALE (A3) 1 : 600
NORTH

รูปที่ 2-6 ผังบริเวณแบ่งพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20

[redacted]

2.1.4 สภาพพื้นที่โครงการ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 **(ดังแสดงในภาคผนวก ค)** และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ **(ดังแสดงในรูปที่ 2-7)**

ทั้งนี้ พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีบ้านอยู่อาศัย อาคารชุดพักอาศัย โรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่ราชการ (โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต และสถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลตำบลกะรน) ศาสนสถาน (ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และวัดสุวรรณคีรีเขต) และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ **(ดังแสดงในรูปที่ 2-8)** โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่เจ้าของเดียวกัน (โฉนดคนละแปลง)
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียวของบุคคลอื่น อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ของบุคคลอื่น (ปัจจุบันมีสภาพเป็นอาคารร้าง) พื้นที่ว่างบุคคลอื่น และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	แปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร และทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร)

<u>เดิม</u> บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ได้ยื่นขออนุญาตจัดทำรายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชื่อโครงการ “อาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น” โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 14/2567 วันที่ 28 ตุลาคม 2567 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/885 ลงวันที่ 29 มกราคม 2568 เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 299 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคารจำนวน 16 อาคาร ได้แก่

(1) อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น : จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A)

(2) อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น : จำนวน 8 อาคาร (อาคาร B, C, D, E, F, G, H, I)

(3) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น : จำนวน 1 อาคาร (อาคาร PB-2)

(4) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว : จำนวน 6 อาคาร (อาคาร PB-1, อาคาร M&E 1-4, อาคารห้องพักมูลฝอย)

<u>ต่อมา</u> บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ได้ยื่นขออนุญาตก่อสร้างกับหน่วยงานอนุญาต (เทศบาลตำบลกะรน) และได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอน (แบบ อ.1) เลขที่ 31/2568 ออกให้ ณ วันที่ 26 มีนาคม 2568 บนโฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เพื่อใช้เป็นอาคารห้องชุดเพื่อพักอาศัย ห้องชุดเพื่อการค้า อาคารงานระบบ และอาคารห้องพักมูลฝอยรวม ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ **(ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

ทั้งนี้ ในการประชุมรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 14/2567 วันที่ 28 ตุลาคม 2567 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำแนะนำในการตรวจสอบแนวชายฝั่งว่า ให้ยื่นขอตรวจสอบไปยังสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ตเนื่องจากมีเครื่องมือที่ทันสมัยและมีความแม่นยำ ดังนั้น ทางบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด จึงได้ยื่นหนังสือขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบระยะห่างชายฝั่ง ไปยังสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0022.2/2728 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ทิศตะวันตกมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลหาดกะรน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติถึงแนวเขตที่ดินระยะใกล้สุดเท่ากับ 137.27 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] และระยะไกลสุดเท่ากับ 344.53 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] **(ดังแสดงในภาคผนวก ค)** *ทั้งนี้ ในรายงานฯ ฉบับเดิม อ้างอิงระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลตามหนังสือของเทศบาลตำบลกะรน ที่ ภก 52503/935 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2567 ระบุว่า โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 141.00 เมตร ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ 2 และ 3 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522* **(ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

<u>ปัจจุบัน</u> บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด ต้องการขออนุญาตดัดแปลงอาคารโดยอ้างอิงหนังสือระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล จากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0022.2/2728 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 ซึ่งจากหนังสือดังกล่าวส่งผลให้พื้นที่บริเวณที่ 3 ของโครงการเพิ่มขึ้น ดังนั้น เจ้าของโครงการจึงต้องการดัดแปลงอาคาร ดังนี้

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 328 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารจำนวน 16 อาคาร ได้แก่

(1) อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น : จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) **<u>ไม่เปลี่ยนแปลง</u>**

(2) อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น : จำนวน 4 อาคาร (อาคาร B, C, H, I) **<u>ขอดัดแปลง</u>**

(2.1) อาคาร B, C, H, I **<u>จากเดิม</u>** อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 เมตร **<u>เปลี่ยนเป็น</u>** อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 เมตร

(3) อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น : จำนวน 3 อาคาร (อาคาร D, E, F) **<u>ไม่เปลี่ยนแปลง</u>**

(4) อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น : จำนวน 1 อาคาร (อาคาร G) **<u>ขอดัดแปลง</u>**

(4.1) อาคาร G **<u>จากเดิม</u>** ชั้นที่ 1 มีจำนวน 7 ห้องชุด **<u>เปลี่ยนเป็น</u>** ชั้นที่ 1 มีจำนวน 4 ห้องชุด (ลดลง 3 ห้อง) ห้องเก็บของ และที่จอดรถ

(5) อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น : จำนวน 1 อาคาร (อาคาร PB-2) **<u>ไม่เปลี่ยนแปลง</u>**

(6) อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว : จำนวน 6 อาคาร (อาคาร PB-1, อาคาร M&E 1-4, อาคารห้องพักมูลฝอย) **<u>ไม่เปลี่ยนแปลง</u>**

ทั้งนี้ การขอดัดแปลงอาคาร (อาคาร B, C, G, H, I) ส่งผลให้จำนวนห้องชุด และพื้นที่ใช้สอยของโครงการเพิ่มขึ้น ดังนั้น โครงการจึงได้ดำเนินการจัดทำรายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดัดแปลงอาคาร) ใหม่อีกครั้ง **(รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ ดังตารางที่ 2-2) และผังบริเวณโครงการที่แสดงตำแหน่งที่จะขอทำการดัดแปลงอาคาร (ดังแสดงในรูปที่ 2-9)**

ตารางที่ 2-2 สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดัดแปลงอาคารของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอดัดแปลงอาคาร
1	**ชื่อโครงการ**	- อาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น	- อาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)
2	**ประเภทการใช้อาคาร**	- อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)	- อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
3	**จำนวนห้องชุด**	- จำนวนห้องชุด 299 ห้อง - ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 297 ห้อง - ห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง	- จำนวนห้องชุด 328 ห้อง - ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 326 ห้อง <u>(เพิ่มขึ้น 29 ห้อง)</u> - ห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง (เท่าเดิม)
4	**จำนวน/ลักษณะอาคาร**	โครงการมีจำนวน 16 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 8 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร	โครงการมีจำนวน 16 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร <u>(เพิ่มขึ้น 4 อาคาร)</u> - อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร <u>(ลดลง 4 อาคาร)</u> - อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (เท่าเดิม) - อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร (เท่าเดิม)
5	**โฉนดที่ดิน/เนื้อที่โครงการ**	- โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] - เนื้อที่นำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร	- โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] - เนื้อที่นำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร (เท่าเดิม)
6	**การใช้ประโยชน์ภายในอาคาร (รายละเอียดเฉพาะอาคารที่ดัดแปลง)**	**- อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ดัดแปลงจำนวน 5 อาคาร** **(1) อาคาร B** - พื้นที่ใช้สอย 1,986.70 ตารางเมตร - จำนวนห้องชุด 31 ห้อง **(2) อาคาร C** - พื้นที่ใช้สอย 1,999.00 ตารางเมตร - จำนวนห้องชุด 31 ห้อง **(3) อาคาร H** - พื้นที่ใช้สอย 1,999.00 ตารางเมตร - จำนวนห้องชุด 31 ห้อง **(4) อาคาร I** - พื้นที่ใช้สอย 1,999.00 ตารางเมตร - จำนวนห้องชุด 31 ห้อง	**- อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 4 อาคาร** **(1) อาคาร B** - พื้นที่ใช้สอย 2,481.71 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น) - จำนวนห้องชุด 39 ห้อง <u>(เพิ่มขึ้น 8 ห้องชุด)</u> **(2) อาคาร C** - พื้นที่ใช้สอย 2,494.00 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น) - จำนวนห้องชุด 39 ห้อง <u>(เพิ่มขึ้น 8 ห้องชุด)</u> **(3) อาคาร H** - พื้นที่ใช้สอย 2,494.00 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น) - จำนวนห้องชุด 39 ห้อง <u>(เพิ่มขึ้น 8 ห้องชุด)</u> **(4) อาคาร I** - พื้นที่ใช้สอย 2,494.00 ตารางเมตร (เพิ่มขึ้น) - จำนวนห้องชุด 39 ห้อง <u>(เพิ่มขึ้น 8 ห้องชุด)</u>

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามรายงาน EIA (เดิม) และตามใบอนุญาต อ.1	รายละเอียดที่จะขอดัดแปลงอาคาร
		(3) อาคาร G - พื้นที่ใช้สอย 1,999.00 ตารางเมตร - จำนวนห้องชุด 31 ห้อง	**- อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร** **(1) อาคาร G** (จำนวนชั้นเท่าเดิม แก้ไขเฉพาะห้องชุดชั้น 1) - พื้นที่ใช้สอย 1,999.00 ตารางเมตร (เท่าเดิม) - จำนวนห้องชุด 28 ห้อง (ลดลง 3 ห้องชุด เปลี่ยนเป็นที่จอดรถยนต์และห้องเก็บของ)
5	**การใช้ประโยชน์ภายนอกอาคาร**	- ที่จอดรถยนต์จำนวน 88 คัน แบ่งเป็น... - ที่จอดรถยนต์ จำนวน 82 คัน - ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน - จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 2 คัน - ที่จอดจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน	- ที่จอดรถยนต์จำนวน 98 คัน แบ่งเป็น... - ที่จอดรถยนต์ จำนวน 92 คัน (เพิ่มขึ้น) - ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน (เท่าเดิม) - จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 2 คัน (เท่าเดิม) - ที่จอดจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน (เท่าเดิม)

ด้วยเหตุนี้ โครงการจึงต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ของจังหวัดภูเก็ต และเพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างดัดแปลงอาคารต่อเทศบาลตำบลกะรนต่อไป

มุมมองจากภายในพื้นที่โครงการไปยังด้านทิศตะวันออก

มุมมองจากภายในพื้นที่โครงการไปยังด้านทิศใต้

มุมมองจากด้านทิศใต้เข้าสู่พื้นที่โครงการ

มุมมองจากด้านทิศเหนือเข้าสู่พื้นที่โครงการ

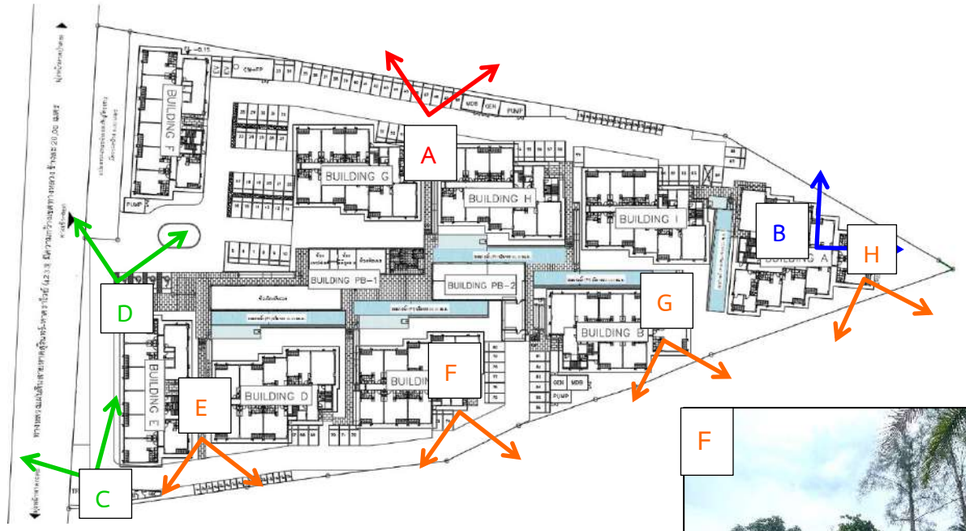
รูปที่ 2-7 **สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการ**

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

ทิศเหนือ

พื้นที่เจ้าของเดียวกัน (โฉนดคนละแปลง)

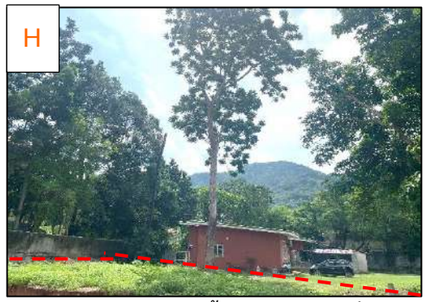
ทิศตะวันตก



ทิศตะวันออก

ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค

ทิศใต้



แปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร และทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)
มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร)
หมายเหตุ : เส้นประสีแดงคือแนวเขตที่ดินโครงการ

อาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียวของบุคคลอื่น อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ของบุคคลอื่น
(ปัจจุบันมีสภาพรกร้าง) พื้นที่ว่างบุคคลอื่น และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น

รูปที่ 2-8 อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ

ที่มา: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

อาคารที่ไม่มีการดัดแปลง จำนวน 11 อาคาร

อาคาร A, D, E, F, PB-1, PB-2 อาคารห้องพักมูลฝอย และอาคารงานระบบ M&E-1 ถึง M&E-4

อาคาร G : เดิมห้องชุดชั้นที่1 จำนวน 3 ห้องชุด ดัดแปลงเป็น....

ที่จอดรถยนต์ จำนวน 6 คัน

ห้องเก็บของ

** ห้องชุดลดลงจำนวน 3 ห้อง

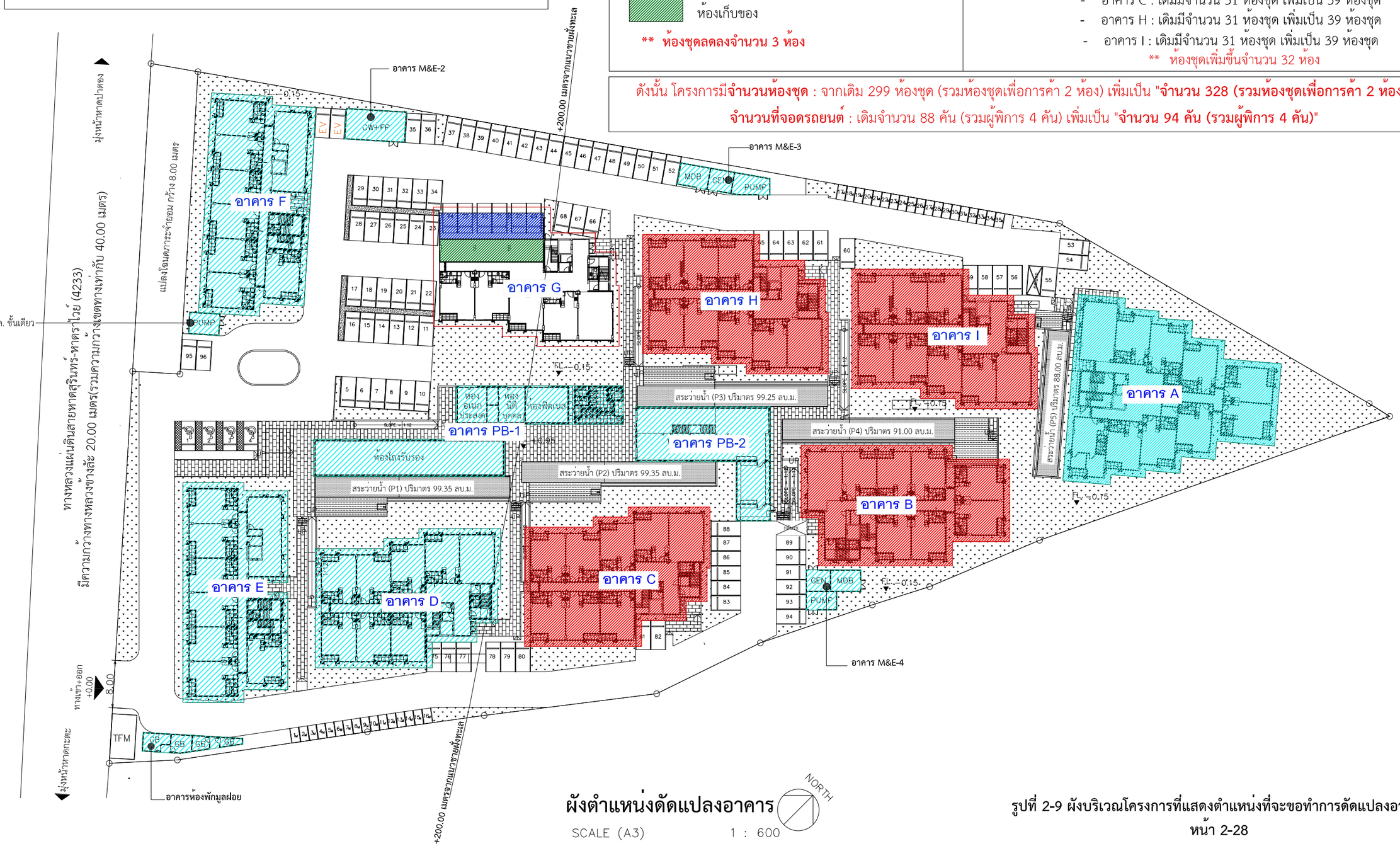
เดิม อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ดัดแปลงเป็น อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ประกอบด้วย...

- อาคาร B : เดิมมีจำนวน 31 ห้องชุด เพิ่มเป็น 39 ห้องชุด
- อาคาร C : เดิมมีจำนวน 31 ห้องชุด เพิ่มเป็น 39 ห้องชุด
- อาคาร H : เดิมมีจำนวน 31 ห้องชุด เพิ่มเป็น 39 ห้องชุด
- อาคาร I : เดิมมีจำนวน 31 ห้องชุด เพิ่มเป็น 39 ห้องชุด

** ห้องชุดเพิ่มขึ้นจำนวน 32 ห้อง

ดังนั้น โครงการมี**จำนวนห้องชุด** : จากเดิม 299 ห้องชุด (รวมห้องชุดเพื่อการค้า 2 ห้อง) เพิ่มเป็น "**จำนวน 328 (รวมห้องชุดเพื่อการค้า 2 ห้อง)**"

จำนวนที่จอดรถยนต์ : เดิมจำนวน 88 คัน (รวมผู้พิการ 4 คัน) เพิ่มเป็น "**จำนวน 94 คัน (รวมผู้พิการ 4 คัน)**"



ผังตำแหน่งดัดแปลงอาคาร

SCALE (A3) 1 : 600

NORTH

รูปที่ 2-9 ผังบริเวณโครงการที่แสดงตำแหน่งที่จะขอทำการดัดแปลงอาคาร

[redacted]

2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด มีลักษณะเป็นอาคารชุดเพื่อประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อพักอาศัยและเพื่อการค้า โดยจัดเป็นอาคารชุด อาคารอยู่อาศัยรวม ตามระเบียบ ข้อบัญญัติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาคารตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ฉบับที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการดำเนินการเป็นไปตามระเบียบ ข้อบัญญัติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาคารตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ฉบับที่เกี่ยวข้อง ให้คำจำกัดความสำหรับอาคารบางประเภทไว้ ดังนี้

"อาคารชุด" หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง (พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522)

"อาคารอยู่อาศัยรวม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกัน สำหรับแต่ละครอบครัว (กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

สำหรับอาคารของโครงการ ประกอบด้วย 16 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

1) อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 49 ห้อง (58 ห้องนอน) โถงต้อนรับ ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องน้ำผู้พิการ ห้องมูลฝอยประจำชั้น และห้องไฟฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,283.50 ตารางเมตร

2) อาคาร B เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 39 ห้อง (39 ห้องนอน) โถงต้อนรับ ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องไฟฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 2,481.70 ตารางเมตร

3) อาคาร C เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 39 ห้อง (39 ห้องนอน) โถงต้อนรับ ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องไฟฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 2,494.00 ตารางเมตร

4) ถึงอาคาร D เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 31 ห้อง (31 ห้องนอน) โถงต้อนรับ ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องเก็บของ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องไฟฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 1,999.00 ตารางเมตร

5) อาคาร E ถึงอาคาร F เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 31 ห้อง/อาคาร (31 ห้องนอน/อาคาร) (รวม 62 ห้องชุด) โถงต้อนรับ ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องไฟฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 1,964.50 ตารางเมตร (รวมพื้นที่ใช้สอย 3,929 ตารางเมตร)

6) อาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 28 ห้อง (28 ห้องนอน) โถงต้อนรับ ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องเก็บของ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องไฟฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 1,999.00 ตารางเมตร

7) อาคาร H ถึงอาคาร I เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 39 ห้อง/อาคาร (39 ห้องนอน/อาคาร) (รวม 78 ห้องชุด) โถงต้อนรับ ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องน้ำผู้พิการ ห้องเก็บของ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องไฟฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 2,494.00 ตารางเมตร (รวมพื้นที่ใช้สอย 4,988 ตารางเมตร)

8) อาคาร PB-1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ จำนวน 1 ห้อง สำนักงานนิติบุคคล ห้องฟิตเนส โถงรับรอง ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ และห้องเก็บของ มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 387.50 ตารางเมตร

9) อาคาร PB-2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ จำนวน 1 ห้อง (ชั้นที่ 1 เชื่อมต่อกับชั้นที่ 2) และห้องเก็บของ จำนวน 2 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 430.00 ตารางเมตร

10) อาคารงานระบบ M&E-1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องปั๊ม มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 19.00 ตารางเมตร

11) อาคารงานระบบ M&E-2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องปั๊ม มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 53.00 ตารางเมตร

12) อาคารงานระบบ M&E-3 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องปั๊ม ห้อง MDB และห้อง Generator มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 58.00 ตารางเมตร

13) อาคารงานระบบ M&E-4 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องปั๊ม ห้อง MDB และห้อง Generator มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 50.50 ตารางเมตร

14) อาคารห้องพักมูลฝอย เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 43.00 ตารางเมตร

ดังนั้น โครงการมีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 328 ห้อง (ห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 326 ห้อง (335 ห้องนอน) และเพื่อการค้าจำนวน 2 ห้อง) ที่จอดรถยนต์จำนวน 96 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการจำนวน 4 คัน) และจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) 2 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน และสระว่ายน้ำ (P1-P5) จำนวน 5 สระ (มีปริมาตรไม่เกิน 100.00 ลูกบาศก์เมตร)

รูปแบบอาคารของโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เป็นต้น

ทั้งนี้ ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงส่วนที่สูงที่สุด ประกอบด้วย

- อาคาร A, B, C, H และอาคาร I เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตรเท่ากัน
- อาคาร D ถึงอาคาร G เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตรเท่ากัน
- อาคาร PB-1 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- อาคาร PB-2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 9.60 เมตร
- อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน
- อาคารห้องพักมูลฝอย เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร

(**ผังบริเวณโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-10 และแบบแปลนสถาปัตย์ของอาคาร ประกอบด้วยแบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัด ดังแสดงในภาคผนวก ก-1**)

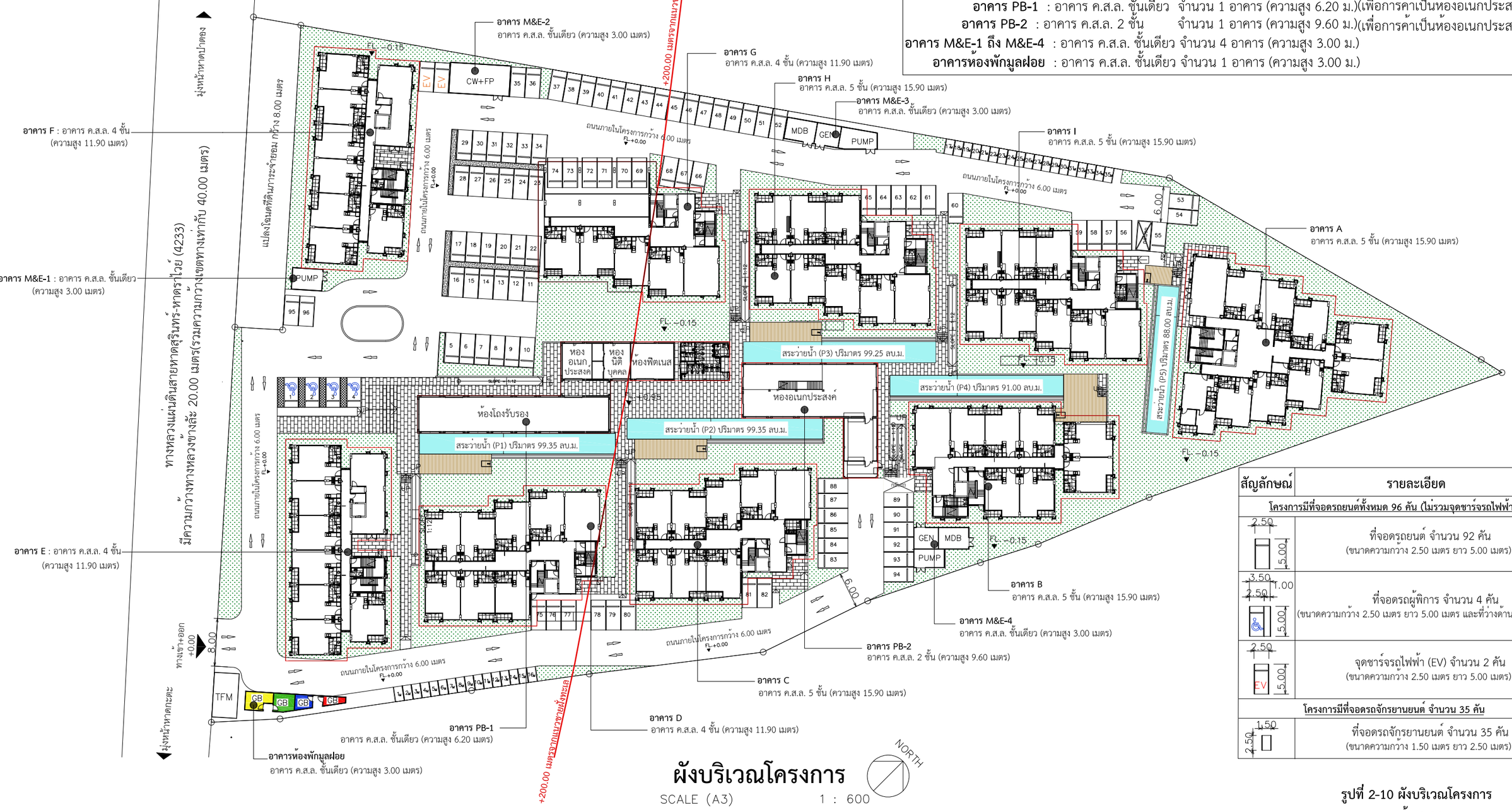
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 11.72 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด 6.66 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 10.16 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 4.55 ตร.ม.

สัญลักษณ์

- เส้นทางเดินรถภายในโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร
- ขอบเขตแปลงที่ดินโครงการ
- ขอบเขตอาคารปกคลุม

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) จำนวน 328 ห้อง (รวมห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง)
(ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 326 ห้อง และห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง)

อาคาร A ถึงอาคาร C	: อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น	จำนวน 3 อาคาร (ความสูง 15.90 ม.) จำนวน 127 ห้องชุด (เพื่อพักอาศัย)
อาคาร D ถึงอาคาร G	: อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น	จำนวน 4 อาคาร (ความสูง 11.90 ม.) จำนวน 121 ห้องชุด (เพื่อพักอาศัย)
อาคาร H ถึงอาคาร I	: อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น	จำนวน 2 อาคาร (ความสูง 15.90 ม.) จำนวน 78 ห้องชุด (เพื่อพักอาศัย)
อาคาร PB-1	: อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	จำนวน 1 อาคาร (ความสูง 6.20 ม.)(เพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ 1 ห้อง)
อาคาร PB-2	: อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น	จำนวน 1 อาคาร (ความสูง 9.60 ม.)(เพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ 1 ห้อง)
อาคาร M&E-1 ถึง M&E-4	: อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	จำนวน 4 อาคาร (ความสูง 3.00 ม.)
อาคารห้องพักมูลฝอย	: อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	จำนวน 1 อาคาร (ความสูง 3.00 ม.)



ผังบริเวณโครงการ

SCALE (A3) 1 : 600

สัญลักษณ์	รายละเอียด
โครงการมีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 96 คัน (ไม่รวมจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV))	
2.50 × 5.00	ที่จอดรถยนต์ จำนวน 92 คัน (ขนาดความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร)
3.50 / 2.50 × 5.00, 1.00	ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน (ขนาดความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร และที่ว่างด้านข้าง 1.00 เมตร)
2.50 × 5.00 (EV)	จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 2 คัน (ขนาดความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร)
โครงการมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน	
1.50 × 2.50	ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน (ขนาดความกว้าง 1.50 เมตร ยาว 2.50 เมตร)

รูปที่ 2-10 ผังบริเวณโครงการ

[redacted]

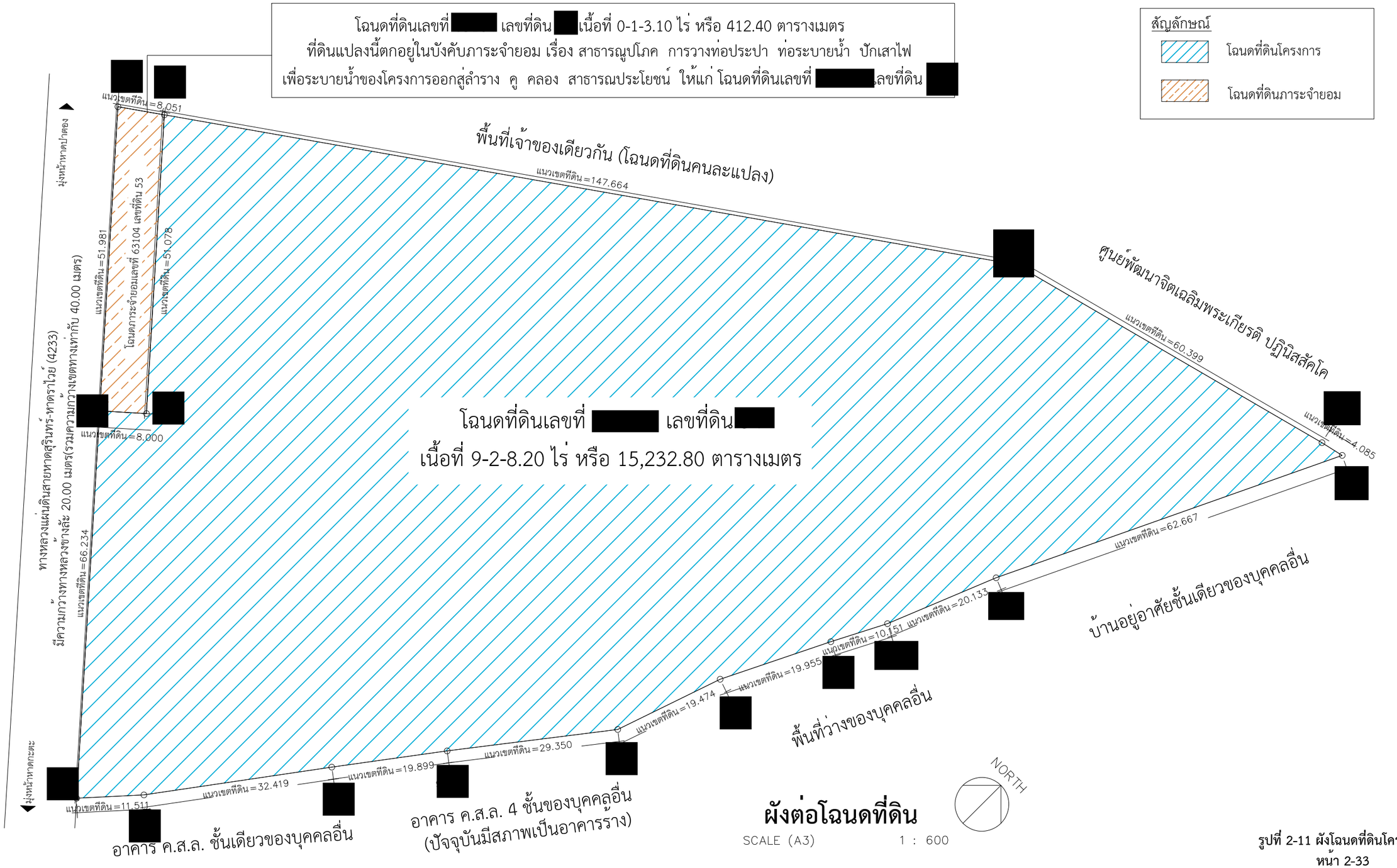
2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เลขที่ดิน [redacted] มีเนื้อที่ 9-2-8.20 ไร่ หรือคิดเป็น 15,232.80 ตารางเมตร ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด (เจ้าของโครงการ)

ทั้งนี้ โครงการได้มีหนังสือรับรองการจดภาระจำยอม จำนวน 1 แปลง ปัจจุบันยังไม่มีการจดภาระจำยอม เนื่องจากโฉนดที่ดินโครงการ และโฉนดที่ดินภาระจำยอมมีชื่อเจ้าของเป็นบริษัทเดียวกัน (บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด) ดังนั้น ภายหลังจาการจดทะเบียนอาคารชุด จะมีการจดภาระจำยอม โดยมีรายละเอียดดังนี้

- โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เลขที่ดิน [redacted] เนื้อที่ 0-1-3.10 ไร่ หรือ 412.40 ตารางเมตร จดทะเบียนภาระจำยอมเรื่อง สาธารณูปโภค การวางท่อประปา ท่อระบายน้ำ ปักเสาไฟ เพื่อระบายน้ำของโครงการออกสู่ลำราง คู คลอง สาธารณประโยชน์ ให้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เลขที่ [redacted]

(ผังต่อโฉนดที่ดิน ดังแสดงในรูปที่ 2-11 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข-1, เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม ดังแสดงในภาคผนวก ข-2, หนังสือรับรองการจดภาระจำยอม ภาคผนวก ข-3



รูปที่ 2-11 ผังโฉนดที่ดินโครงการ

[redacted]

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) รูปแบบอาคารประกอบไปด้วย

- อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A, B, C, H และอาคาร I)
- อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร (อาคาร D ถึงอาคาร G)
- อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร PB-2)
- อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร (อาคาร PB-1, อาคารงานระบบ M&E-1 ถึง M&E-4 และอาคารห้องพักมูลฝอย)

ประกอบไปด้วยห้องชุดจำนวน 328 ห้อง การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการบนพื้นที่ 15,232.80 ตารางเมตร แยกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดิน ถนน ที่จอดรถ ทางเดิน และพื้นที่สีเขียว รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ **(รายละเอียดดังตารางที่ 2-3)** รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A, B, C, H และอาคาร I) มีระดับความสูง 15.90 เมตรเท่ากัน อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร (อาคาร D ถึงอาคาร G) มีระดับความสูง 11.90 เมตรเท่ากัน อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร PB-2) มีระดับความสูง 9.60 เมตร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร (อาคาร PB-1 ระดับความสูง 6.20 เมตร อาคารงานระบบ M&E-1 ถึง M&E-4 และอาคารห้องพักมูลฝอย มีระดับความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน) มีพื้นที่อาคารรวม 22,215.20 ตารางเมตร **(รายละเอียดดังตารางที่ 2-4)** มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 6,695.00 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 43.95 ของพื้นที่โครงการ **(ผังแสดงตำแหน่งอาคารปกคลุมดิน และพื้นที่ว่างของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-12)** รายละเอียดดังนี้

- **<u>อาคาร A</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีระดับความสูง 15.90 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 3,283.50 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 49 ห้อง มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 816.10 ตารางเมตร ของพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

  ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 9 ห้อง โถงต้อนรับ ทางเดินภายในอาคาร ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

  ชั้นที่ 2-5 ประกอบด้วย ห้องชุด จำนวน 10 ห้อง/ชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

- **<u>อาคาร B</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีระดับความสูง 15.90 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 2,481.70 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 39 ห้อง มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 629.00 ตารางเมตร ของพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

  ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 7 ห้อง โถงต้อนรับ ทางเดินภายในอาคาร ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

  ชั้นที่ 2-5 ประกอบด้วย ห้องชุด จำนวน 8 ห้อง/ชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

- **<u>อาคาร C</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีระดับความสูง 15.90 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 2,494.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 39 ห้อง มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 620.13 ตารางเมตร ของพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

  ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 7 ห้อง โถงต้อนรับ ทางเดินภายในอาคาร ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

  ชั้นที่ 2-5 ประกอบด้วย ห้องชุด จำนวน 8 ห้อง/ชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร ลิฟท์ บันไดหลัก และบันได

- **<u>อาคาร D</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีระดับความสูง 11.90 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 1,999.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 31 ห้อง มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 620.13 ตารางเมตร ของพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

  ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 7 ห้อง โถงต้อนรับ ทางเดินภายในอาคาร ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องเก็บของ ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

  ชั้นที่ 2-4 ประกอบด้วย ห้องชุด จำนวน 8 ห้อง/ชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

- **<u>อาคาร E และอาคาร F</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีระดับความสูง 11.90 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 1,964.50 ตารางเมตร/อาคาร (รวมพื้นที่อาคาร 3,929.00) ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 31 ห้อง/อาคาร (รวม 62 ห้องชุด) มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 620.88 ตารางเมตร/อาคาร (รวมพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 1,241.76 ตารางเมตร) ของพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

  ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 7 ห้อง โถงต้อนรับ ทางเดินภายในอาคาร ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำส่วนกลาง ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

  ชั้นที่ 2-4 ประกอบด้วย ห้องชุด จำนวน 8 ห้อง/ชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

- **<u>อาคาร G</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีระดับความสูง 11.90 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 1,999.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 28 ห้อง มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 620.13 ตารางเมตร ของพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

  ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 4 ห้อง โถงต้อนรับ ทางเดินภายในอาคาร ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องเก็บของ ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

  ชั้นที่ 2-4 ประกอบด้วย ห้องชุด จำนวน 8 ห้อง/ชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

- **<u>อาคาร H และอาคาร I</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีระดับความสูง 15.90 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 2,494.00 ตารางเมตร/อาคาร (รวมพื้นที่อาคาร 4,988.00) ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 39 ห้อง/อาคาร (รวม 78 ห้องชุด) มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 620.13 ตารางเมตร/อาคาร (รวมพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 1,240.26 ตารางเมตร) ของพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

  ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดจำนวน 7 ห้อง โถงต้อนรับ ทางเดินภายในอาคาร ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ห้องเก็บของ ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

  ชั้นที่ 2-5 ประกอบด้วย ห้องชุด จำนวน 8 ห้อง/ชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร ลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

- **<u>อาคาร PB-1</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีระดับความสูง 6.20 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 387.50 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 1 ห้อง มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 413.96 ตารางเมตรของพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

  ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ จำนวน 1 ห้อง โถงรับรอง โถงทางเดิน สำนักงานนิติบุคคล ห้องฟิตเนส ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ และห้องเก็บของ

- **<u>อาคาร PB-2</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีระดับความสูง 9.60 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 430.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าจำนวน 1 ห้อง มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 270.03 ตารางเมตรของพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

  ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ จำนวน 1 ห้อง (เชื่อมต่อกับชั้นที่ 2) บันไดหลัก และห้องเก็บของ

  ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ จำนวน 1 ห้อง (เชื่อมต่อจากชั้นที่ 1)

- **<u>อาคารงานระบบ M&E-1</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.00 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 19.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องปั๊ม มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 19.00 ตารางเมตร

- **<u>อาคารงานระบบ M&E-2</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.00 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 53.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องปั๊ม มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 53.00 ตารางเมตร

- **<u>อาคารงานระบบ M&E-3</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.00 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 58.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องปั๊ม ห้อง MDB และห้อง Generator มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 58.00 ตารางเมตร

- **<u>อาคารงานระบบ M&E-4</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.00 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 50.50 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องปั๊ม ห้อง MDB และห้อง Generator มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 50.50 ตารางเมตร

- **<u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u>** เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.00 เมตร มีพื้นที่อาคารรวม 43.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 43.00 ตารางเมตร

2) สระว่ายน้ำ ถนนภายในโครงการ ที่จอดรถ ทางเดิน และทางเท้า มีพื้นที่รวม 5,993.82 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 16.70 ของพื้นที่โครงการ

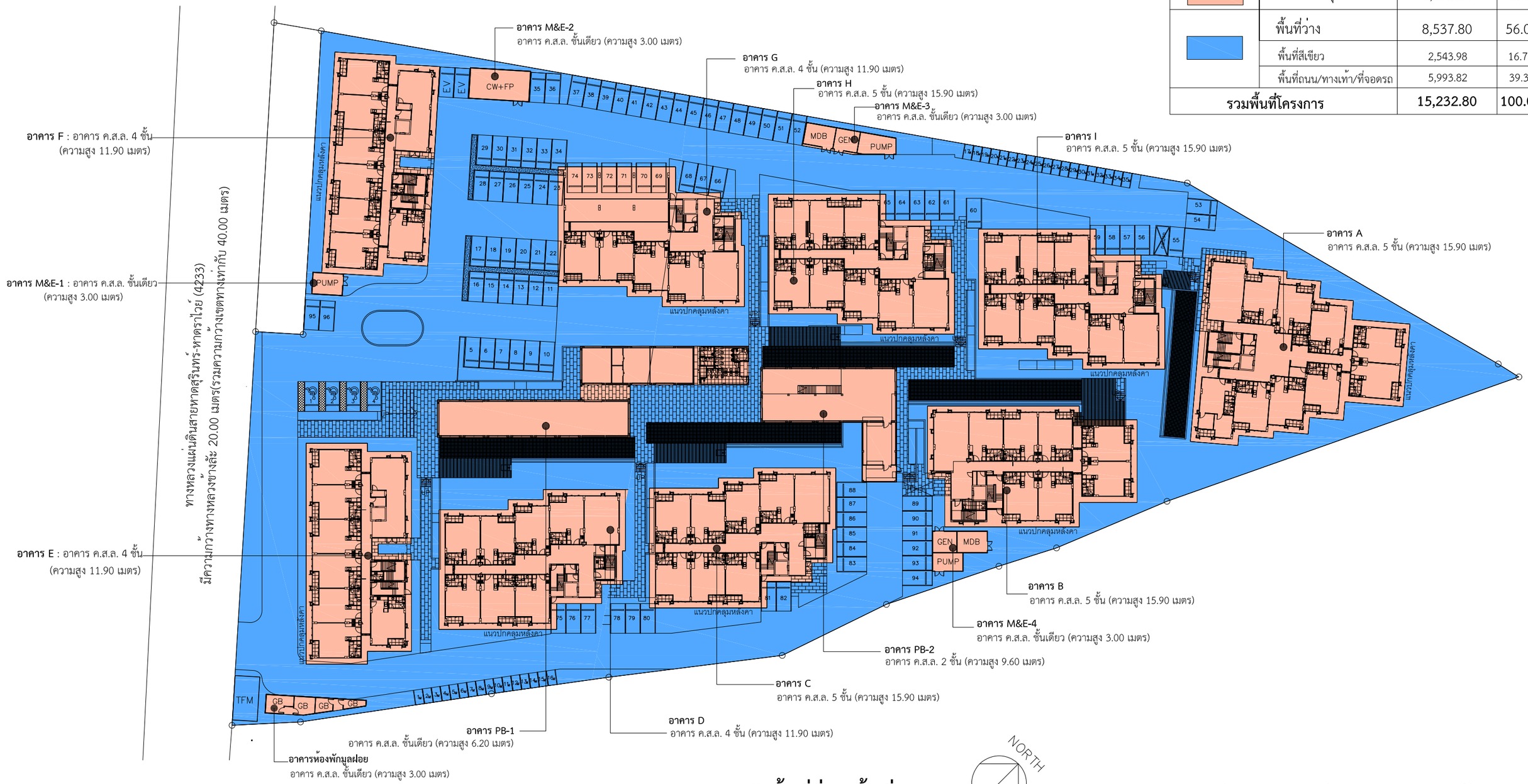
3) พื้นที่สีเขียว 2,543.98 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 39.35 ของพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2-3 สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินภายในโครงการ

ประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่ดิน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. อาคารปกคลุมดิน	6,695.00	43.95
2. สระว่ายน้ำ ถนนภายในโครงการ ที่จอดรถ ทางเดิน และทางเท้า	5,993.82	39.35
3. พื้นที่สีเขียว	2,543.98	16.70
รวมทั้งหมด	**15,232.80**	**100.00**

ตารางสรุปพื้นที่ว่าง-พื้นที่ปกคลุม

สัญลักษณ์	รายละเอียด	พื้นที่ (ตร.ม.)	ร้อยละ
	พื้นที่ปกคลุม	6,695.00	43.95
	พื้นที่ว่าง	8,537.80	56.05
	พื้นที่สีเขียว	2,543.98	16.70
	พื้นที่ถนน/ทางเท้า/ที่จอดรถ	5,993.82	39.35
รวมพื้นที่โครงการ		**15,232.80**	**100.00**



ผังพื้นที่ว่าง-พื้นที่ปกคลุม

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-12 ผังแสดงตำแหน่งอาคารปกคลุมดิน และพื้นที่ว่างของโครงการ

[redacted]

ตารางที่ 2-4 สรุปพื้นที่อาคารภายในโครงการ

ชั้นที่	รายละเอียด		จำนวน (ห้องชุด)	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)
	ประเภท	การใช้พื้นที่		
อาคาร A				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	8	376.00
		ห้องชุดขนาด 57.00 ตารางเมตร	1	57.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	โถงต้อนรับ		47.00
		ห้องไฟฟ้า	-	181.50
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์		
		ห้องน้ำผู้พิการ		
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.00 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**9**	**661.50**
2-5	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	8	376.00
		ห้องชุดขนาด 57.00 ตารางเมตร	2	114.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า	-	165.50
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.00 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	**10**	**655.50**
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2-5	**40**	**2,622.00**
รวมพื้นที่อาคาร A			**49**	**3,283.50**
อาคาร B				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	7	329.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	โถงต้อนรับ	-	47.00
		ห้องไฟฟ้า	-	125.70
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		ห้องน้ำผู้พิการ	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.10 เมตร	-	

ชั้นที่	รายละเอียด		จำนวน (ห้องชุด)	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)
	ประเภท	การใช้พื้นที่		
		ทางเดินภายในอาคาร		
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**7**	**501.70**
2-5	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	8	376.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า	-	119.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.10 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	**8**	**495.00**
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2-5	**32**	**1,980.00**
	รวมพื้นที่อาคาร B		**39**	**2,481.70**
อาคาร C				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	7	329.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	โถงต้อนรับ	-	47.00
		ห้องไฟฟ้า	-	138.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		ห้องน้ำผู้พิการ	-	
		ห้องเก็บของ		
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.03 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**7**	**514.00**
2-5	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	8	376.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า	-	119.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.03 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	

ชั้นที่	รายละเอียด		จำนวน (ห้องชุด)	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)
	ประเภท	การใช้พื้นที่		
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	**8**	**495.00**
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2-5	**32**	**1,980.00**
	รวมพื้นที่อาคาร C		**39**	**2,494.00**
อาคาร D				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	7	329.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	โถงต้อนรับ	-	47.00
		ห้องไฟฟ้า	-	138.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		ห้องน้ำส่วนกลาง	-	
		ห้องเก็บของ		
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.03 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**7**	**514.00**
2-4	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	8	376.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า	-	119.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.03 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	**8**	**495.00**
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2-4	**24**	**1,485.00**
	รวมพื้นที่อาคาร D		**31**	**1,999.00**
อาคาร E				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 46.50 ตารางเมตร	1	46.50
		ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	6	282.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	โถงต้อนรับ	-	59.00
		ห้องไฟฟ้า	-	108.50
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	

ชั้นที่	รายละเอียด		จำนวน (ห้องชุด)	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)
	ประเภท	การใช้พื้นที่		
		ห้องน้ำส่วนกลาง	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.00 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**7**	**496.00**
2-4	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 46.50 ตารางเมตร	2	93.00
		ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	6	282.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า	-	114.50
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.00 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	**8**	**489.50**
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2-4	**24**	**1,468.50**
	รวมพื้นที่อาคาร E		**31**	**1,964.50**
อาคาร F				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 46.50 ตารางเมตร	1	46.50
		ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	6	282.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	โถงต้อนรับ	-	59.00
		ห้องไฟฟ้า	-	108.50
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		ห้องน้ำส่วนกลาง	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.00 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**7**	**496.00**
2-4	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 46.50 ตารางเมตร	2	93.00
		ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	6	282.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า	-	114.50
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	

ชั้นที่	รายละเอียด		จำนวน (ห้องชุด)	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)
	ประเภท	การใช้พื้นที่		
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.00 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	**8**	**489.50**
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2-4	**24**	**1,468.50**
	รวมพื้นที่อาคาร F		**31**	**1,964.50**
อาคาร G				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	4	188.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	โถงต้อนรับ	-	47.00
		ที่จอดรถยนต์ (ใต้อาคาร)	-	141.00
		ห้องไฟฟ้า	-	138.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		ห้องน้ำส่วนกลาง	-	
		ห้องเก็บของ	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.03 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**4**	**514.00**
2-4	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	8	376.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า	-	119.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.03 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	**8**	**495.00**
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2-4	**24**	**1,485.00**
	รวมพื้นที่อาคาร G		**28**	**1,999.00**
อาคาร H				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	7	329.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	โถงต้อนรับ	-	47.00

ชั้นที่	รายละเอียด		จำนวน (ห้องชุด)	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)
	ประเภท	การใช้พื้นที่		
		ห้องไฟฟ้า	-	138.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		ห้องน้ำผู้พิการ	-	
		ห้องเก็บของ		
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.03 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**7**	**514.00**
2-5	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	8	376.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า	-	119.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.03 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	**8**	**495.00**
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2-5	**32**	**1,980.00**
	รวมพื้นที่อาคาร H		**39**	**2,494.00**
อาคาร I				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	7	329.00
	ทรัพย์ส่วนกลาง	โถงต้อนรับ	-	47.00
		ห้องไฟฟ้า	-	138.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		ห้องน้ำผู้พิการ	-	
		ห้องเก็บของ		
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.03 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**7**	**514.00**
2-5	ทรัพย์ส่วนบุคคล	ห้องชุดขนาด 47.00 ตารางเมตร	8	376.00

ชั้นที่	รายละเอียด		จำนวน (ห้องชุด)	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)
	ประเภท	การใช้พื้นที่		
	(ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย)			
	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องไฟฟ้า	-	119.00
		ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	
		ลิฟต์	-	
		บันไดหลัก ST-A1 กว้าง 1.50 เมตร	-	
		บันไดหนีไฟ ST-A2 กว้าง 1.03 เมตร	-	
		ทางเดินภายในอาคาร	-	
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2	**8**	**495.00**
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 2-5	**32**	**1,980.00**
	รวมพื้นที่อาคาร I		**39**	**2,494.00**
อาคาร PB-1				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการค้า)	ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์	1	28.91
	ทรัพย์ส่วนกลาง	สำนักงานนิติบุคคล	-	42.00
		โถงรับรอง	-	316.59
		ห้องฟิตเนส	-	
		ห้องน้ำส่วนกลาง	-	
		ห้องน้ำผู้พิการ	-	
		ห้องเก็บของ	-	
	รวมพื้นที่อาคาร PB-1		**1**	**387.50**
อาคาร PB-2				
1	ทรัพย์ส่วนบุคคล (ห้องชุดเพื่อการค้า)	ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ (เชื่อมต่อกับชั้นที่ 2)	1	212.00
		บันไดหลัก	-	
	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องเก็บของ	-	**58.00**
		รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**-**	**270.00**
2		ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ (เชื่อมต่อกับชั้นที่ 1)	-	**160.00**
	รวมพื้นที่อาคาร PB-2		**1**	**430.00**
อาคารงานระบบ M&E-1				
1	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องปั๊ม	-	19.00
	รวมพื้นที่อาคารงานระบบ M&E-1		**-**	**19.00**
อาคารงานระบบ M&E-2				
1	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องปั๊ม	-	53.00

ชั้นที่	รายละเอียด		จำนวน (ห้องชุด)	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)
	ประเภท	การใช้พื้นที่		
	รวมพื้นที่อาคารงานระบบ M&E-2		**-**	**53.00**
อาคารงานระบบ M&E-3				
1	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องปั๊ม	-	58.00
		ห้อง MDB	-	
		ห้อง Generator	-	
	รวมพื้นที่อาคารงานระบบ M&E-3		**-**	**58.00**
อาคารงานระบบ M&E-4				
1	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องปั๊ม	-	50.50
		ห้อง MDB	-	
		ห้อง Generator	-	
	รวมพื้นที่อาคารงานระบบ M&E-4		**-**	**50.50**
อาคารห้องพักมูลฝอยรวม				
1	ทรัพย์ส่วนกลาง	ห้องพักมูลฝอยทั่วไป		43.00
		ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้		
		ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล		
		ห้องพักมูลฝอยอันตราย		
	รวมพื้นที่อาคารงานห้องพักมูลฝอย		**-**	**43.00**
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารโครงการทั้งหมด			**328**	**22,215.20**

จากตารางที่ 2-4 และตารางที่ 2-5 เมื่อนำการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ และพื้นที่อาคารต่างๆ มาคำนวณ FAR, BCR และ OSR ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม จะได้ดังนี้

1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินขออนุญาต (FAR)

พื้นที่อาคารรวม = 22,215.20 ตารางเมตร

พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต = 15,232.80 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการ

= 22,215.20 / 15,232.80

= 1.46 : 1

2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ (BCR)

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน = 6,695.00 ตารางเมตร

พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต = 15,232.80 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ

= 6,695.00 / 15,232.80

= 0.4395 หรือคิดเป็นร้อยละ 43.95

3) อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ (OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	8,537.80	ตารางเมตร
พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต	=	15,232.80	ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ

= 8,537.80 / 15,232.80

= 0.5605 หรือคิดเป็นร้อยละ 56.05

4) อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัย

พื้นที่สีเขียว	=	2,543.98	ตารางเมตร
ผู้อยู่อาศัย ผู้ใช้บริการ และพนักงานภายในโครงการ	=	1,630 + 15 + 20	คน
	=	1,665	คน

ดังนั้น อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัย

= 2,543.98/ 1,665

5) พื้นที่ว่างที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ บริเวณที่ 2 (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร)

พื้นที่ว่างตามกฎกระทรวงฉบับ 20 : พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต

พื้นที่ขออนุญาต (บริเวณที่ 2)	=	6,739.00	ตารางเมตร
ร้อยละ 50 ของพื้นที่ขออนุญาต	=	6,739.00 x 0.50	
พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	3,369.50	ตารางเมตร

พื้นที่ว่างที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ บริเวณที่ 2 (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร)

ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	3,369.50 x 0.50	
	=	1,684.75	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ บริเวณที่ 2	=	1,701.54	ตารางเมตร

6) พื้นที่ว่างที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ บริเวณที่ 3 (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร)

พื้นที่ว่างตามกฎกระทรวงฉบับ 20 : พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาต

พื้นที่ขออนุญาต (บริเวณที่ 3)	=	8,493.80	ตารางเมตร
ร้อยละ 30 ของพื้นที่ขออนุญาต	=	8,493.80 x 0.30	
พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	2,548.14	ตารางเมตร

พื้นที่ว่างที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ บริเวณที่ 3 (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร)

ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	2,548.14 x 0.50	
	=	1,274.07	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ บริเวณที่ 3	=	1,420.95	ตารางเมตร

7) **พื้นที่สีเขียวยั่งยืน บริเวณที่ 2** (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้)

พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้	=	1,684.75	ตารางเมตร
ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้	=	1,684.75 x 0.50	ตารางเมตร
	=	842.38	
โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน บริเวณที่ 2	=	845.03	ตารางเมตร

8) **พื้นที่สีเขียวยั่งยืน บริเวณที่ 3** (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้)

พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้	=	1,274.07	ตารางเมตร
ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างน้ำซึมผ่านได้	=	1,274.07 x 0.50	ตารางเมตร
	=	637.04	
โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน บริเวณที่ 3	=	1,065.44	ตารางเมตร

2.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

สำหรับระยะถอยร่นของแนวอาคารถึงแนวเขตที่ดินของโครงการทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร M&E-2 (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 0.57 เมตร สำหรับอาคาร F ชั้นที่ 1-4 (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 3.67 เมตร

ทิศใต้ มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร M&E-4 (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 1.08 เมตร สำหรับอาคาร B ชั้นที่ 1-5 (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 3.27 เมตร

ทิศตะวันออก มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร A ชั้นที่ 1-5 (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 3.41 เมตร

ทิศตะวันตก มีระยะถอยร่นจากผนังของอาคาร M&E-1 (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดิน (แปลงที่ดินภาระจำยอม) ที่ใกล้ที่สุด 1.00 เมตร อาคาร F ชั้นที่ 1-4 (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดิน (แปลงที่ดินภาระจำยอม) ที่ใกล้ที่สุด 3.50 เมตร สำหรับอาคารห้องพักมูลฝอย (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 5.39 เมตร และห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ 25.39 เมตร (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้างเท่ากับ 40.00 เมตร)

สำหรับระยะห่างระหว่างอาคารภายในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 ระยะร่นระหว่างอาคารภายในโครงการ

อาคาร	ชั้นที่	ความสูง (เมตร)	ลักษณะผนัง	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุด (เมตร)
อาคาร A (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคาร B (ค.ส.ล. 5 ชั้น)	1-1	15.90-15.90	เปิด-เปิด	11.22
อาคาร A (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคาร I (ค.ส.ล. 5 ชั้น)	1-1	15.90-15.90	ทึบ-ทึบ	7.82
อาคาร B (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคาร I (ค.ส.ล. 5 ชั้น)	1-1	15.90-15.90	ทึบ-เปิด	10.47
อาคาร B (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคารงานระบบ M&E-4 (ค.ส.ล.ชั้นเดียว)	1-1	15.90-3.00	ทึบ-ทึบ	1.53
อาคาร B (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคารงานระบบ PB-2 (ค.ส.ล. 2ชั้น)	1-1	15.90-9.60	เปิด-เปิด	6.19
อาคาร B (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคาร C (ค.ส.ล. 5 ชั้น)	1-1	15.90-15.90	เปิด-ทึบ	20.30
อาคาร C (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคาร PB-2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น)	1-1	15.90-9.60	เปิด-เปิด	8.84
อาคาร C (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคาร D (ค.ส.ล. 4 ชั้น)	1-1	15.90-11.90	ทึบ-ทึบ	6.02
อาคาร D (ค.ส.ล. 4 ชั้น) กับอาคาร PB-1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว)	1-1	11.90-6.20	เปิด-เปิด	9.74
อาคาร D (ค.ส.ล. 4 ชั้น) กับอาคาร E (ค.ส.ล. 4 ชั้น)	1-1	11.90-11.90	ทึบ-เปิด	6.62
อาคาร E (ค.ส.ล. 4 ชั้น) กับอาคารห้องพักมูลฝอย (ค.ส.ล. ชั้นเดียว)	1-1	11.90-3.00	ทึบ-ทึบ	6.00
อาคาร E (ค.ส.ล. 4 ชั้น) กับอาคารงานระบบ M&E-1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว)	1-1	11.90-3.00	ทึบ-ทึบ	25.76
อาคาร M&E-1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) กับอาคาร F (ค.ส.ล. 4 ชั้น)	1-1	3.00-11.90	ทึบ-ทึบ	1.00
อาคาร F (ค.ส.ล. 4 ชั้น) กับอาคาร G (ค.ส.ล. 4 ชั้น)	1-2	11.90-11.90	ทึบ-ทึบ	22.76
อาคาร F (ค.ส.ล. 4 ชั้น) กับอาคาร M&E-2 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว)	1-1	11.90-3.00	เปิด-ทึบ	6.15
อาคาร G (ค.ส.ล. 4 ชั้น) กับอาคาร H (ค.ส.ล. 4 ชั้น)	1-1	11.90-11.90	ทึบ-ทึบ	6.01
อาคาร G (ค.ส.ล. 4 ชั้น) กับอาคาร PB-1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว)	1-1	11.90-6.20	เปิด-ทึบ	7.64
อาคาร H (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคาร PB-2 (ค.ส.ล. 2 ชั้น)	1-1	15.90-9.60	เปิด-เปิด	6.73
อาคาร H (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคารงานระบบ M&E-3 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว)	1-1	15.90-3.00	เปิด-ทึบ	7.86
อาคาร H (ค.ส.ล. 5 ชั้น) กับอาคาร I (ค.ส.ล. 5 ชั้น)	1-1	15.90-15.90	ทึบ-ทึบ	6.01

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

ข้อ 41 อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ **(3)** ถาถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ใหรนแนวอาคารหางจากเขตถนนสาธารณะ อย่างน้อย 2 เมตร (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ด้านทิศตะวันตก) มีความกว้าง 40.00 เมตร)

- อาคารห้องพักมูลฝอย เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร มีระยะถอยร่น (ผนังทึบ) หางจากเขตถนนสาธารณะ ใกล้ที่สุด 5.39 เมตร

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารให้วัดแนวดิ่งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงสุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ด้านทิศตะวันตก) มีความกว้าง 40.00 เมตร อาคารที่อยู่ใกล้ถนนสาธารณะมากที่สุด ได้แก่

- <u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ระยะห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 5.39 เมตร ดังนั้น มีความสูงได้ไม่เกิน (40.00 + 5.39) x 2 = 90.78 เมตร โดยความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุดของอาคารมีระดับความสูงเท่ากับ 3.00 เมตร

สำหรับอาคารที่มีความสูงที่สุดภายในโครงการ คือ อาคาร A, B, C, H และอาคาร I เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร ดังนั้น ความสูงอาคารของโครงการจึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผนังของอาคารด้านที่มีหน้าต่าง ประตูช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารตองมีระยะหางจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตูช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

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

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

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่หางจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นมีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตูช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

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

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

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

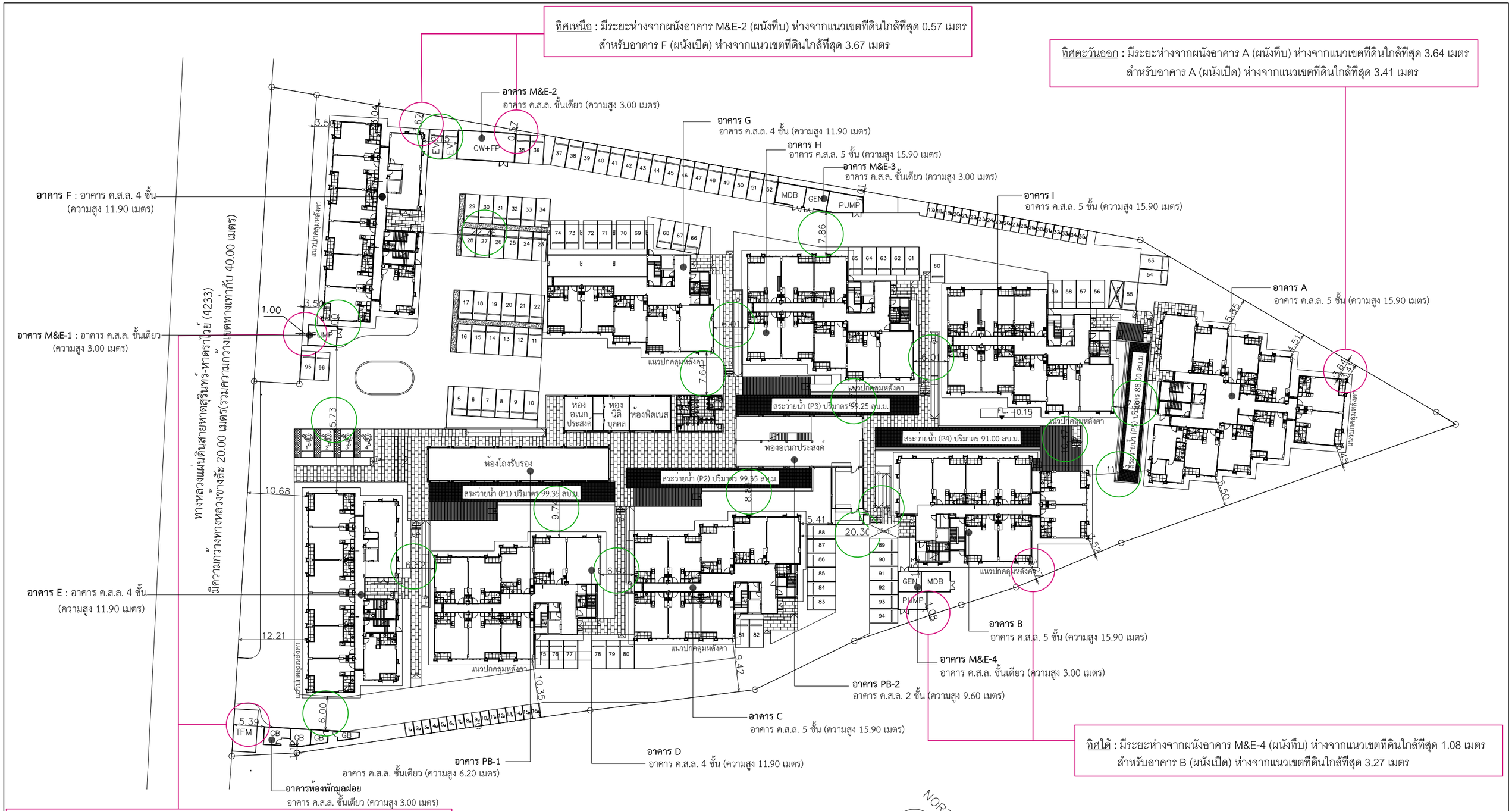
ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(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 และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงนั้นด้วย

(ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 1 ดังแสดงในรูปที่ 2-13 ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 2 ดังแสดงในรูปที่ 2-14 ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 3-4 ดังแสดงในรูปที่ 2-15 ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 5 ดังแสดงในรูปที่ 2-16 และผังสองเท่าระยะราบของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-17)

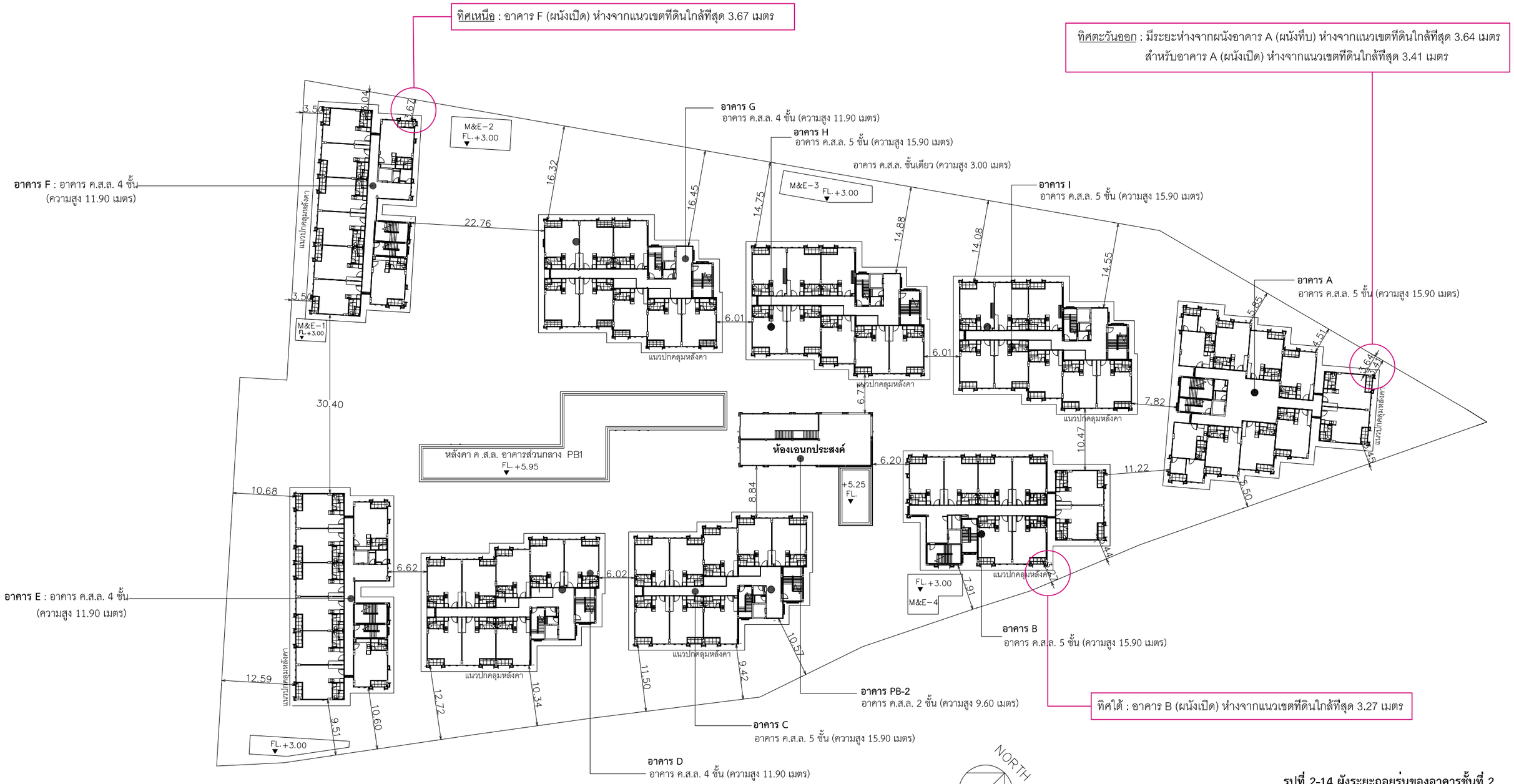


ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 1

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-13 ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 1

[redacted]

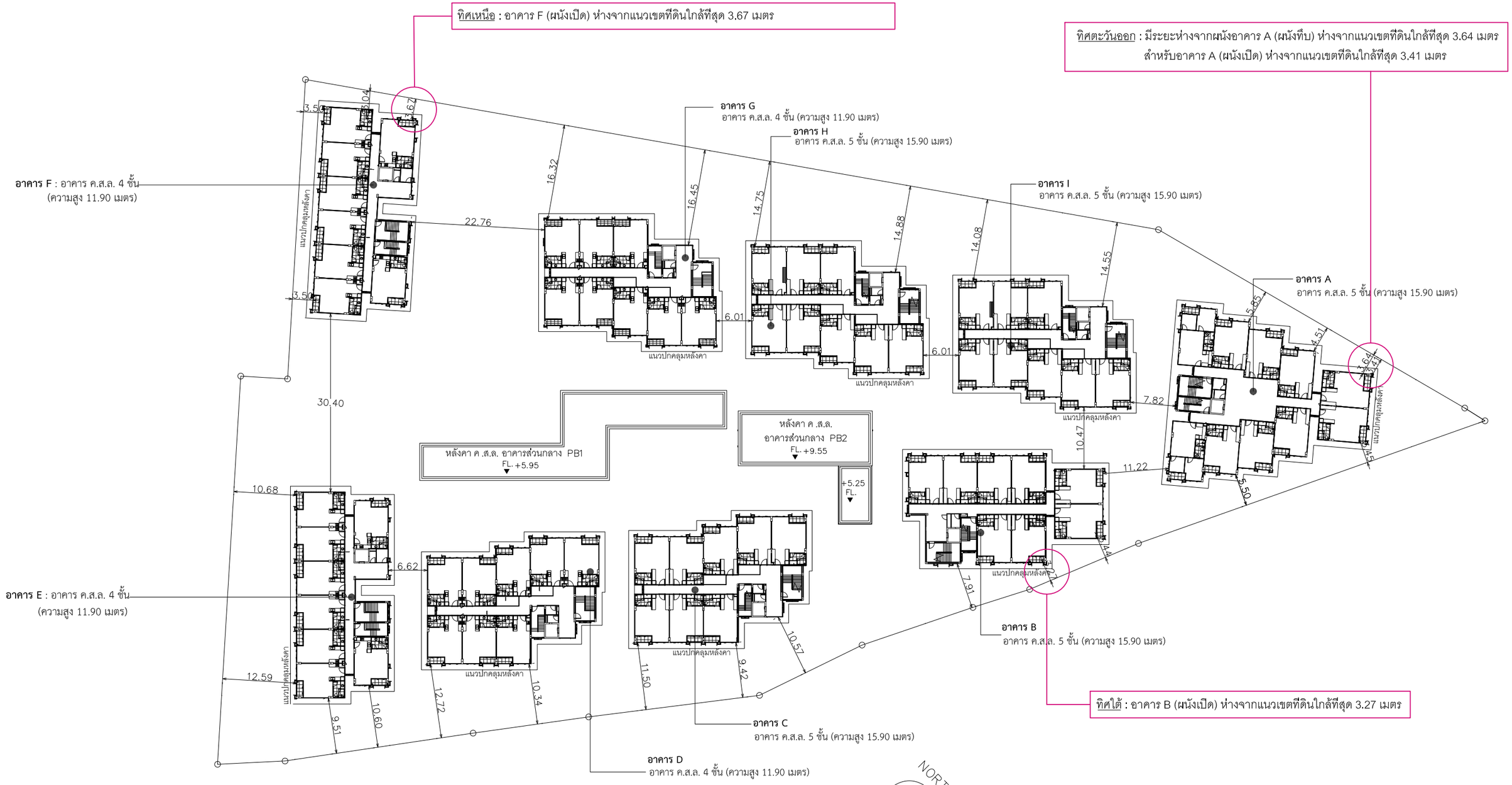


ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 2

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-14 ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 2

[redacted]



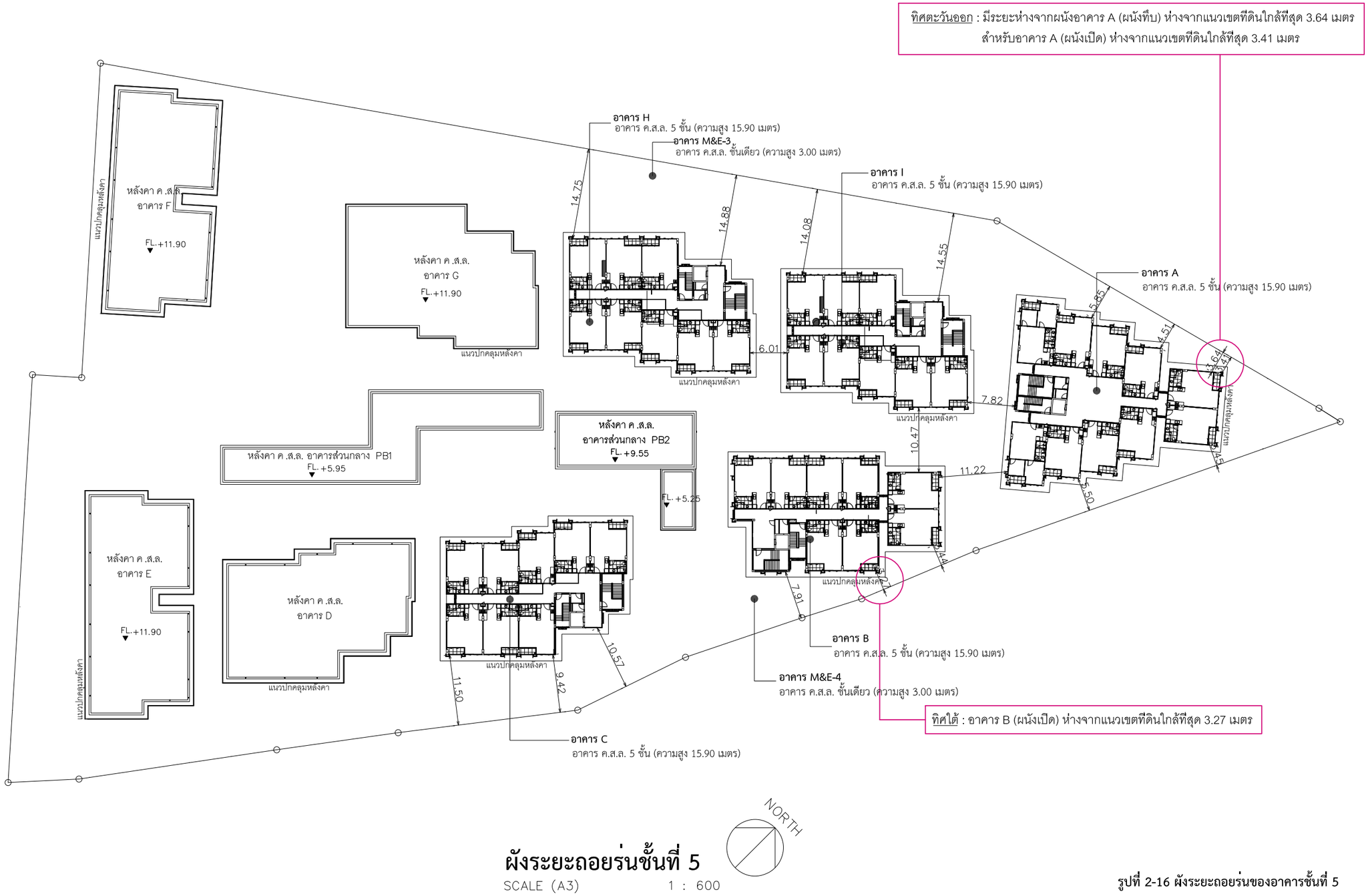
ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 3-4

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-15 ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 3-4

หน้า 2-54

[redacted]



ผังระยะถอยร่นชั้นที่ 5

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-16 ผังระยะถอยร่นของอาคารชั้นที่ 5

หน้า 2-55

[redacted]

ผังแสดงแนว SET BACK อาคาร (2H)

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-17 ผังสองเท่าระยะราบของโครงการ

หน้า 2-56

[redacted]

2.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 **(ดังแสดงในภาคผนวก ค)** และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ **(ดังแสดงในรูปที่ 2-7)**

2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการ

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 326 ห้อง และห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง รวมห้องชุดทั้งหมด 328 ห้อง มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 1,645 คน (ห้องชุดมีขนาดพื้นที่ใช้สอยเกิน 35.00 ตารางเมตรทุกห้อง คิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง) รายละเอียด **ดังตารางที่ 2-6**

ตารางที่ 2-6 รายละเอียดผู้พักอาศัยภายในโครงการ

รายละเอียดห้องชุด	จำนวนห้องชุด	จำนวนคน/ห้องชุด	จำนวนผู้พักอาศัยรวม (คน)
อาคาร A : จำนวน 49 ห้องชุด (พื้นที่เกิน 35.00 ตารางเมตร)			
- ห้องชุดเพื่อพักอาศัย	49	5	245
รวมผู้พักอาศัยอาคาร A			**245**
อาคาร B ถึงอาคาร C : จำนวน 39 ห้องชุด/อาคาร (พื้นที่เกิน 35.00 ตารางเมตร)			
- ห้องชุดพักอาศัย	78	5	390
รวมผู้พักอาศัยอาคาร B ถึงอาคาร C			**390**
อาคาร D ถึงอาคาร F : จำนวน 31 ห้องชุด/อาคาร (พื้นที่เกิน 35.00 ตารางเมตร)			
- ห้องชุดพักอาศัย	93	5	465
รวมผู้พักอาศัยอาคาร D ถึงอาคาร F			**465**
อาคาร G : จำนวน 28 ห้องชุด (พื้นที่เกิน 35.00 ตารางเมตร)			
- ห้องชุดพักอาศัย	28	5	140
รวมผู้พักอาศัยอาคาร G			**140**
อาคาร H ถึงอาคาร I : จำนวน 39 ห้องชุด/อาคาร (พื้นที่เกิน 35.00 ตารางเมตร)			
- ห้องชุดพักอาศัย	78	5	390
รวมผู้พักอาศัยอาคาร H ถึงอาคาร I			**390**
อาคาร PB-1 และอาคาร PB-2			
- ห้องชุดเพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์	2	-	15
รวมผู้ใช้บริการห้องชุดเพื่อการค้า			**15**
รวม			**1,645**

นอกจากนี้โครงการยังประกอบด้วยพนักงานประจำ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานนิติบุคคล แม่บ้าน และพนักงานรักษาความปลอดภัยประมาณ 20 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยภายในโครงการ **ดังนั้น โครงการมีผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการเท่ากับ 1,665 คน**

2.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

2.7.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก สำหรับน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนและน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง

โครงการจะดำเนินการเจาะน้ำบาดาลจำนวน 1 บ่อ ขนาดบ่อน้ำบาดาลไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 15 เมตร และไม่เกิน 150 เมตร ทั้งนี้ ตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลตั้งอยู่บริเวณอาคาร PB-1 สำหรับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน จำนวน 1 จุดบริเวณด้านข้างอาคารงานระบบ M&E-2 เพื่อความสะดวกในการขนส่งน้ำ **(ใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

2) ปริมาณการใช้น้ำ

เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 329.99 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดการคำนวณปริมาณน้ำใช้ **ดังตารางที่ 2-7**

ตารางที่ 2-7 รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

รายละเอียดกิจกรรม	จำนวน (ห้อง)	ผู้ใช้บริการ (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร A				
- ห้องชุดเพื่อพักอาศัย (พื้นที่เกิน 35.00 ตารางเมตร)	49	245 (คิด 5 คน/ห้อง)	200 ลิตร/คน/วัน*	49.00
รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร A				**49.00**
อาคาร B ถึงอาคาร C				
- ห้องชุดเพื่อพักอาศัย (พื้นที่เกิน 35.00 ตารางเมตร)	78 (39 ห้อง/อาคาร)	390 (คิด 5 คน/ห้อง)	200 ลิตร/คน/วัน*	78.00
รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร B ถึงอาคาร C				**78.00**
อาคาร D ถึงอาคาร F				
- ห้องชุดเพื่อพักอาศัย (พื้นที่เกิน 35.00 ตารางเมตร)	93 (31ห้อง/อาคาร)	465 (คิด 5 คน/ห้อง)	200 ลิตร/คน/วัน*	93.00
รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร D ถึงอาคาร F				**93.00**

รายละเอียดกิจกรรม	จำนวน (ห้อง)	ผู้ใช้บริการ (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร G				
- ห้องชุดเพื่อพักอาศัย (พื้นที่เกิน 35.00 ตารางเมตร)	28	140 (คิด 5 คน/ห้อง)	200 ลิตร/คน/วัน*	28.00
รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร G				**28.00**
อาคาร H ถึงอาคาร I				
- ห้องชุดเพื่อพักอาศัย (พื้นที่เกิน 35.00 ตารางเมตร)	78 (39 ห้อง/อาคาร)	390 (คิด 5 คน/ห้อง)	200 ลิตร/คน/วัน*	78.00
รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร H ถึงอาคาร I				**78.00**
รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร A ถึงอาคาร I				**326.00**
สำนักงานนิติบุคคล	-	10	50 ลิตร/คน/วัน*	0.50
ห้องน้ำส่วนกลาง (อาคาร PB-1)	-	50	20 ลิตร/คน/วัน*	1.00
ห้องพักมูลฝอย	-	43.00 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน**	0.065
น้ำเติมสระว่ายน้ำ	-	522.09 ตร.ม.	4.65 มม./ตร.ม./วัน	2.43
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ				**329.99**

ที่มา : * แนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, กุมภาพันธ์ 2560 และคิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558

** อัตราการใช้น้ำ ' Wastewater Engineering : Treatment Disposal and Reuse "ของ Metcalf

ดังนั้น จากปริมาณการใช้น้ำรวมของโครงการเท่ากับ 329.99 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด 30.94 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (**ที่มา:** แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) **(รายการคำนวณน้ำใช้ ดังแสดงในภาคผนวก ง-1)**

ทั้งนี้ จากข้อมูลน้ำบาดาลในเขตเทศบาลตำบลกะรน พบว่า ตำแหน่งบ่อบาดาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ลำดับที่ 2 รหัสบ่อ 5906F019 มีปริมาณน้ำ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 (บ้านกะรน) มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 885 เมตร ทั้งนี้ โครงการมีความต้องการใช้น้ำ 30.94 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งหากเทียบกับข้อมูลแหล่งน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียง อาจทำให้ปริมาณน้ำที่โครงการต้องการไม่เพียงพอ ดังนั้น โครงการจึงใช้น้ำซื้อจากบริษัทเอกชนและน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง เพื่อให้ปริมาณน้ำใช้เพียงพอต่อกิจกรรมการใช้น้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

3) การจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

3.1) การจ่ายน้ำ

โครงการจัดระบบการจ่ายน้ำภายในโครงการ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค

น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ผ่านท่อน้ำใช้ภายในโครงการเข้าสู่บ่อสำรองน้ำใต้ดิน จำนวน 4 จุด ได้แก่

- บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน ปริมาตร 77.00 ลูกบาศก์เมตร (**<u>เดิม</u>** 70.00 ลูกบาศก์เมตร **<u>ขอเปลี่ยนแปลงเป็น</u>** 77.00 ลูกบาศก์เมตร)
- บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร A, B, C, D) ปริมาตร 154.00 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร E, F) ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร G, H, I) ปริมาตร 187.50 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับน้ำบาดาล และน้ำซื้อจากบริษัทเอกชน จะผ่านท่อน้ำใช้เพื่อเข้าสู่บ่อสำรองน้ำดิบ ปริมาตร 202.00 ลูกบาศก์เมตร (**<u>เดิม</u>** 180.00 ลูกบาศก์เมตร **<u>ขอเปลี่ยนแปลงเป็น</u>** 202.00 ลูกบาศก์เมตร) (ปริมาตรกักเก็บบ่อสำรองน้ำใช้รวม 663.50 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมน้ำสำรองดับเพลิง 57.00 ลูกบาศก์เมตร)) จากนั้นจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ก่อนจากนั้นถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ (FTP 01-02) เข้าสู่บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน ปริมาตร 77.00 ลูกบาศก์เมตร จากจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ (TFP 01-02, 03-04, 05-06) ไปยังอาคารห้องพักมูลฝอยรวม และบ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดินแต่ละอาคาร จำนวน 3 จุด ดังนี้

- <u>จุดที่ 1</u> บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร A, B, C, D) ปริมาตร 154.00 ลูกบาศก์เมตร จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ BP (A-D) 01-02 ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D และสระว่ายน้ำ (P1, P2, P4, P5)
- <u>จุดที่ 2</u> บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร E, F) ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ BP (F, E) 01-02 ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร E อาคาร E
- <u>จุดที่ 3</u> บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร G, H, I) ปริมาตร 187.50 ลูกบาศก์เมตร จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ BP (G-I) 01-02 ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร G อาคาร H อาคาร I อาคาร PB-1 (สำนักงานนิติบุคคล ห้องน้ำรวม) และสระว่ายน้ำ (P3)

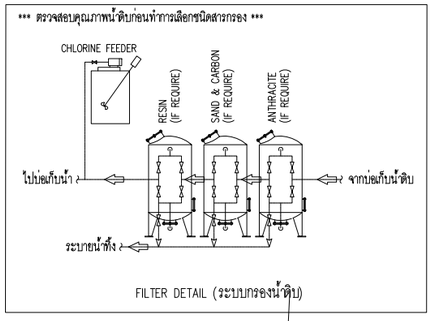
(2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

การจ่ายน้ำของระบบดับเพลิง โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (FIRE DEPARTMENT CONNECTION) ออกแบบให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ (อาคารงานระบบ M&E-1) จำนวน 1 จุด แบบข้อต่อสวมเร็วขนาด 6"x2-1/2"x2-1/2"x2-1/2" นิ้ว พร้อมฝาครอบและโซ่ประกอบครบชุดตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิง เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร พร้อมติดป้ายระบุ “หัวรับน้ำดับเพลิง” พร้อมฝาครอบและโซ่ประกอบครบชุดตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร โดยตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงนั้น ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มีความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และไม่กีดขวางการหนีไฟของผู้พักอาศัยแต่อย่างใด พร้อมทั้งติดตั้งหัวดับเพลิง (FIRE HYDRANT) สำหรับการดับเพลิงซึ่งจะนำสายดับเพลิงมาต่อและเปิดวาล์วบนหัวดับเพลิงก็จะได้น้ำแรงดันสูงช่วยในการดับเพลิงอีกด้วย โดยมีการติดตั้งจำนวน 5 จุด ประกอบด้วย อาคาร A อาคาร E อาคาร F อาคาร H และอาคารงานระบบ M&E-4 จำนวนอาคารละ 1 จุด

สำหรับภายในอาคารจัดให้มีท่อยืนหลักจำนวน 2 ท่อ สำหรับดับเพลิง เพื่อจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet; FHC) ที่อยู่ภายในทุกชั้นของแต่ละอาคาร

โครงการได้สำรองน้ำใช้ดับเพลิงไว้ในบ่อสำรองน้ำดิบใต้ดิน ปริมาตร 57.00 ลูกบาศก์เมตร (สามารถใช้ในการดับเพลิงได้อย่างน้อย 30 นาที) ผ่านเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ที่มีอัตราการสูบ 500 แกลลอน/นาที พร้อมทั้งเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ทำให้การทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักมีอัตราการสูบน้ำคงที่ไม่สะดุด โดยสูบน้ำที่สำรองไว้ในบ่อสำรองน้ำดิบใต้ดิน เพื่อจ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet; FHC) ที่อยู่ทุกชั้นภายในแต่ละอาคาร พร้อมทั้งจัดเตรียมสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) สำหรับพนักงานดับเพลิงทุกชั้น

(ผังระบบน้ำใช้ ดังแสดงในรูปที่ 2-18, ไดอะแกรมน้ำใช้ ดังแสดงในรูปที่ 2-19, แบบขยายบ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน ดังแสดงในรูปที่ 2-20, ขยายบ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร E F) ดังแสดงในรูปที่ 2-21, ขยายบ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร A, B, C, D และอาคาร G, H, I) ดังแสดงในรูปที่ 2-22 และไดอะแกรมน้ำดับเพลิง ดังแสดงในรูปที่ 2-23 และผังระบบน้ำดับเพลิง ดังแสดงในภาคผนวก ก-2)



สัญลักษณ์

CW.63mm. HDPE	แนวท่อน้ำบาดาลเข้าสู่บ่อสำรองน้ำดิบ
	แนวท่อน้ำซื้อเอกชนเข้าสู่บ่อสำรองน้ำดิบ
CW.25mm. HDPE	แนวท่อน้ำประปาเข้าสู่บ่อสำรองน้ำใช้
CW.50mm. HDPE	แนวท่อน้ำใช้ที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพแล้วเข้าสู่บ่อสำรองน้ำอาคาร A B C D
CW.50mm. HDPE	แนวท่อน้ำใช้ที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพแล้วเข้าสู่บ่อสำรองน้ำอาคาร E F
CW.50mm. HDPE	แนวท่อน้ำใช้ที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพแล้วเข้าสู่บ่อสำรองน้ำอาคาร G H I
	แนวท่อจ่ายน้ำจากบ่อสำรองน้ำแต่ละอาคารเข้าสู่อาคาร และส่วนต่างๆ

สัญลักษณ์

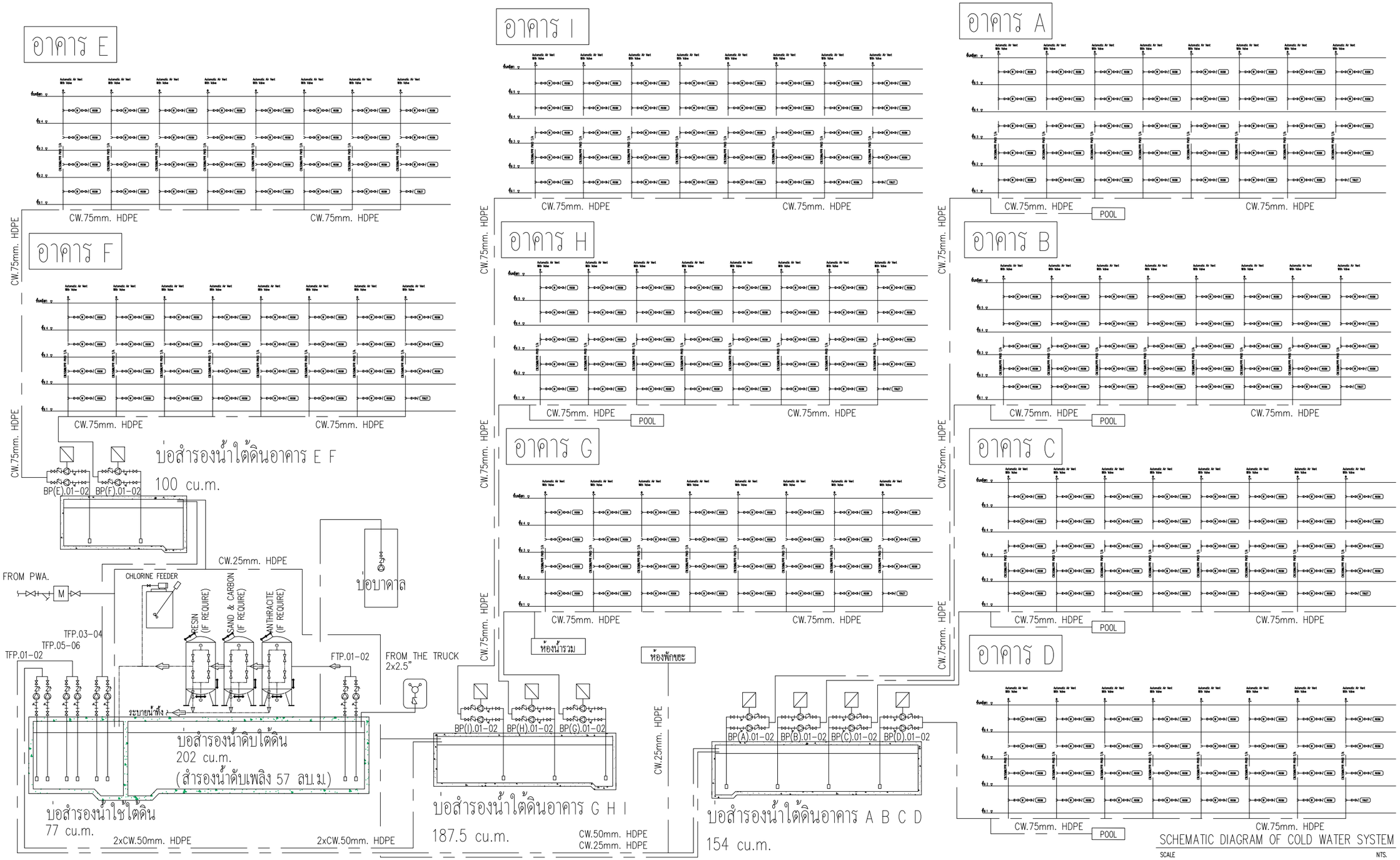
- ตำแหน่งบ่อบาดาล
- หัวรับน้ำประปา จากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต
- หัวรับน้ำเอกชน (FROM THE TRUCK 2x2.5")
- บ่อสำรองน้ำดิบ (ใต้ดิน) ขนาด 202.00 ลบ.ม.
- บ่อสำรองน้ำใช้ (ใต้ดิน) ขนาด 77.00 ลบ.ม.
- บ่อสำรองน้ำ (ใต้ดิน) อาคาร A B C D ขนาด 154.00 ลบ.ม.
- บ่อสำรองน้ำ (ใต้ดิน) อาคาร E F ขนาด 100.00 ลบ.ม.
- บ่อสำรองน้ำ (ใต้ดิน) อาคาร G H I ขนาด 187.50 ลบ.ม.

ผังระบบน้ำใช้

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-18 ผังระบบน้ำใช้
หน้า 2-62

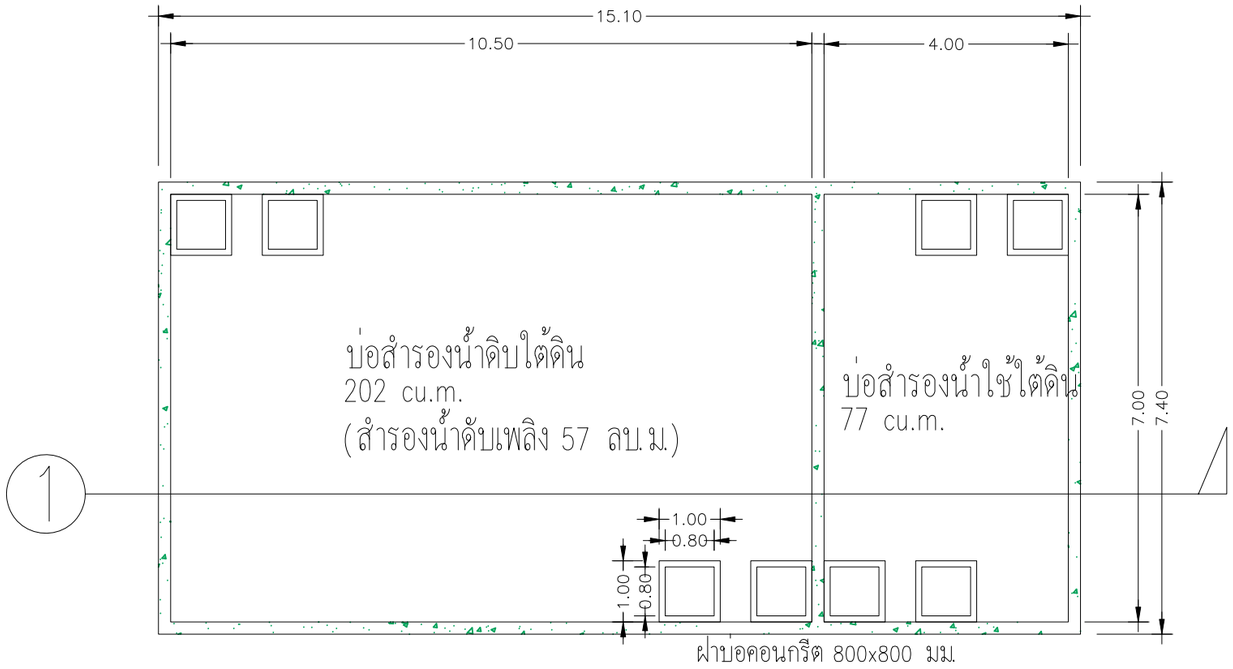
[redacted]



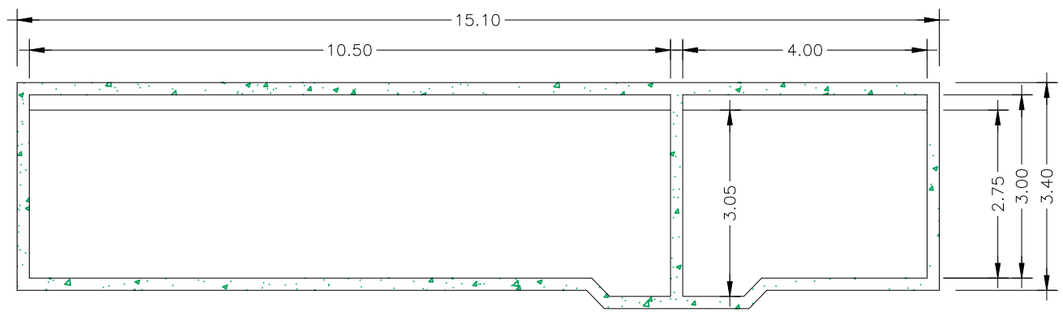
ไดอะแกรมระบบน้ำใช้

รูปที่ 2-19 ไดอะแกรมน้ำใช้
หน้า 2-63

[redacted]



แปลน

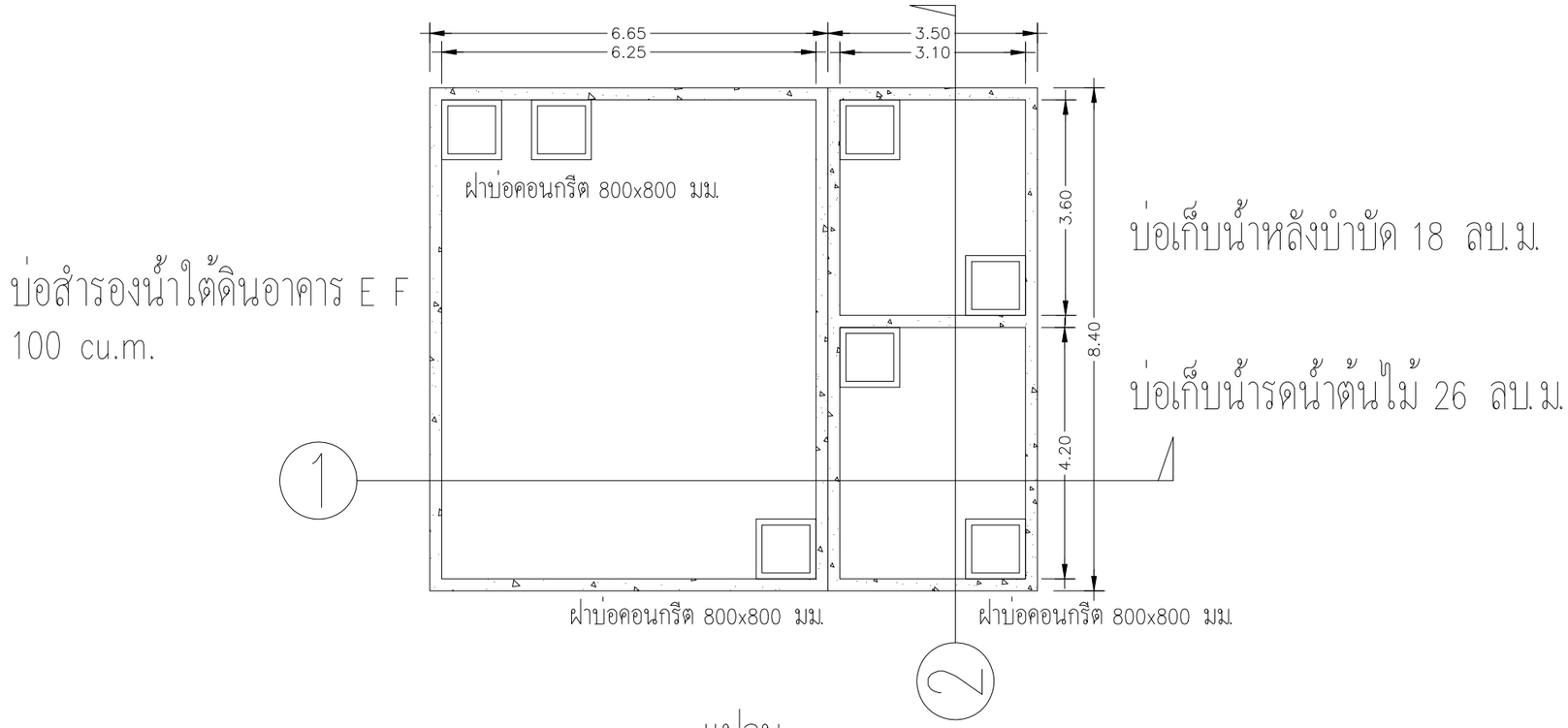


รูปตัด 1

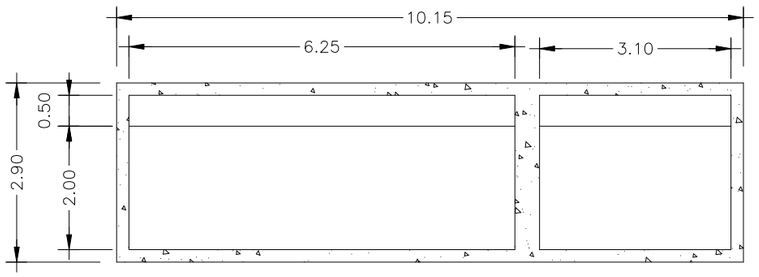
แบบขยายถังสำรองน้ำใช้ (ใต้ดิน) และถังสำรองน้ำดิบ (ใต้ดิน)

รูปที่ 2-20 แบบขยายบ่อสำรองน้ำใช้
หน้า 2-64

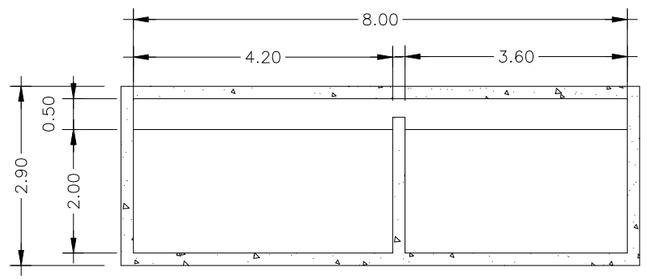
[redacted]



แปลน



รูปตัด 1

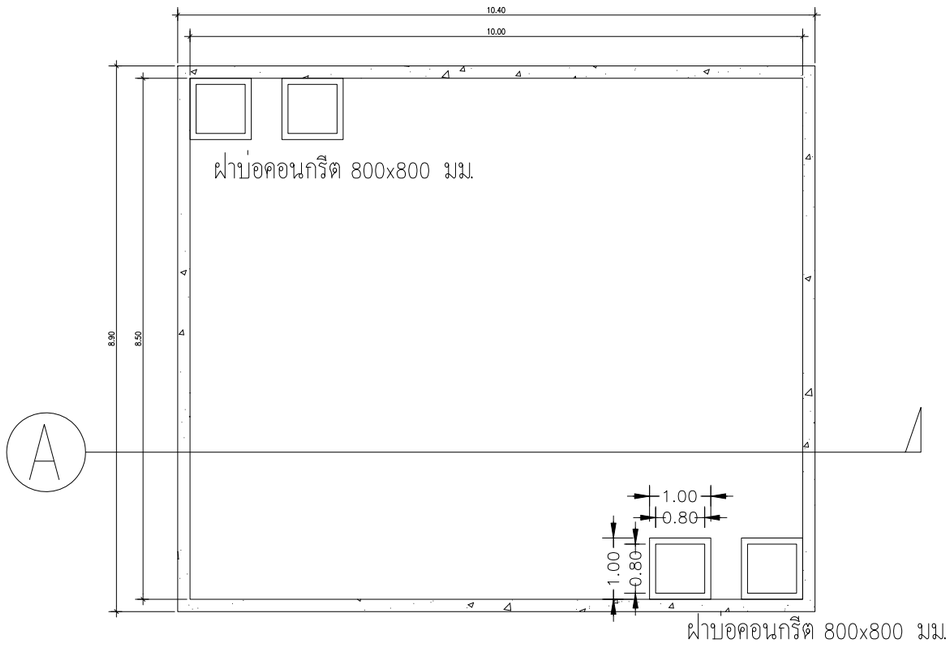


รูปตัด 2

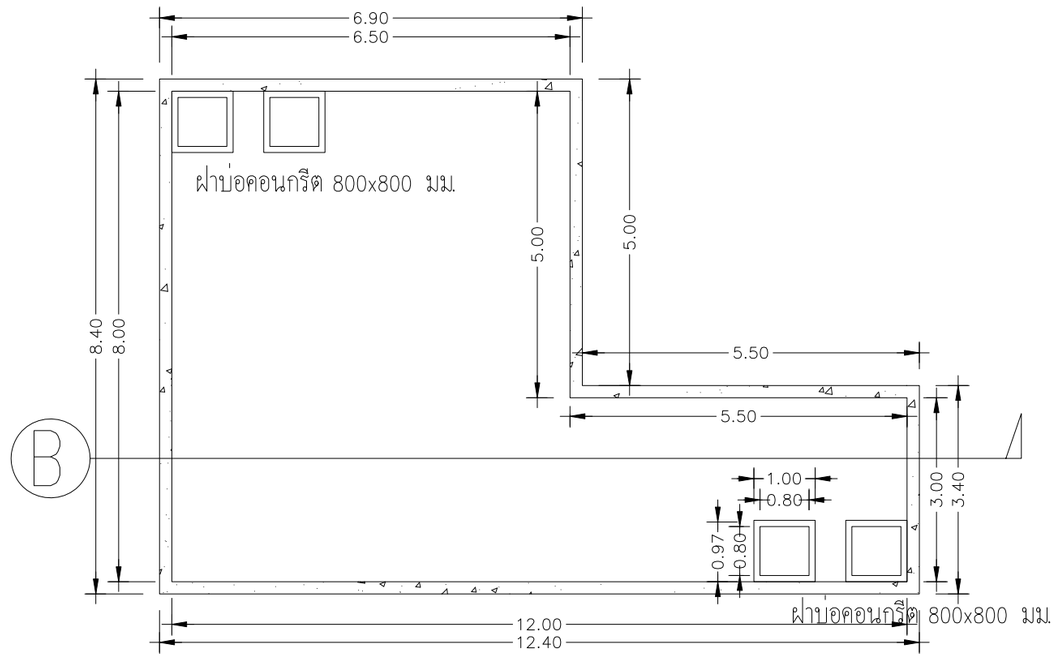
แบบขยายถังสำรองน้ำใช้ (ใต้ดิน) อาคาร E F

รูปที่ 2-21 แบบขยายบ่อสำรองน้ำใช้ (อาคาร E F)

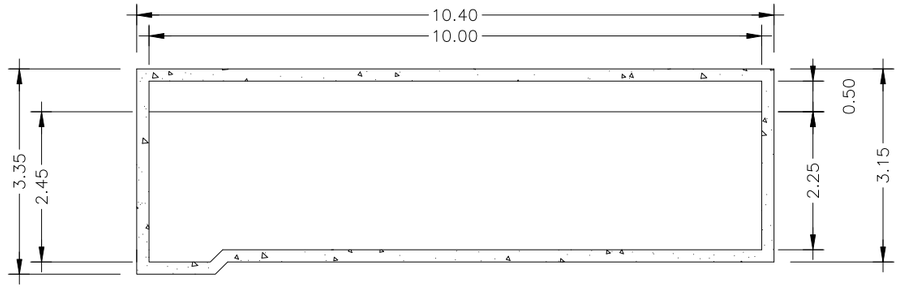
[redacted]



แปลน

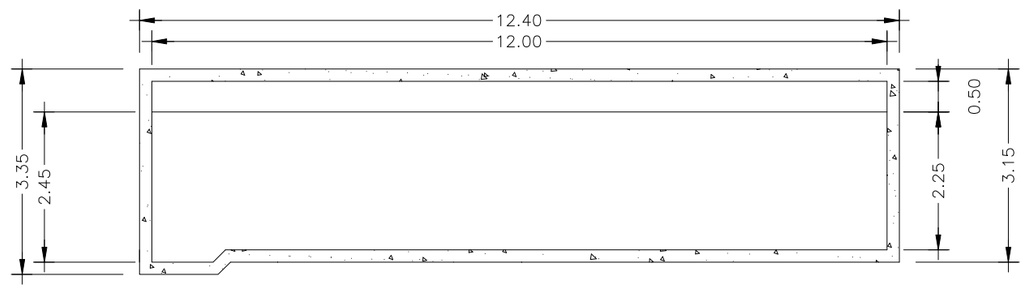


แปลน



รูปตัด A

บ่อสำรองน้ำใต้ดินอาคาร G H I 187.5 cu.m.



รูปตัด B

บ่อสำรองน้ำใต้ดินอาคาร A B C D 154 cu.m.

แบบขยายถังสำรองน้ำใช้ (ใต้ดิน) อาคาร A B C D และอาคาร G H I

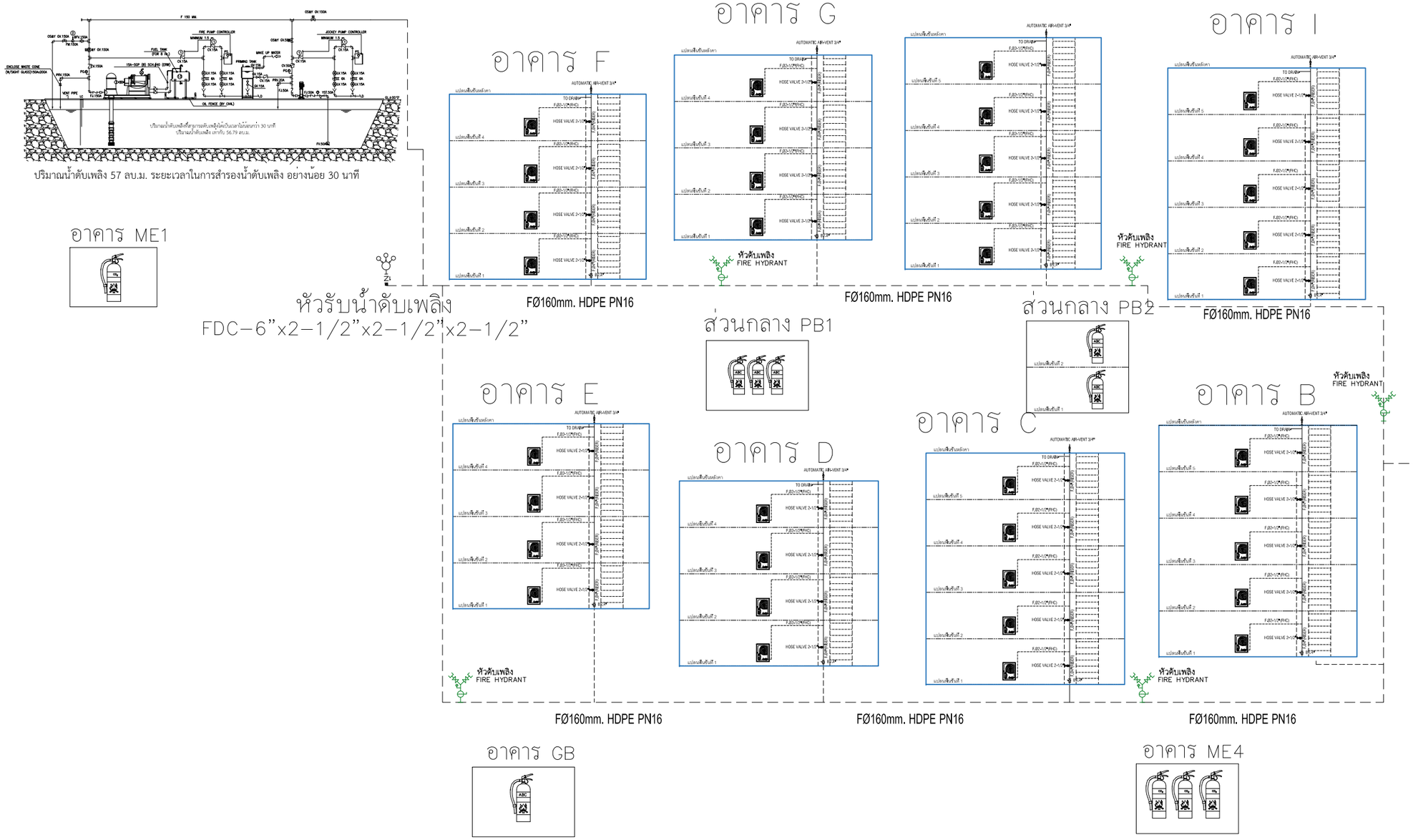
รูปที่ 2-22 แบบขยายบ่อสำรองน้ำใช้ (อาคาร A B C D และอาคาร G H I)

[redacted]

FIRE PUMP AND JOCKEY PUMP SCHEDULE

NO	SYMBOL	DESCRIPTION	LOCATION	SYSTEM COMPONENT & SPECIFICATION	CAPACITY	ELECTRICAL DATA		
						KW.	RPM	V/Ph/Hz.
1	FP-01	FIRE PUMP	FIRE PUMP ROOM	DIESEL ENGINE VERTICAL TURBINE PUMP	Q = 500 GPM. H = 71 M.	–	–	–
2	JP-01	JOCKEY PUMP	FIRE PUMP ROOM	VERTICAL MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP	Q = 15 GPM. H = 75 M.	–	–	–

REMARK : 1. FIRE PUMP SHALL BE IN ACCORDANCE WITH LATEST "NFPA-20" & UL LISTED OR FM APPROVE"
2. FIRE PUMP CONTROL PANEL SHALL BE IN ACCORDANCE WITH LATEST "NFPA-20 & UL LISTED OR FM APPROVE"
3. JOCKEY PUMP CONTROLLERS SHALL BE BUILT TO NEMA INDUSTRIAL STANDARD AND ACCORDANCE WITH LATEST "NFPA-20 & UL LISTED"



ไดอะแกรมดับเพลิง

รูปที่ 2-23 ไดอะแกรมน้ำดับเพลิง
หน้า 2-67

[redacted]

3.2) การสำรองน้ำใช้

โครงการออกแบบให้มีบ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน จำนวน 5 บ่อ มีรายละเอียดดังนี้

- บ่อสำรองน้ำดิบใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 145.00 ลูกบาศก์เมตร (น้ำสำรองดับเพลิง ปริมาตร 57.00 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน จำนวน 4 บ่อ ปริมาตร 518.50 ลูกบาศก์เมตร
  - บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน ปริมาตร 77.00 ลูกบาศก์เมตร
  - บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร A, B, C, D) ปริมาตร 154.00 ลูกบาศก์เมตร
  - บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร E, F) ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร
  - บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร G, H, I) ปริมาตร 187.50 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น รวมปริมาตรกักเก็บน้ำของโครงการเพื่อการอุปโภค-บริโภคเท่ากับ 663.50 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการคำนวณการสำรองน้ำใช้ของโครงการ ดังนี้

ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ	=	329.99	ลูกบาศก์เมตร/วัน
รวมปริมาณการสำรองน้ำใช้ภายในโครงการเพื่อการอุปโภค-บริโภค			
	=	663.50	ลูกบาศก์เมตร
ดังนั้น ความสามารถสำรองน้ำใช้ของโครงการ	=	663.50/329.99	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	=	2.01	วัน

ทั้งนี้จากการคำนวณดังกล่าว พบว่าโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ในโครงการได้ประมาณ 2 วัน ซึ่งมีความเพียงพอต่อความต้องการอุปโภคและบริโภค

สำหรับบ่อเก็บน้ำใต้ดินเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็กผิวขัดมันเรียบมีระบบกันซึมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ การป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในบ่อเก็บน้ำใต้ดินนั้น เนื่องจากบ่อเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยจะมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซีล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ

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

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

- สามารถปรับความข้น เหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

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

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของบ่อสำรองน้ำใต้ดิน และดูแลในช่วงเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในบ่อเก็บน้ำใต้ดินเกิดการปนเปื้อนได้ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินทุก 6 เดือนต่อครั้ง โดยบ่อสำรองน้ำใช้และน้ำดิบของโครงการจะมีช่องเปิดขนาด 0.80x0.80 เมตร จำนวน 4 ช่อง/บ่อ สำหรับบ่อสำรองน้ำใช้ (อาคาร E และอาคาร F) ขนาด 0.80x0.80 เมตร จำนวน 3 ช่อง/บ่อ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินได้

มาตรการป้องกันการปนเปื้อนในถังเก็บน้ำใช้ และมาตรการล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำใช้และฝาบ่อเก็บน้ำ

โครงการได้กำหนดขั้นตอนวิธีการล้างถังเก็บน้ำสำรอง และฝาถังเก็บน้ำภายในโครงการเพื่อสุขภาพของผู้เข้าพักภายในโครงการ ดังนี้

(1) ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าบ่อเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั๊มน้ำและเปิดรูระบายน้ำบริเวณด้านล่างที่เป็นท่อสำหรับระบายตะกอน

(2) เปิดน้ำในบ่อเก็บน้ำทิ้ง (น้ำทิ้งดังกล่าวที่ได้จะนำไปใช้ล้างถนน และรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น)

(3) เมื่อน้ำหมดอาจจะใช้แปรงขัดก้นบ่อและฝาบ่อเก็บน้ำ และฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาด

(4) ใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้บ่อเก็บน้ำแห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย

(5) มีวิธีป้องกันไม่ให้มี Dead Zone ภายในบ่อเก็บน้ำใต้ดินโดยการทำช่อง PIT ให้มีความลึกมากกว่าระดับก้นบ่อสำรองน้ำใต้ดิน 1.00 เมตร ซึ่งจะทำให้สามารถ Set ระดับท่อดูดของเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในระดับเดียวกันกับก้นบ่อเก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้น จึงสามารถดูดน้ำในบ่อเก็บน้ำได้ทั้งหมด

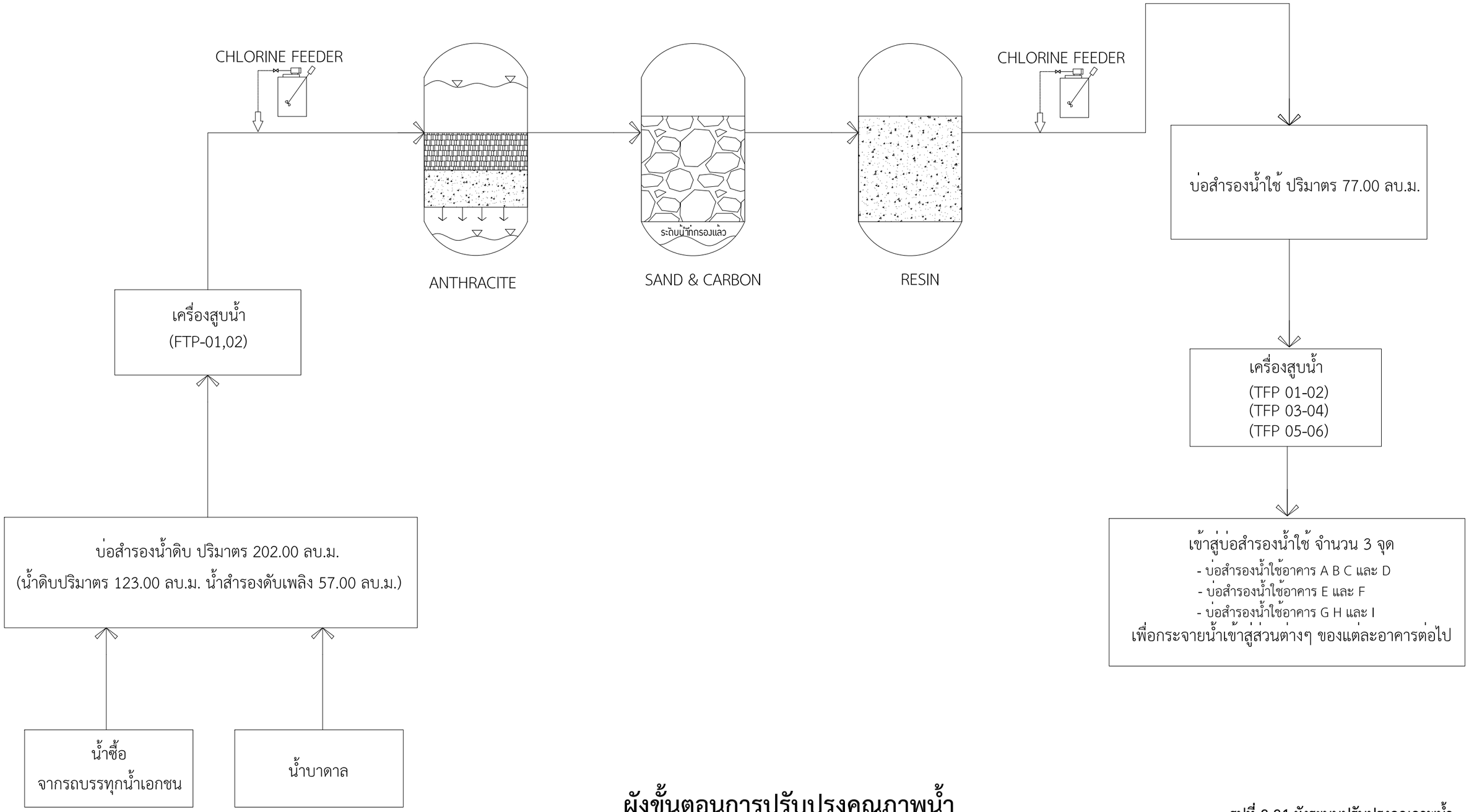
2.7.2 การปรับปรุงคุณภาพน้ำ

น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนและน้ำบาดาล จะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบ จากนั้นถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (FTP-01,02 ทำงานสลับกัน) ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำภายในห้องงานระบบน้ำ (อาคารงานระบบ M&E-2) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ การตกตะกอน การกรอง การกำจัดสีและกลิ่น ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดี ก่อนแจกจ่ายไปยังแต่ละอาคารต่อไป ทั้งนี้ ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีรายละเอียด ดังนี้ **(ผังขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-24)**

- การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนภายในบ่อเก็บน้ำดิบจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อาจจะปนมากับน้ำ หลังจากนั้นจะเติมสารส้ม ปูนขาว ซึ่งสารส้มช่วยให้มีการตกตะกอนได้ดียิ่งขึ้น สำหรับปูนขาวช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำหรือสาหร่าย

และปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ (ปริมาณการเติมขึ้นกับผลการตรวจคุณภาพน้ำดิบ) (ที่มา: เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2536)

- จากนั้นเข้าสู่ถังกรองถ่านหิน ปล่อยน้ำที่ผสมคลอรีน สารส้ม และปูนขาวที่ผ่านการเติมอากาศแล้วทำให้เกิดการหมุนเวียนเพื่อให้น้ำกับสารเคมีรวมตัวกันจะช่วยให้มีการจับตัวของตะกอนได้ดียิ่งขึ้น หลังจากนั้นน้ำเข้าสู่ถังตกตะกอนที่มีขนาดใหญ่ เพื่อทำให้เกิดน้ำนิ่ง และตะกอนที่มีขนาดใหญ่น้ำหนักมากจะตกลงสู่ก้นถังและถูกดูดทิ้ง ส่วนน้ำใสด้านบนจะไหลเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป
- ถังกรองทราย และคาร์บอนการกรองโดยใช้ทรายหยาบและทรายละเอียดเพื่อการกรองตะกอนที่มีขนาดเล็กมากในน้ำ และให้มีความใสมากขึ้น น้ำที่ผ่านการกรองทรายแล้วจะมีความใสมากแต่อาจมีความขุ่นหลงเหลืออยู่ประมาณ 0.20 - 2.00 หน่วยความขุ่น ทั้งนี้ จะมีการล้างทำความสะอาดทรายกรองอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้การกรองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ น้ำที่ผ่านการกรองทรายแล้วจะมีความใสแต่อาจมีสีหรือกลิ่นปะปนอยู่ จึงต้องผ่านกำจัดสีและกลิ่นโดยการกรองด้วยคาร์บอน
- หลังจากนั้นน้ำที่ผ่านการกรองด้วยคาร์บอนจะเข้าสู่ถังกรองเรซิน ซึ่งมีประสิทธิภาพและความจุหรือความสามารถในการจับอิออนต่างๆ ลักษณะของไนเตรทมีประจุลบ และเรซินมีประจุบวก ใช้วิธีการโดยใช้เรซินที่มีประจุบวกไปจับกับไนเตรทที่มีประจุลบเอาไว้ ทำให้น้ำที่มีค่าเป็นกลางผ่านออกไปและนำไปใช้ได้
- น้ำที่ผ่านการกรองเรซินแล้วจะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อาจจะปนมากับน้ำ หลังจากนั้นเข้าสู่บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน ปริมาตร 77.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกระจายน้ำเข้าสู่บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดินของแต่ละอาคารต่อไป



ผังขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

รูปที่ 2-24 ผังระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

[redacted]

2.7.3 การบำบัดน้ำเสีย

<u>เดิม</u>

1) ปริมาณน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 238.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ สำหรับห้องพักมูลฝอยจะคิดน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้และไม่คิดน้ำใช้สระว่ายน้ำ

2) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 3 ชุดบำบัด ดังนี้

- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 1 (WWTP-1)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 90.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากห้องชุดจากอาคาร A อาคาร B และอาคาร I จำนวน 111 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 88.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u> สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ
- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 2 (WWTP-2)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากห้องชุดจากอาคาร C อาคาร D และอาคาร E จำนวน 93 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 74.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และห้องพักมูลฝอยรวม มีปริมาณน้ำเสีย 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน <u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 74.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u> สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ
- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 3 (WWTP-3)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากห้องชุดจากอาคาร F อาคาร G และอาคาร H จำนวน 93 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 74.40ลูกบาศก์เมตร/วัน สำนักงานนิติบุคคล มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ห้องน้ำส่วนกลาง (อาคาร PB-1) มีปริมาณน้ำเสีย 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน <u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 75.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u> สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

<u>ขอเปลี่ยนแปลง</u>

1) ปริมาณน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ สำหรับห้องพักมูลฝอยจะคิดน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำใช้สระว่ายน้ำ **ดังตารางที่ 2-8 (รายการคำนวณน้ำเสีย ดังแสดงในภาคผนวก ง-1)**

ตารางที่ 2-8 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ

อาคาร	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)
ชุดบำบัด 1 (WWTP-35)			
- อาคาร B รับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 39 ห้อง	39.00	31.20[1]	WWTP-35 GT-4000LPD
รวมปริมาณน้ำเสีย		**31.20**	
ชุดบำบัด 2 (WWTP-80)			
- อาคาร A รับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 49 ห้อง	49.00	39.20[1]	WWTP-80 GT-8000LPD
- อาคาร I รับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 39 ห้อง	39.00	31.20[1]	
รวมปริมาณน้ำเสีย		**70.40**	
ชุดบำบัด 3 (WWTP-80)			
- อาคาร F รับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 31 ห้อง	31.00	24.80[1]	WWTP-80 GT-8000LPD
- อาคาร G รับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 28 ห้อง	28.00	22.40[1]	
- อาคาร H รับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 39 ห้อง	39.00	31.20[1]	
- สำนักงานนิติบุคคล	0.50	0.40[1]	
- ห้องน้ำส่วนกลาง (อาคาร PB-1)	1.00	0.80[1]	
รวมปริมาณน้ำเสีย		**79.60**	
ชุดบำบัด 4 (WWTP-90)			
- อาคาร C รับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 39 ห้อง	39.00	31.20[1]	WWTP-90 GT-8000LPD
- อาคาร D รับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 31 ห้อง	31.00	24.80[1]	
- อาคาร E รับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 31 ห้อง	31.00	24.80[1]	
- ห้องพักมูลฝอยรวม (ขนาดพื้นที่ 43.00 ตร.ม.)	0.065	0.065[2]	
รวมปริมาณน้ำเสีย		**80.86**	
รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการ		**262.06**	

ที่มา : (1) คิดตามเกณฑ์แนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, กุมภาพันธ์ 2560

(2) น้ำจากห้องพักมูลฝอย คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

2) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดปริมาณน้ำใช้สระว่ายน้ำ) ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 4 ชุดบำบัด ดังนี้

- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 1 (WWTP-35)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 35.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

  - ห้องชุดจากอาคาร B จำนวน 39 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

  สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 2 (WWTP-80)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

  - ห้องชุดจากอาคาร A และอาคาร I จำนวน 88 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 70.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

  สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 3 (WWTP-80)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

  - ห้องชุดจากอาคาร F จำนวน 31 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 24.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - ห้องชุดจากอาคาร G จำนวน 28 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 22.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - ห้องชุดจากอาคาร H จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - สำนักงานนิติบุคคล มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - ห้องน้ำส่วนกลาง (อาคาร PB-1) มีปริมาณน้ำเสีย 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

  <u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 79.60ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

  สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 4 (WWTP-90)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 90.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

  - ห้องชุดจากอาคาร C จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - ห้องชุดจากอาคาร D และอาคาร E จำนวน 62 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 49.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - ห้องพักมูลฝอยรวม มีปริมาณน้ำเสีย 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 80.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

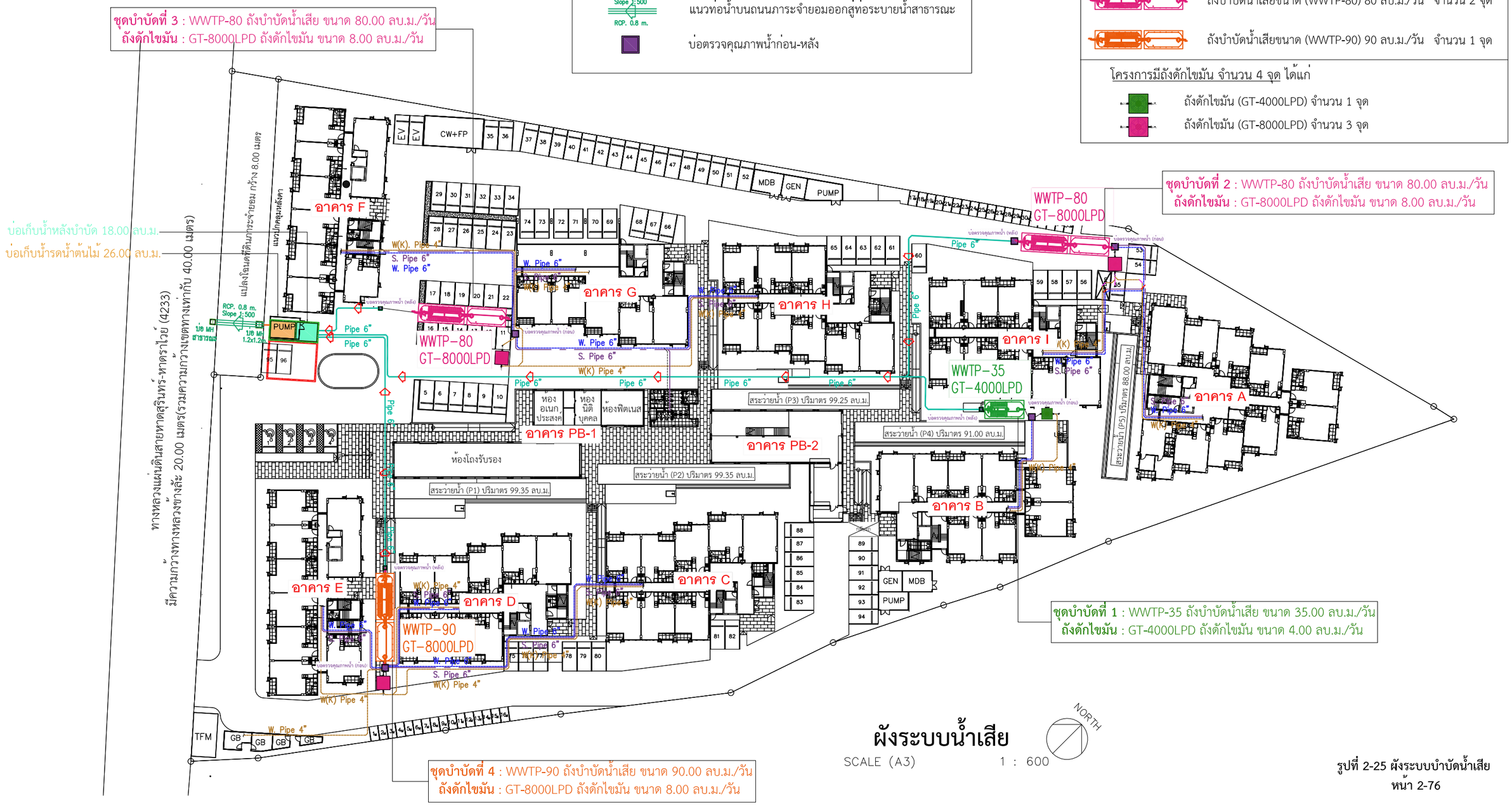
สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

สำหรับประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{ออก}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน (โครงการมีจำนวน 335 ห้องนอน) ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วแต่ละชุดบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หลังเข้าระบบบำบัด) ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง ขนาด 6 นิ้ว เพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาตร 18.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ (Filter Pump Reuse system) ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้จากปริมาณการซึมดินของดินทราย 20.00 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (ระยะเวลาการจ่ายน้ำซึมดิน 24 ชั่วโมง) และพื้นที่สีเขียวที่น้ำสามารถซึมผ่านได้เท่ากับ 1,004.00 ตารางเมตร)

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีปริมาณน้ำส่วนเกินจากบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จะผ่านท่อระบายน้ำ ขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

(ผังระบบบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2-25, ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2-26, แบบขยายบ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด และบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ดังแสดงในรูปที่ 2-27 และผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2-28 ถึงรูปที่ 2-31)

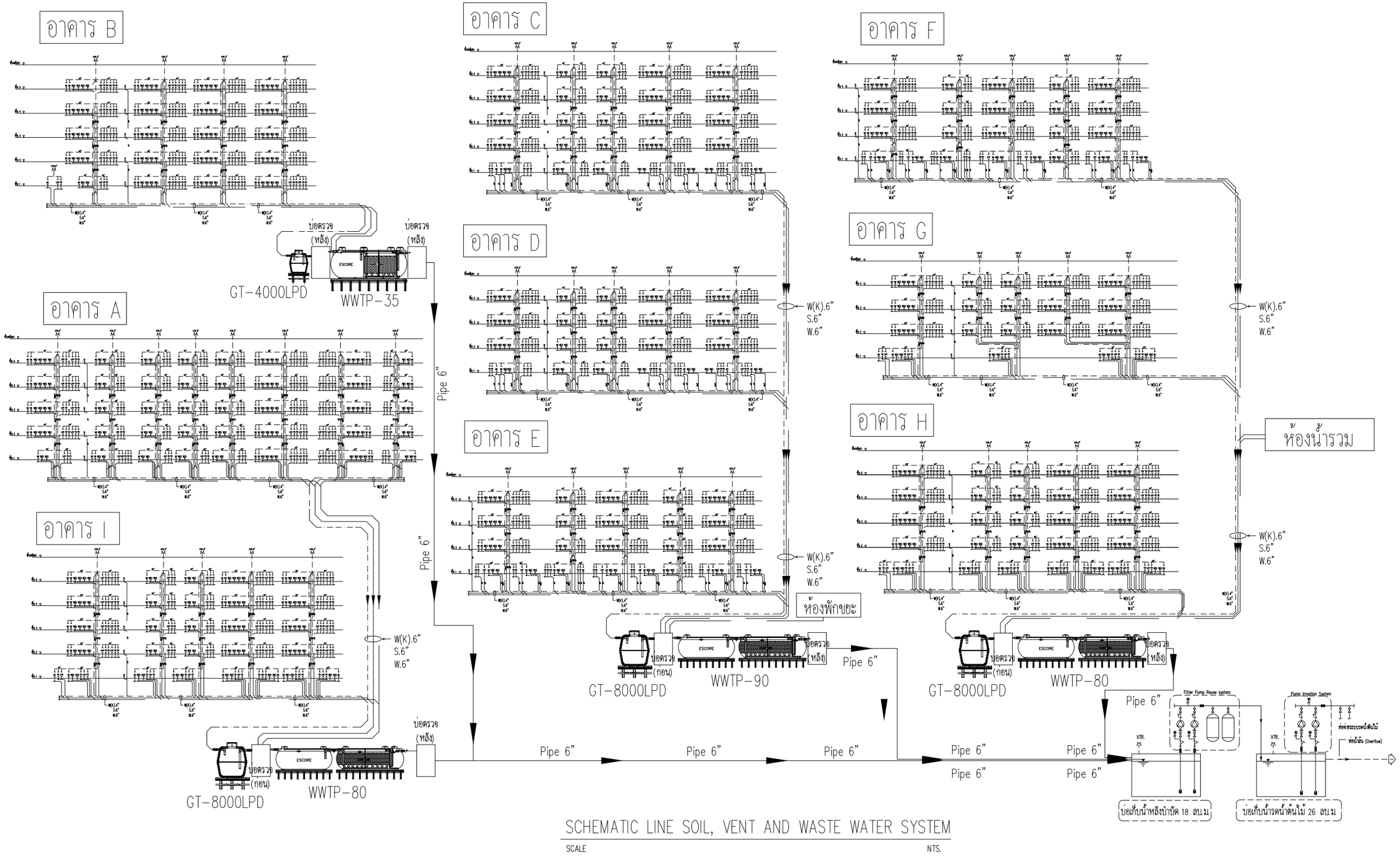


ผังระบบน้ำเสีย

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-25 ผังระบบบำบัดน้ำเสีย
หน้า 2-76

[redacted]



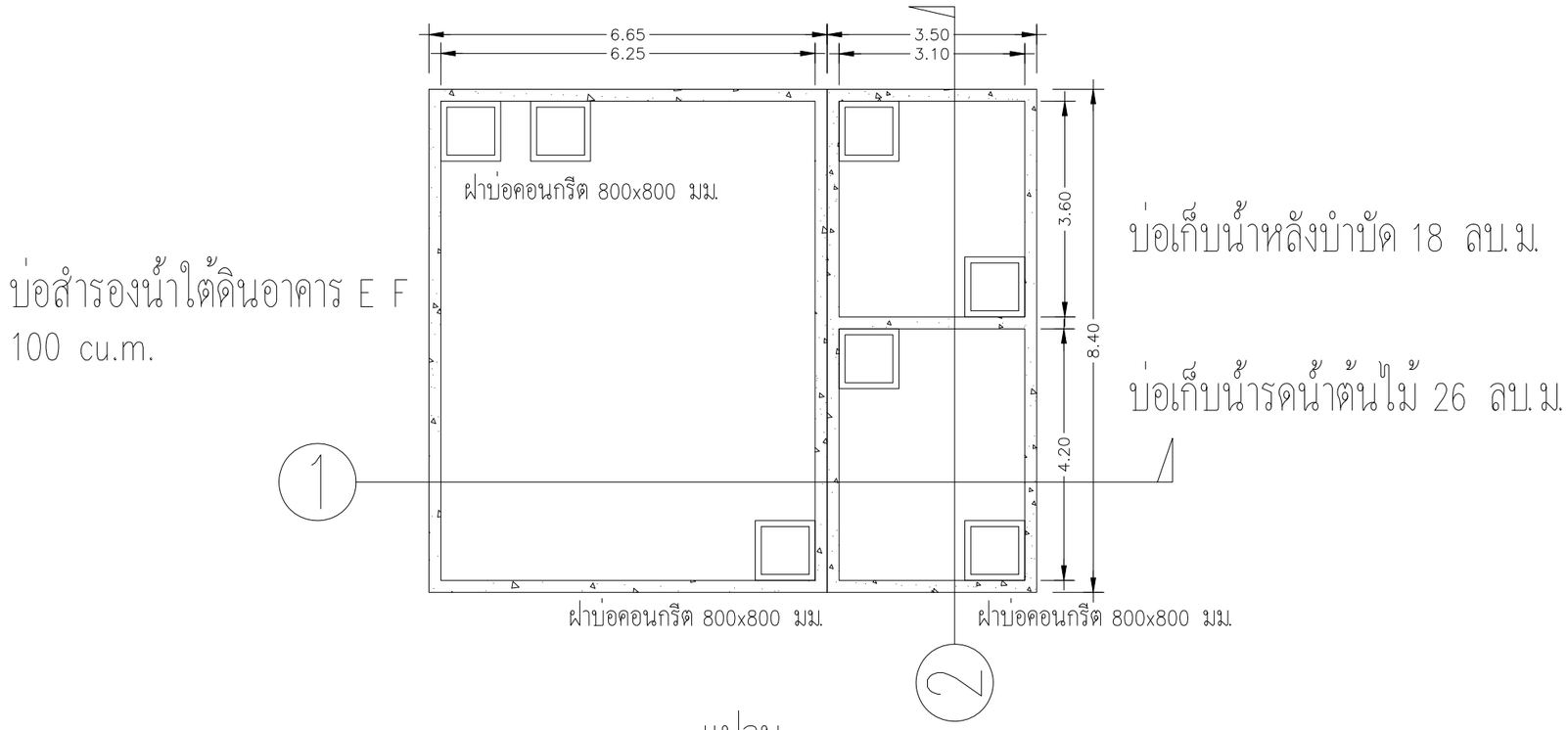
SCHEMATIC LINE SOIL, VENT AND WASTE WATER SYSTEM

SCALE NTS.

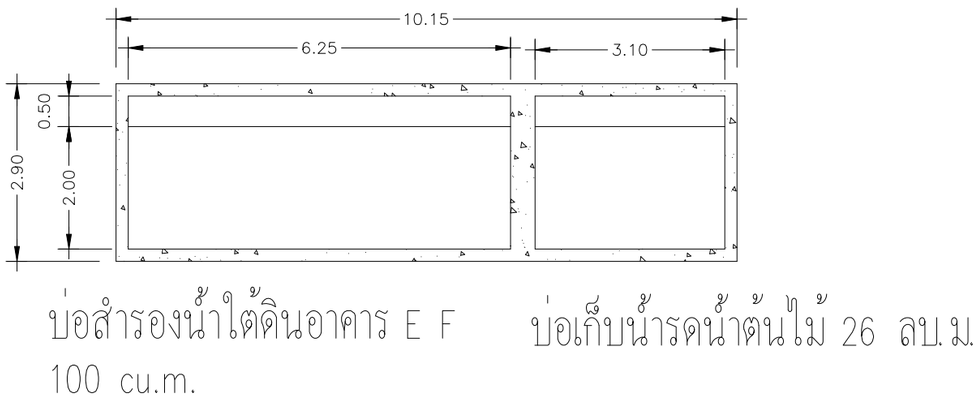
ไดอะแกรมระบบน้ำเสีย

รูปที่ 2-26 ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสีย

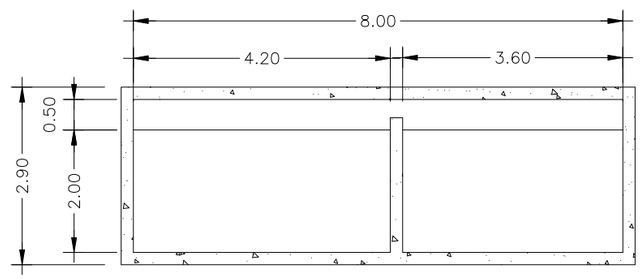
[redacted]



แปลน



รูปตัด 1

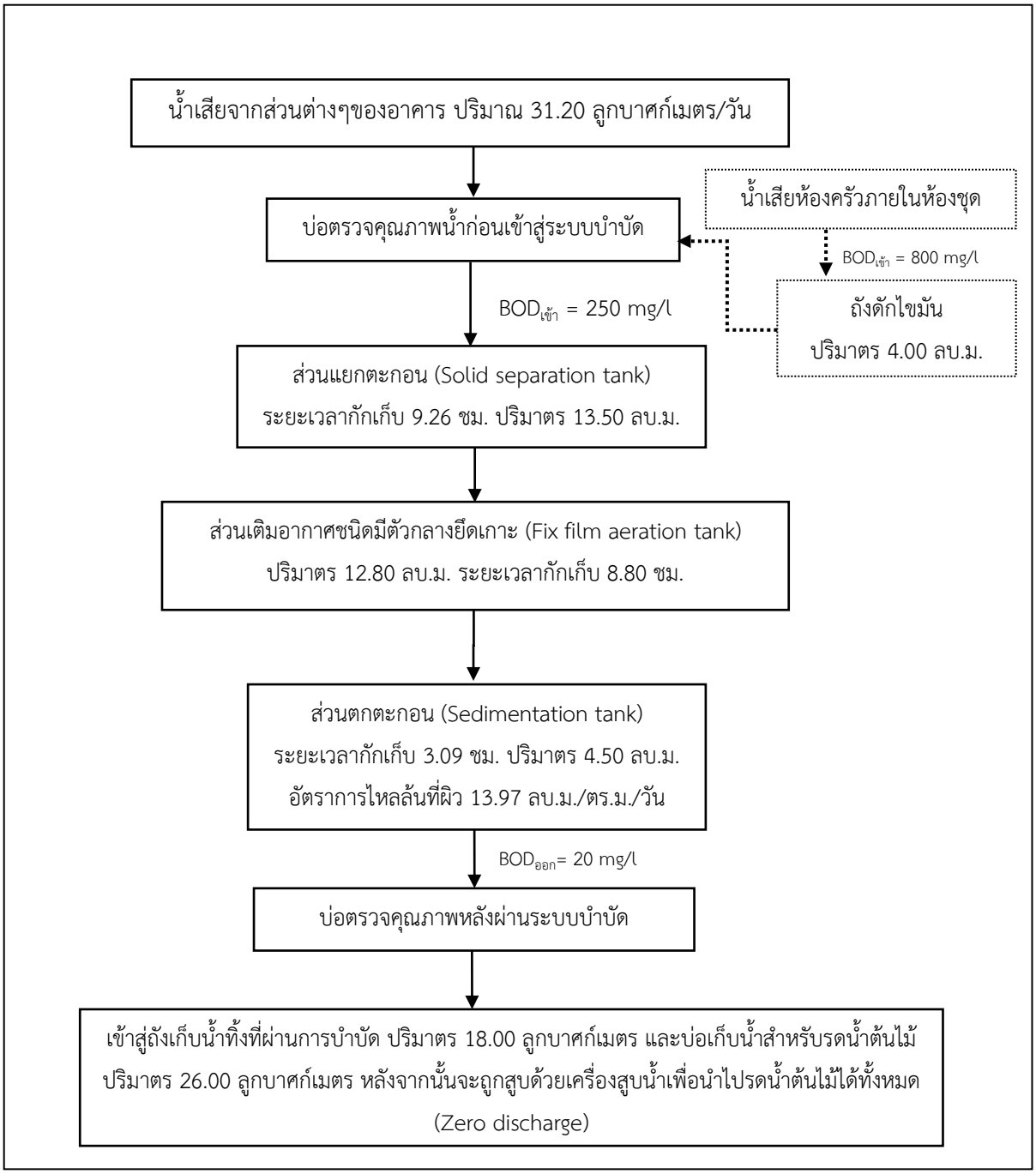


รูปตัด 2

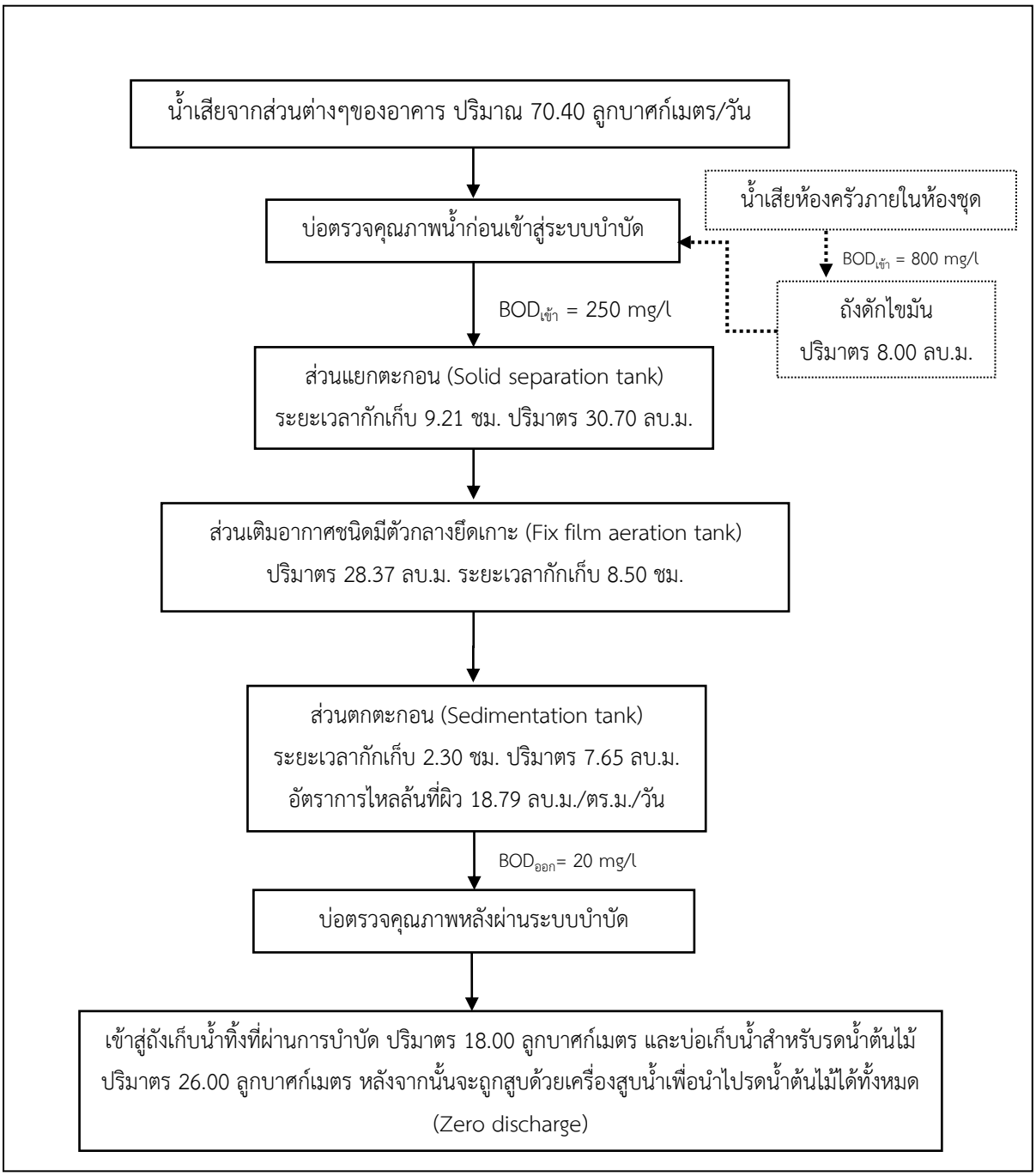
แบบขยายถังสำรองน้ำใช้ (ใต้ดิน) อาคาร E F

รูปที่ 2-27 แบบขยายบ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด และบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้

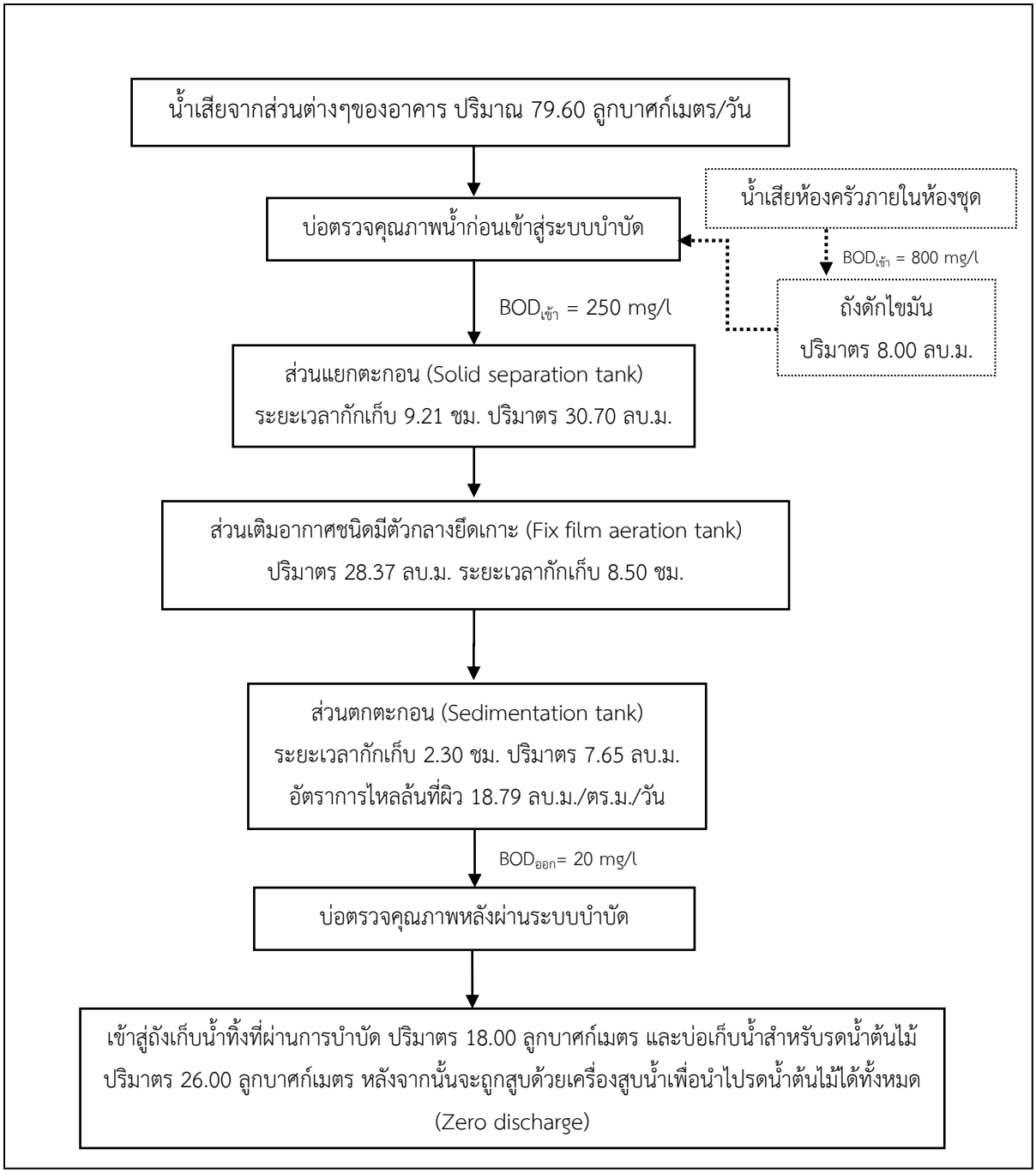
[redacted]



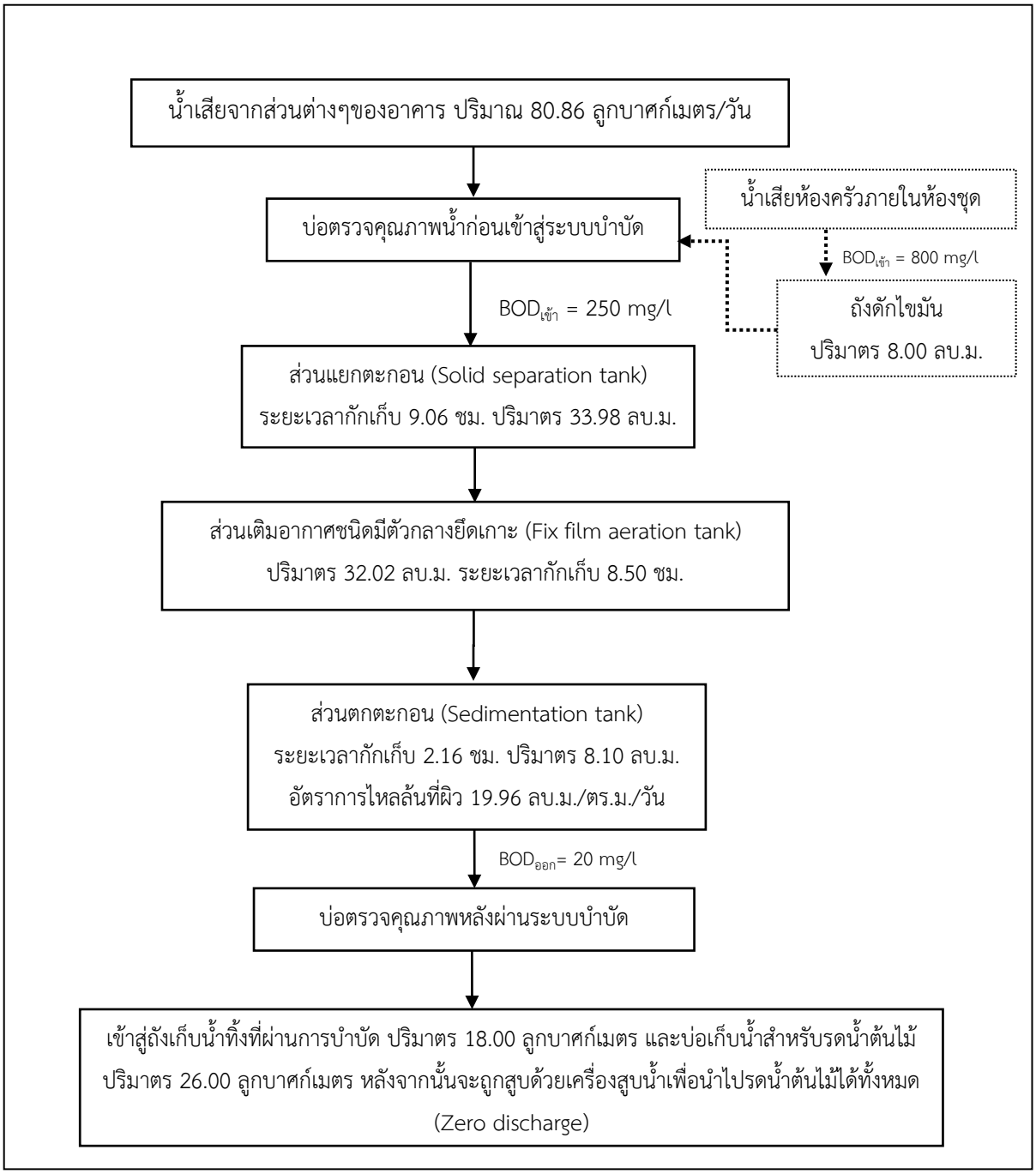
รูปที่ 2-28 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดน้ำเสียที่ 1 WWTP-35 (ปริมาตร 35.00 ลบ.ม./วัน)



รูปที่ 2-29 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดน้ำเสียที่ 2 WWTP-80 (ปริมาตร 80.00 ลบ.ม./วัน)



รูปที่ 2-30 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดน้ำเสียที่ 3 WWTP-80 (ปริมาตร 80.00 ลบ.ม./วัน)



รูปที่ 2-31 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ชุดบำบัดน้ำเสียที่ 4 WWTP-90 (ปริมาตร 90.00 ลบ.ม./วัน)

3) ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

สำหรับการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียของอาคารโครงการ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 4 จุด มีรายละเอียดดังนี้ **(แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2-32 ถึงรูปที่ 2-33 และรายการคำนวณถังบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในภาคผนวก ง-2)**

3.1 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (ชุดบำบัดที่ 1 ถึงชุดบำบัดที่ 4)

1) ส่วนแยกตะกอน (Solid separation tank) ทำหน้าที่ในการแยกกากตะกอนหนัก ของแข็ง และให้เกิดการย่อยสลายของเสียด้วยกระบวนการไม่ใช้ออกซิเจน

2) ส่วนเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fix film aeration tank) เป็นขั้นตอนการเติมอากาศให้แก่จุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria)

3) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation tank) เป็นการตกตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกินเพื่อแยกน้ำทิ้งส่วนใสภายหลังการบำบัด

3.2 ถังดักไขมัน

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 4 จุด ออกแบบให้มีถังดักไขมัน ทั้ง 4 จุด ประกอบไปด้วย ถังดักไขมันปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังดักไขมันปริมาตร 8.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวภายในห้องชุด โดยมีขั้นตอนแบ่งเป็น การดักเศษอาหารอาหารออกจากน้ำเสีย และส่วนแยกไขมันที่ทำหน้าที่แยกไขมันออกจากน้ำส่วนน้ำเสียจะไหลสู่ระบบบำบัดต่อไป สำหรับแยกไขมันและเศษอาหารโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตักกากไขมันและเศษอาหาร ขึ้นมาตากแดดก่อนนำไปทิ้งยังห้องพักมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ต่อไป **(แบบขยายถังดักไขมัน ดังแสดงในรูปที่ 2-34)**

ตารางที่ 2-9 รายละเอียดและส่วนประกอบภายในระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ WWTP-35 (จำนวน 1 ชุด)

รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 35.00 ลบม./วัน	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ผลการประเมิน
1. ส่วนแยกตะกอน			
- ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	35.00	-	-
- ระยะเวลากักเก็บ (ชั่วโมง)	9	-	-
2. ส่วนเติมอากาศ			
- ปริมาตรถังเติมอากาศ (ลูกบาศก์เมตร)	12.80		
- ระยะเวลากักเก็บตะกอน (ชั่วโมง)	8.80	6-24	ผ่าน
3. ส่วนตกตะกอน			
- อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วัน)	13.97	-	-
- พื้นที่ผิวส่วนตกตะกอน (ตารางเมตร)	2.51	-	-
- ปริมาตรส่วนตกตะกอน (ลูกบาศก์เมตร)	4.50	-	-
- ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	3.09	-	-

ที่มา : * คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560 ** มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน (โครงการมี 328 ห้องชุด (335 ห้องนอน)) ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

ตารางที่ 2-10 รายละเอียดและส่วนประกอบภายในระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ WWTP-80 (จำนวน 2 ชุด)

รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 80.00 ลบม./วัน	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ผลการประเมิน
1. ส่วนแยกตะกอน			
- ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	30.00	-	-
- ระยะเวลากักเก็บ (ชั่วโมง)	9.21	-	-
2. ส่วนเติมอากาศ			
- ปริมาตรถังเติมอากาศ (ลูกบาศก์เมตร)	28.37		
- ระยะเวลากักเก็บตะกอน (ชั่วโมง)	8.50	6-24	ผ่าน
3. ส่วนตกตะกอน			
- อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วัน)	18.79	-	-
- พื้นที่ผิวส่วนตกตะกอน (ตารางเมตร)	4.26	-	-
- ปริมาตรส่วนตกตะกอน (ลูกบาศก์เมตร)	7.65	-	-
- ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	2.30	-	-

ที่มา : * คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560 ** มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน (โครงการมี 328 ห้องชุด (335 ห้องนอน)) ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า BODออก ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

ตารางที่ 2-11 รายละเอียดและส่วนประกอบภายในระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ WWTP-90

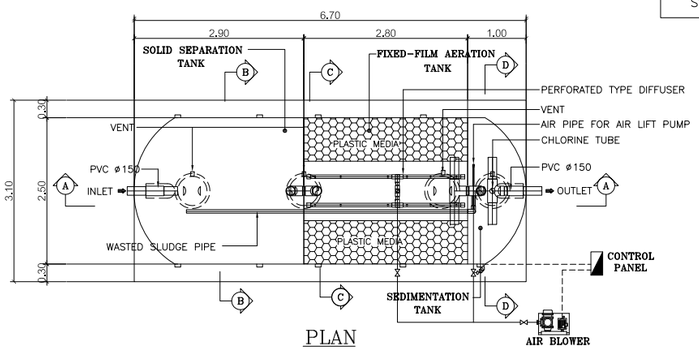
รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 90.00 ลบม./วัน	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ผลการประเมิน
1. ส่วนแยกตะกอน			
- ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	33.75	-	-
- ระยะเวลากักเก็บ (ชั่วโมง)	9.06	-	-
2. ส่วนเติมอากาศ			
- ปริมาตรถังเติมอากาศ (ลูกบาศก์เมตร)	32.02		
- ระยะเวลากักเก็บตะกอน (ชั่วโมง)	8.50	6-24	ผ่าน
3. ส่วนตกตะกอน			
- อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วัน)	19.96	-	-
			-
- พื้นที่ผิวส่วนตกตะกอน (ตารางเมตร)	4.51	-	-
- ปริมาตรส่วนตกตะกอน (ลูกบาศก์เมตร)	8.10	-	-
- ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	2.16	-	-

ที่มา : * คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

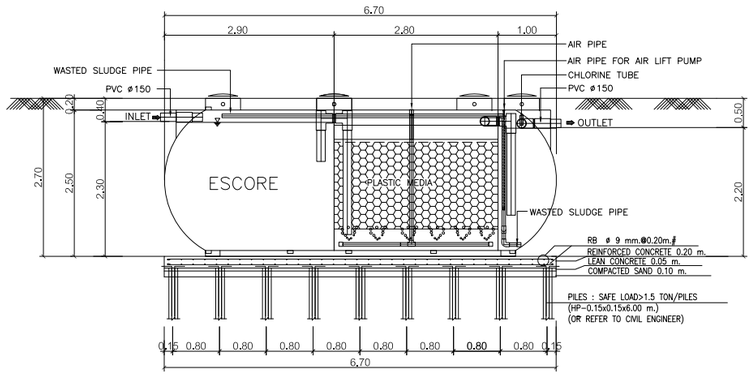
** มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน (โครงการมี 328 ห้องชุด (335 ห้องนอน)) ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ 35 ลบ.เมตร/วัน	
BOD inlet	= 250 mg/litre
BOD Outlet	< 20 mg/litre
SS inlet	= 300 mg/litre
SS Outlet	< 30 mg/litre

WWTP-35



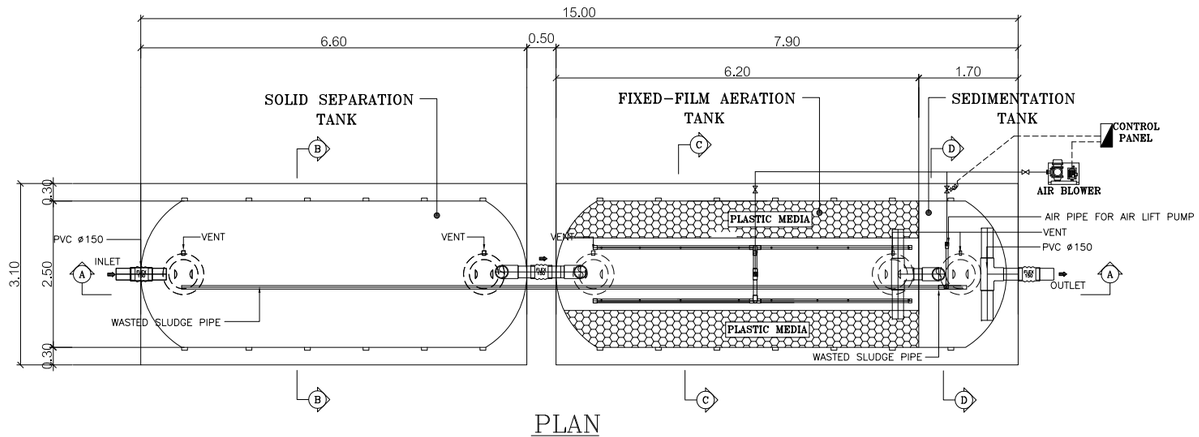
PLAN



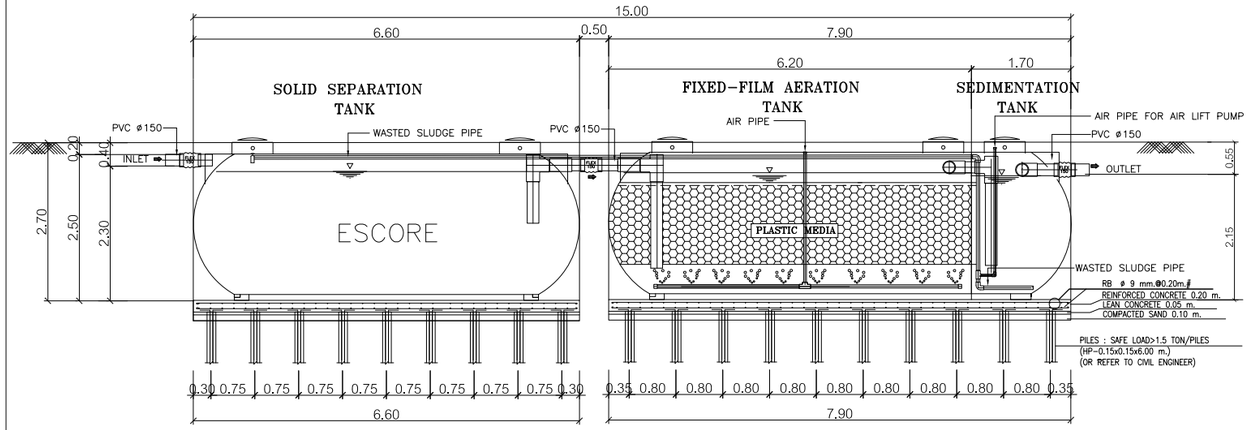
SECTION Ⓐ – Ⓐ

ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ 80 ลบ.เมตร/วัน	
BOD inlet	= 250 mg/litre
BOD Outlet	< 20 mg/litre
SS inlet	= 300 mg/litre
SS Outlet	< 30 mg/litre

WWTP-80



PLAN



SECTION A – A

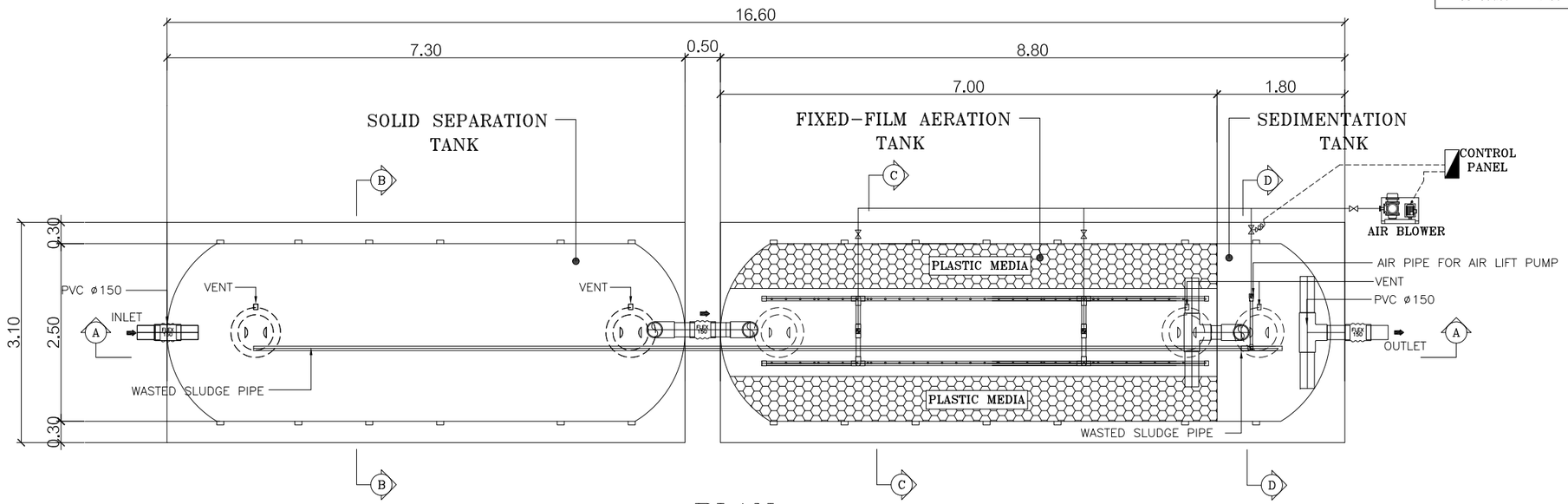
รูปที่ 2-32 แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP-35 และWWTP-80)

[redacted]

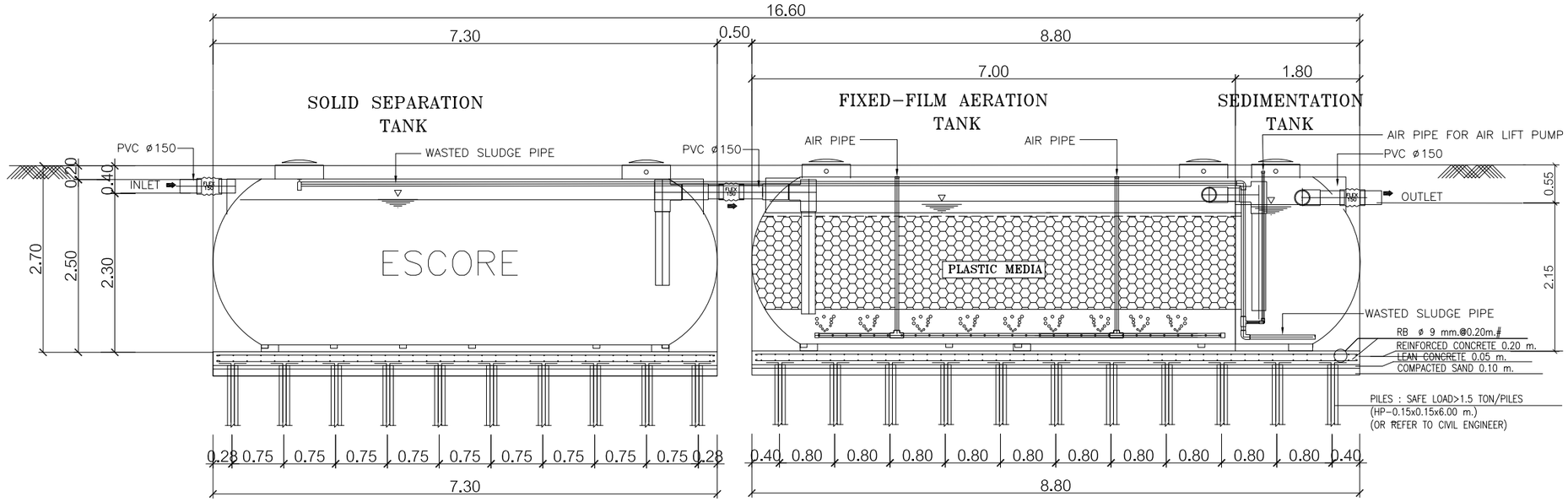
MODEL :EPS-90A

xib,kloheglupg-hk9@l[. l/g,9i ;yo

BOD inlet	= 250 mg/litre
BOD Outlet	< 20 mg/litre
SS inlet	= 300 mg/litre
SS Outlet	< 30 mg/litre



PLAN



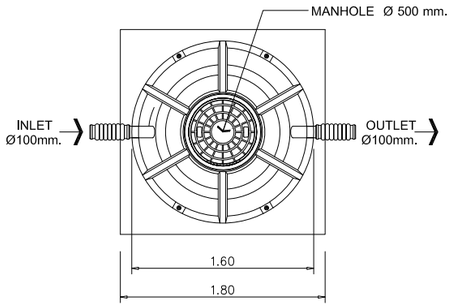
SECTION Ⓐ – Ⓐ

รูปที่ 2-33 แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP-90)

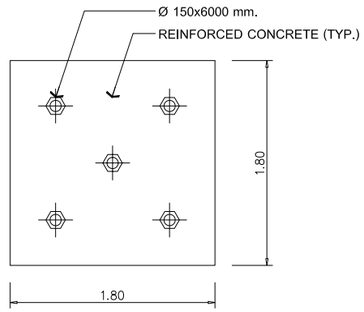
หน้า 2-87

[redacted]

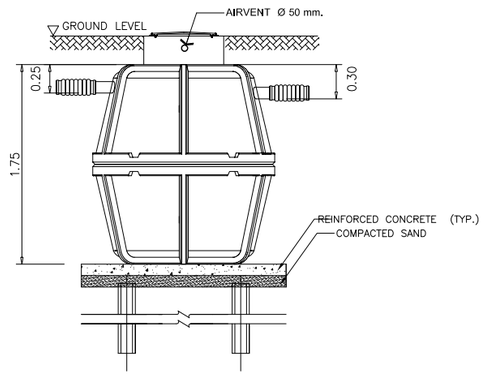
ถัง ดักไขมัน เฟอร์โรซีเมนต์ 2,000 ลิตร



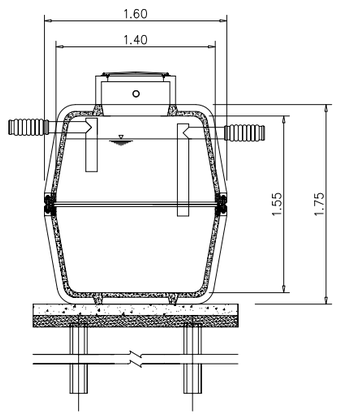
TOP VIEW



FOOTING PLAN



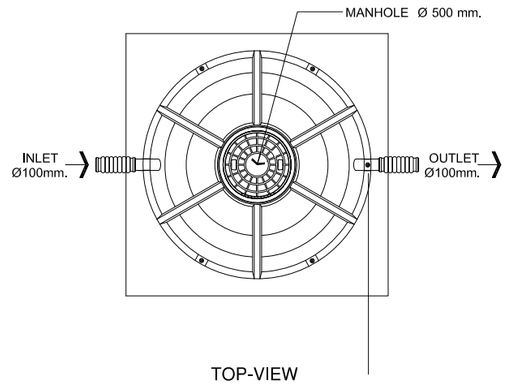
SIDE VIEW



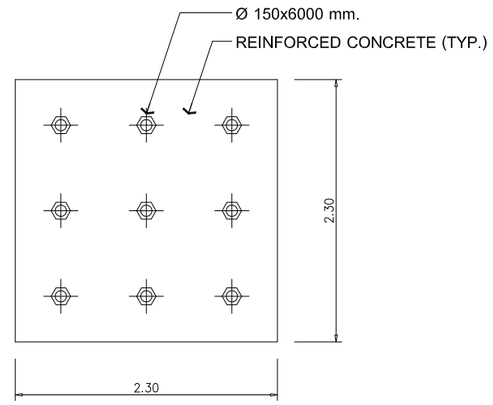
SECTION

หมายเหตุ : การออกแบบเสาเข็มและฐานรากให้ยึดถือตามสภาพการรับน้ำหนัก
ของดินหน้างานภายใต้การควบคุมและคำปรึกษาโดยวิศวกร

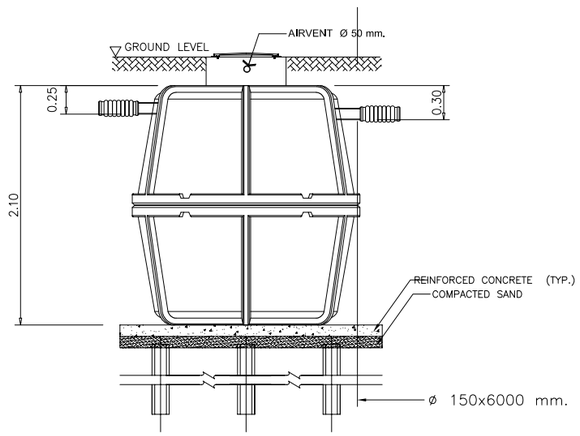
ถัง ดักไขมัน เฟอร์โรซีเมนต์ 4,000 ลิตร



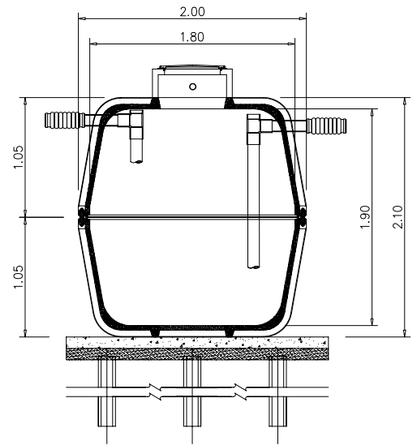
TOP-VIEW



FOOTING PLAN



SECTION-VIEW



SECTION-VIEW

หมายเหตุ : การออกแบบเสาเข็มและฐานรากให้ยึดถือตามสภาพการรับน้ำหนัก
ของดินหน้างานภายใต้การควบคุมและคำปรึกษาโดยวิศวกร

รูปที่ 2-34 แบบขยายถังดักไขมัน

[redacted]

4) การจัดการก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนแยกกากและตะกอน ซึ่งโครงการจัดให้มีบ่อดินเพื่อกำจัดก๊าซมีเทน โดยต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังเกรอะ ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยแบคทีเรียกลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) ซึ่งเป็นแบคทีเรียประเภทใช้อากาศในการออกซิไดซ์ก๊าซมีเทน เพื่อใช้เป็นอาหารและผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นมาแทน โดยระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น ดังนี้

<u>ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (WWTP-35)</u>

ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	1,152.08	ลิตร/วัน
อัตราก๊าซมีเทนที่ปุ๋ยสามารถกำจัดได้	=	2,400	ลิตร/ตร.ม./วัน
ดังนั้น ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน	=	0.48	ตารางเมตร

<u>ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 และชุดที่ 3 (WWTP-80)</u>

ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	2,633.33	ลิตร/วัน
อัตราก๊าซมีเทนที่ปุ๋ยสามารถกำจัดได้	=	2,400	ลิตร/ตร.ม./วัน
ดังนั้น ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน	=	1.10	ตารางเมตร

<u>ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 4 (WWTP-90)</u>

ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	2,962.50	ลิตร/วัน
อัตราก๊าซมีเทนที่ปุ๋ยสามารถกำจัดได้	=	2,400	ลิตร/ตร.ม./วัน
ดังนั้น ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน	=	1.23	ตารางเมตร

ทั้งนี้ ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารจะทำการกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่อยู่ในดินธรรมชาติ โดยวิธีการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์ เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดโลกร้อนได้ ดังนั้น โครงการจัดเตรียมพื้นที่บ่อดินชุดบำบัดที่ 1 ขนาด 1.00 ตารางเมตร ส่วนชุดบำบัดที่ 2 ถึงชุดบำบัดที่ 4 ขนาด 2.00 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอต่อการกำจัดก๊าซมีเทนทั้งหมด

5) การจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ละอองน้ำเสีย (Aerosol) เกิดจากระบบเติมอากาศ โดยโครงการจะทำการกำจัดละอองน้ำเสีย โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน เป็นตัวดูดซับ และตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย (Aerosol) เพื่อควบคุมไม่ให้ ละอองน้ำเสีย ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการใช้หลักการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดินซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสียและต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที ดังนั้น พื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร จากข้อมูลดังกล่าวนำมาคำนวณพื้นที่สีเขียวในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2-12**

ตารางที่ 2-12 ตารางแสดงการกำจัดละอองลอยของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณละอองน้ำเสีย (เท่ากับอัตราการเติมอากาศ) ของระบบบำบัด (ลบ.ม./วินาที)	พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ (ตร.ม. ที่ความลึก 0.4 ม.)	พื้นที่ที่โครงการจัดให้สำหรับบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)
WWTP-35	0.0109 ลบ.ม./วินาที	0.0109/0.04 = 0.272	1.00 ตร.ม.
WWTP-80	0.0248 ลบ.ม./วินาที	0.0248/0.04 = 0.620	1.00 ตร.ม.
WWTP-90	0.0248 ลบ.ม./วินาที	0.0279/0.04 = 0.697	1.00 ตร.ม.

(ผังแสดงตำแหน่งการกำจัดก๊าซมีเทน และละอองน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2-35 และรายการคำนวณการกำจัดก๊าซมีเทน และละอองลอย ดังแสดงในภาคผนวก ง-3)

6) การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วแต่ละชุดบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หลังเข้าระบบบำบัด) ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง ขนาด 6 นิ้ว เพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาตร 18.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ (Filter Pump Reuse system) ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้จากปริมาณการซึมดินของดินทราย 20.00 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (ระยะเวลาการจ่ายน้ำซึมดิน 24 ชั่วโมง) และพื้นที่สีเขียวที่น้ำสามารถซึมผ่านได้เท่ากับ 1,004.00 ตารางเมตร)

<u>การคำนวณปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้</u>

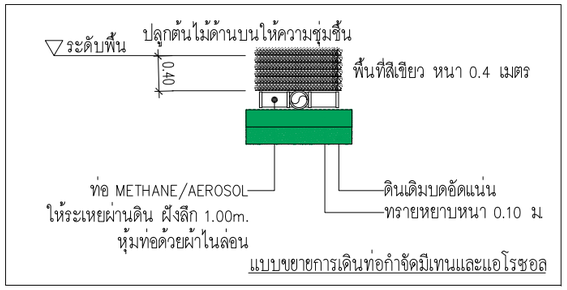
อัตราการซึมน้ำของดินทราย	=	20	มิลลิเมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร
ระยะเวลาสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดิน	=	24	ชั่วโมง
ขนาดพื้นที่สีเขียว	=	1,004	ตารางเมตร
ดังนั้น จะต้องใช้น้ำ	=	$\frac{1,004 \times 20 \times 24}{1,000}$	
	=	481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน	

ดังนั้น โครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

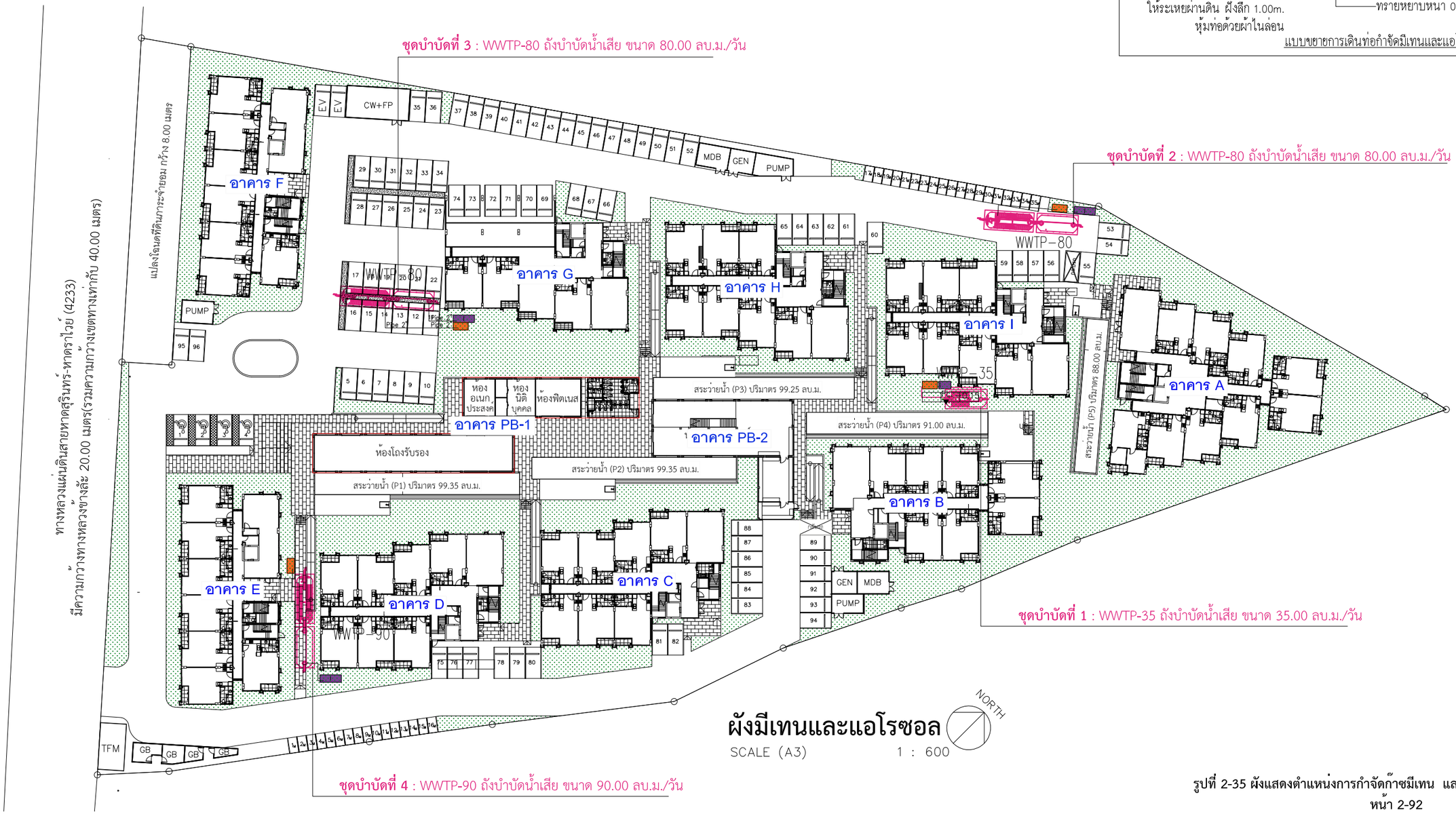
ทั้งนี้ พื้นที่โครงการมีค่าระดับพื้นผิวของน้ำใต้ดิน (Water Table) อ้างอิงจากผล Soil Test BT2566/160 มีค่าระดับความลึกประมาณ 1.50-2.50 เมตร ซึ่งการคำนวณระบบระบายน้ำของโครงการใช้ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต 10 ปี (ซึ่งมากกว่าเกณฑ์แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กำหนดไม่ต่ำกว่า 5 ปี) แต่ทั้งนี้ ในกรณีช่วงฤดูฝนที่พื้นที่สีเขียวมีความอิ่มน้ำ ซึ่งอาจทำให้มีปริมาณน้ำส่วนเกินจากบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จะผ่านท่อระบายน้ำ ขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำ

ริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป**(ผังระบบรดน้ำต้นไม้ ดังแสดงในรูปที่ 2-36 ภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่สีเขียวที่มีการรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดิน ดังแสดงในรูปที่ 2-37 และรายการคำนวณการนำน้ำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้โดยการซึมดิน ดังแสดงในภาคผนวก ง-4)**

ตารางพื้นที่สีเขียวกำจัดก๊าซมีเทนและแอโรซอล				
ถังบำบัด	ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น (ลิตร/วัน)	พื้นที่สีเขียวที่ใช้กำจัด (ตร.ม.)	ละอองแอโรซอลที่เกิดขึ้น (ลิตร/วัน)	พื้นที่สีเขียวที่ใช้กำจัด (ตร.ม.)
WWTP-35	1,152.08	1.0	10.90	1.0
WWTP-80	2,633.33	2.0	24.80	1.0
WWTP-90	2,962.50	2.0	27.90	1.0



แบบขยายการเดินท่อกำจัดมีเทนและแอโรซอล

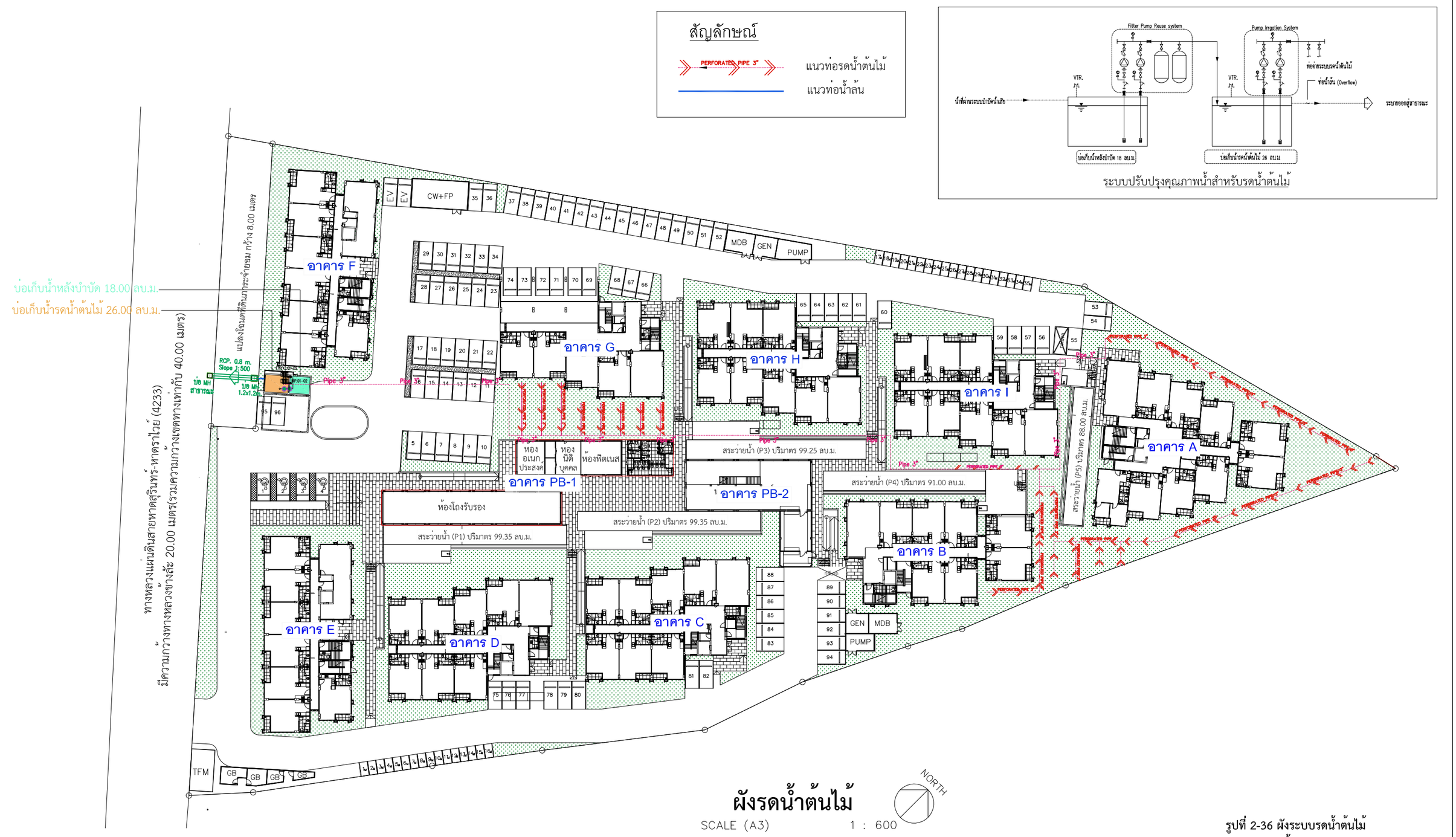


ผังมีเทนและแอโรซอล

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-35 ผังแสดงตำแหน่งการกำจัดก๊าซมีเทน และละอองน้ำเสีย

[redacted]

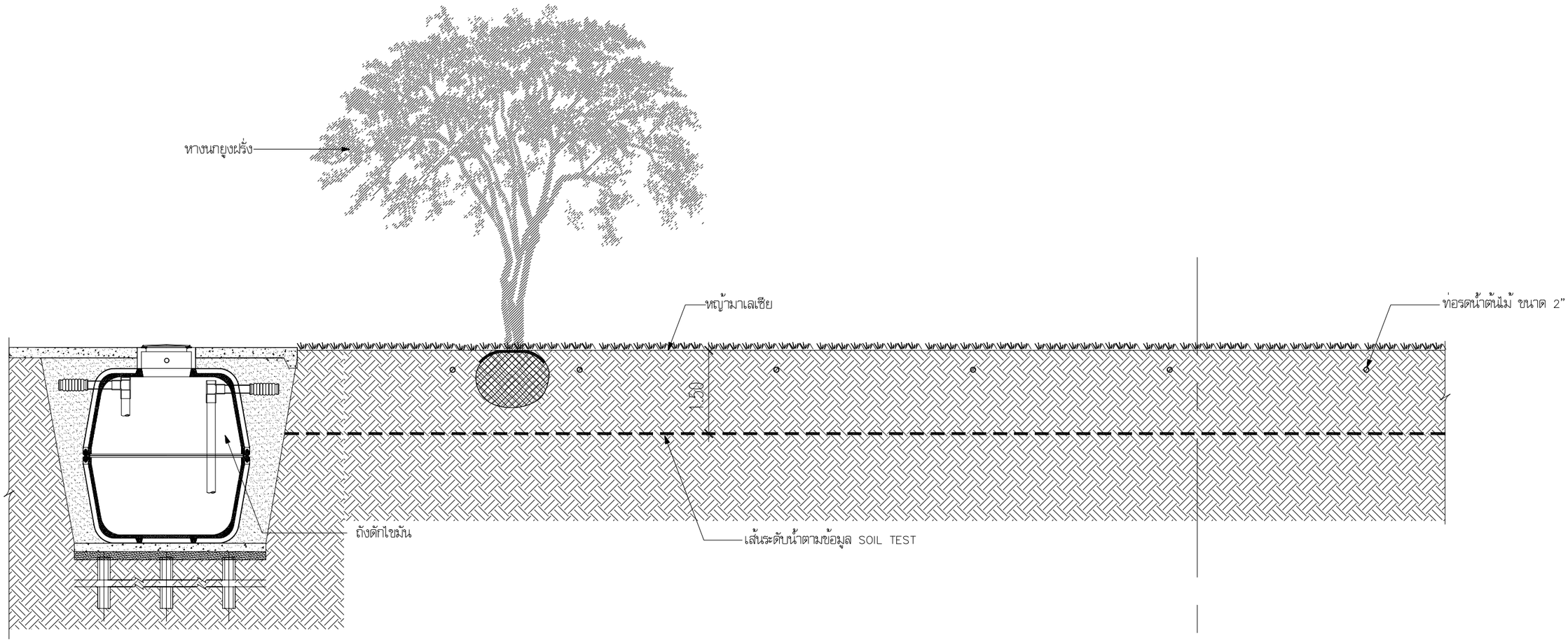


ผังรดน้ำต้นไม้

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-36 ผังระบบรดน้ำต้นไม้
หน้า 2-93

[redacted]



ภาพตัดขวางระบบระบายน้ำ และค่าระดับน้ำใต้ดิน

รูปที่ 2-37 ภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่สีเขียวที่มีการรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดิน

หน้า 2-94

[redacted]

2.7.4 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียของแต่ละอาคาร ปริมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 4 จุด จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด ปริมาตร 18.00 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้จากปริมาณการซึมดินของดินทราย 20.00 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (ระยะเวลาการจ่ายน้ำซึมดิน 24 ชั่วโมง) และพื้นที่สีเขียวที่น้ำสามารถซึมผ่านได้เท่ากับ 1,004.00 ตารางเมตร)

จากการคำนวณพบว่า โครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีปริมาณน้ำส่วนเกินจากบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จะผ่านท่อระบายน้ำ ขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป**(ไดอะแกรมน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2-26 และแบบแปลนระบบระบายน้ำเสียแต่ละอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ก-2)** โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

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

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

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

2) ระบบระบายน้ำฝน <u>(ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ระบบระบายน้ำฝนที่เคยออกแบบไว้เดิมยังคงรองรับการดัดแปลงอาคารได้ทั้งหมด)</u>

น้ำฝนจากหลังคา ถนน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1 : 400 ที่มีบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. (MH) ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 1 บ่อ ปริมาตรรวม 160.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.250 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 900.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (อัตราการ

ระบายน้ำก่อนมีโครงการเท่ากับ 0.291 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 1,047.60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C) ก่อนพัฒนา โครงการเลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C) 0.50 เนื่องจากสภาพพื้นที่บริเวณโครงการ รวมถึงพื้นที่โดยรอบโครงการจัดเป็นเขตธุรกิจที่เป็นชุมชนมีหลายครอบครัวอยู่รวมกันซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C) อยู่ที่ 0.50-0.70 ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C) ที่โครงการนำมาใช้ในการคำนวณจึงเป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

3) การป้องกันน้ำท่วม <u>(ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ระบบระบายน้ำฝนที่เคยออกแบบไว้เดิมยังคงรองรับการดัดแปลงอาคารได้ทั้งหมด)</u>

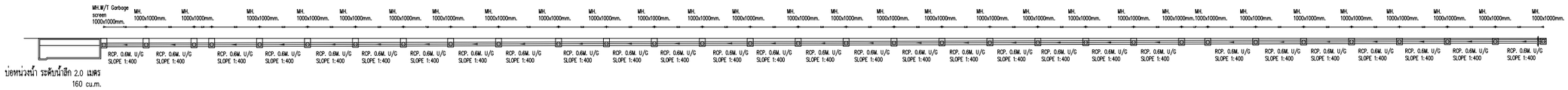
การประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.291 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.359 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 116.70 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนเพียงพอกับการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.250 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 900.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 0.70 เมตร ลึก 0.50 เมตร สามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.5753 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.2693 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้ทั้งหมด

(ผังระบบระบายน้ำฝน ดังแสดงในรูปที่ 2-38, รูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-39, ไดอะแกรมระบายน้ำฝน ดังแสดงในรูปที่ 2-40, แบบขยายบ่อหน่วงน้ำฝน ดังแสดงในรูปที่ 2-41, รูปตัดการเชื่อมท่อระบายน้ำกับท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ ดังแสดงในรูปที่ 2-42, แบบขยายบ่อพัก พร้อมตะแกรงดักมูลฝอย ดังแสดงในรูปที่ 2-43, รายการคำนวณระบบระบายน้ำ ดังแสดงในภาคผนวก ง-5 และรายการคำนวณประเมินรางระบายน้ำริมถนนสาธารณะ ดังแสดงในภาคผนวก ง-6)

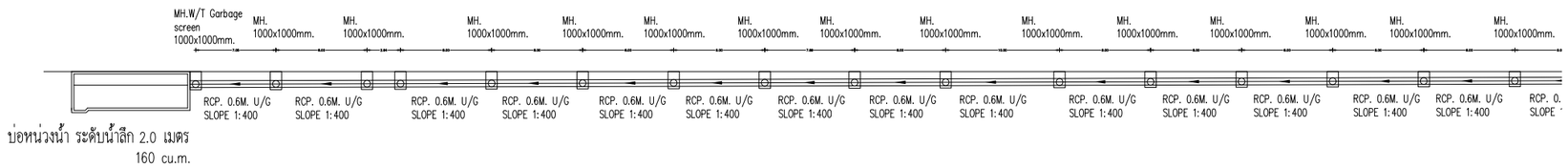
รูปที่ 2-38 ผังระบบระบายน้ำฝน
หน้า 2-97

[redacted]



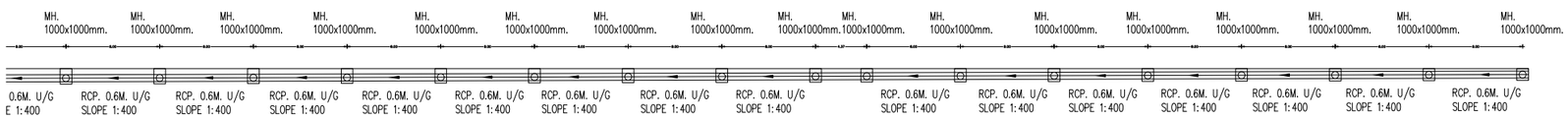
Hydraulic Profile-PL01

SCALE (A3) 1:750



Hydraulic Profile#1

SCALE (A3) 1:750

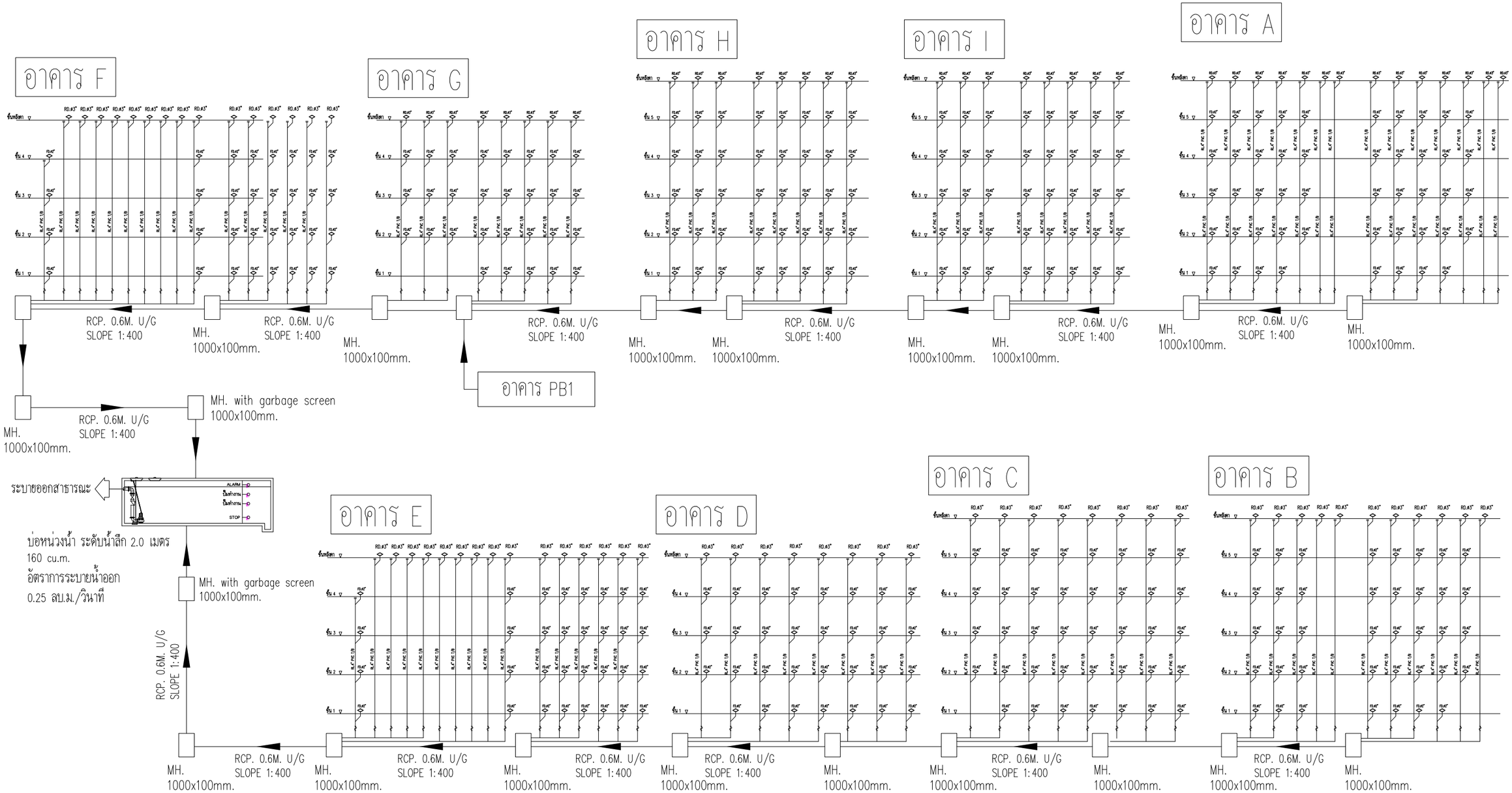


Hydraulic Profile#2

SCALE (A3) 1:750

รูปที่ 2-39 รูปตัดชลศาสตร์

[redacted]

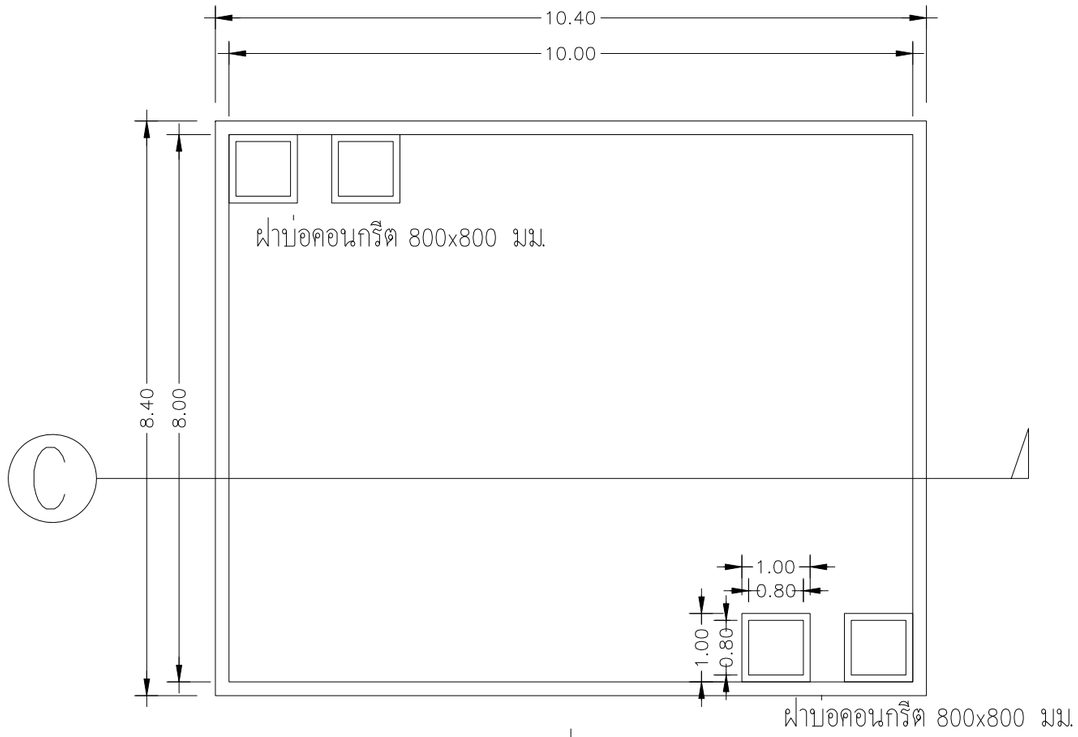


RISER OF DRAINAGE SYSTEM

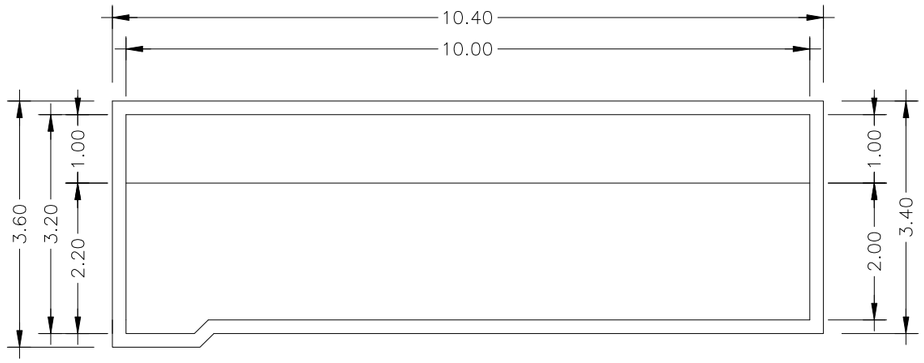
SCALE NTS.

รูปที่ 2-40 ไดอะแกรมระบบน้ำระบายน้ำ

หน้า 2-99



แปลน

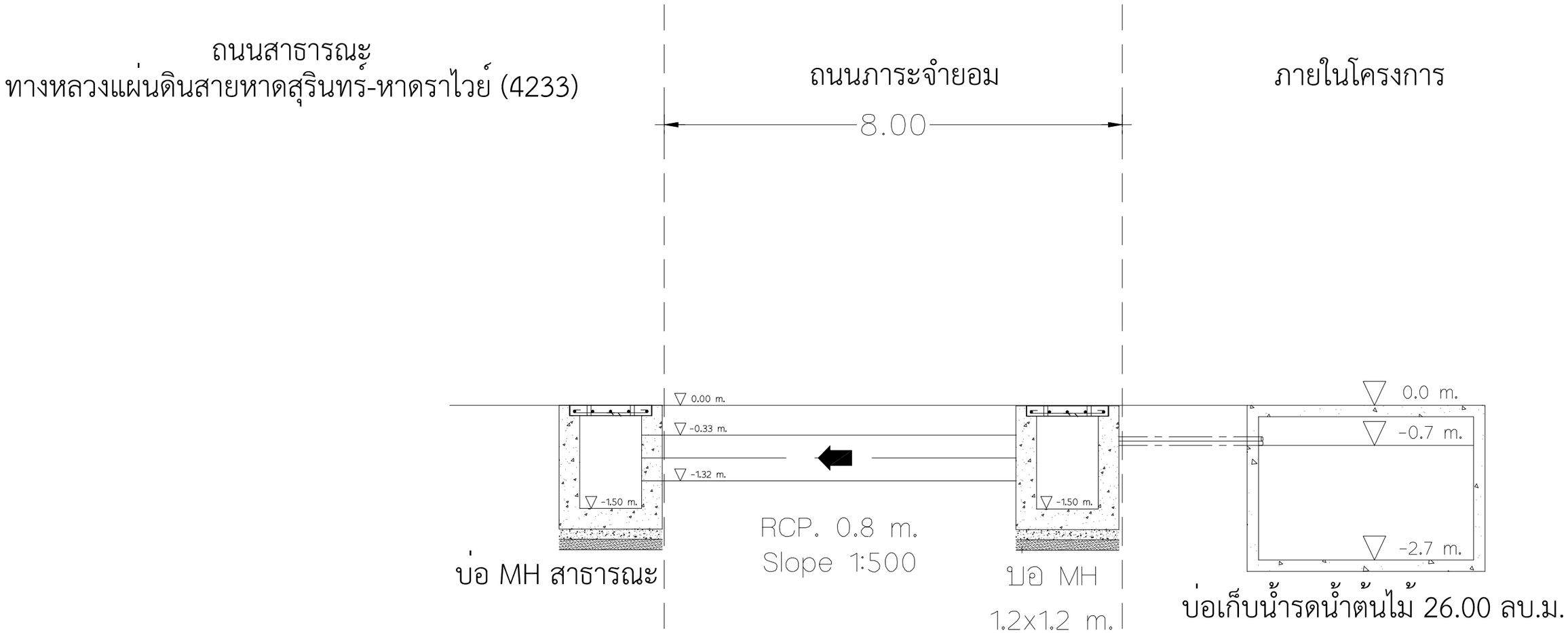


รูปตัด C

แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ

รูปที่ 2-41 แบบขยายบ่อหน่วงน้ำฝน

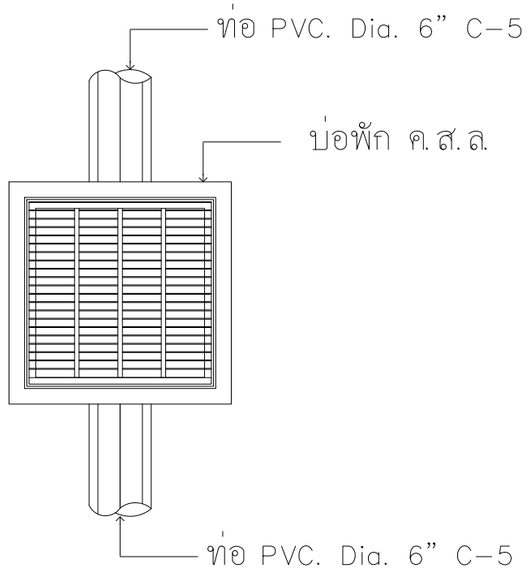
[redacted]



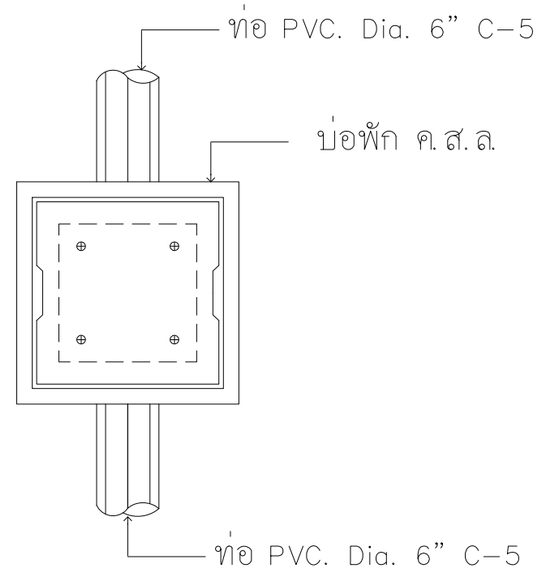
รูปตัดท่อระบายน้ำโครงการกับแนวท่อสาธารณะ

รูปที่ 2-42 รูปตัดการเชื่อมท่อระบายน้ำกับท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ

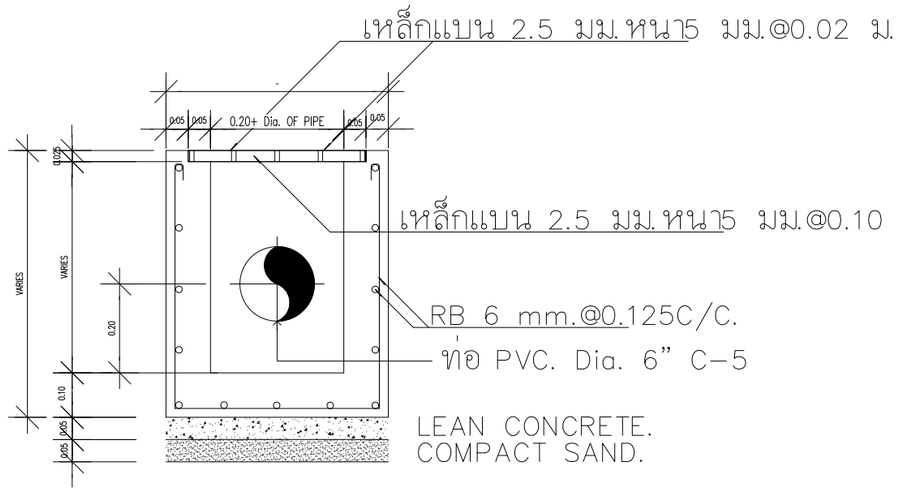
[redacted]



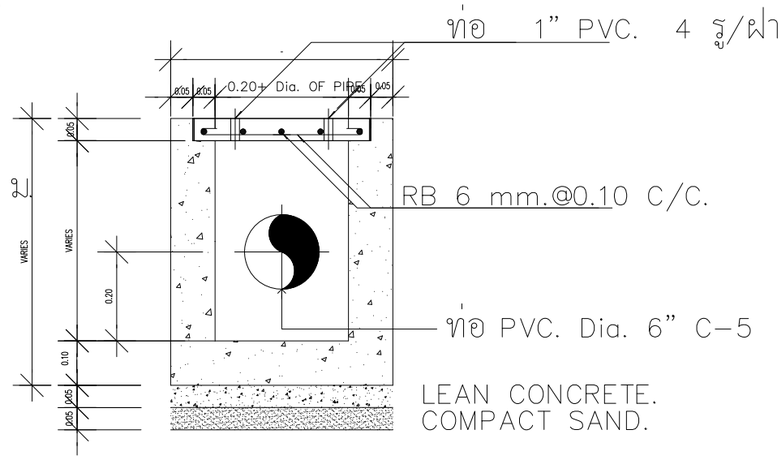
แปลนบ่อพักแบบโปร่ง
SCALE NTS.



แปลนบ่อพักแบบทึบ
SCALE NTS.



รู ป ตั ด
Not To Scale



รู ป ตั ด
Not To Scale

บ่อพักระบายน้ำฝนภายในโครงการ
SCALE NTS.

รูปที่ 2-43 แบบขยายบ่อพัก พร้อมตะแกรงดักมูลฝอย

[redacted]

2.7.5 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นประมาณ 2,154.00 กิโลกรัม/วัน **(ดังตารางที่ 2-13 และผังแสดงขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-44)** แยกออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

(1) มูลฝอยทั่วไป เช่น ถุงขนมขบเคี้ยว พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูปพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยทั่วไปร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 301.56 กิโลกรัม/วัน ((2,154.00 x 14)/100) = 301.56)

(2) มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยย่อยสลายร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 1,399.67 กิโลกรัม/วัน ((2,154.00x 64.98)/100) = 1,399.67)

(3) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยรีไซเคิลร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 452.34 กิโลกรัม/วัน ((2,154.00 x 21)/100) = 452.34)

(4) มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะเกิดมูลฝอยอันตรายร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้น 0.43 กิโลกรัม/วัน ((2,154.00 x 0.02)/100) = 0.43)

ตารางที่ 2-13 แสดงปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ประเภทกิจกรรรม	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิด (กิโลกรัม/วัน)	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิด (กิโลกรัม/วัน)
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ				
- ผู้เข้าพักอาศัย	1,630	1.30 กิโลกรม/คน/วัน[1]	2,119.00	2,154.00
- ผู้เข้าใช้บริการห้องชุดเพื่อการค้า	15	1.00 กิโลกรม/คน/วัน[2]	15.00	
- พนักงาน	20	1.00 กิโลกรม/คน/วัน[2]	20.00	

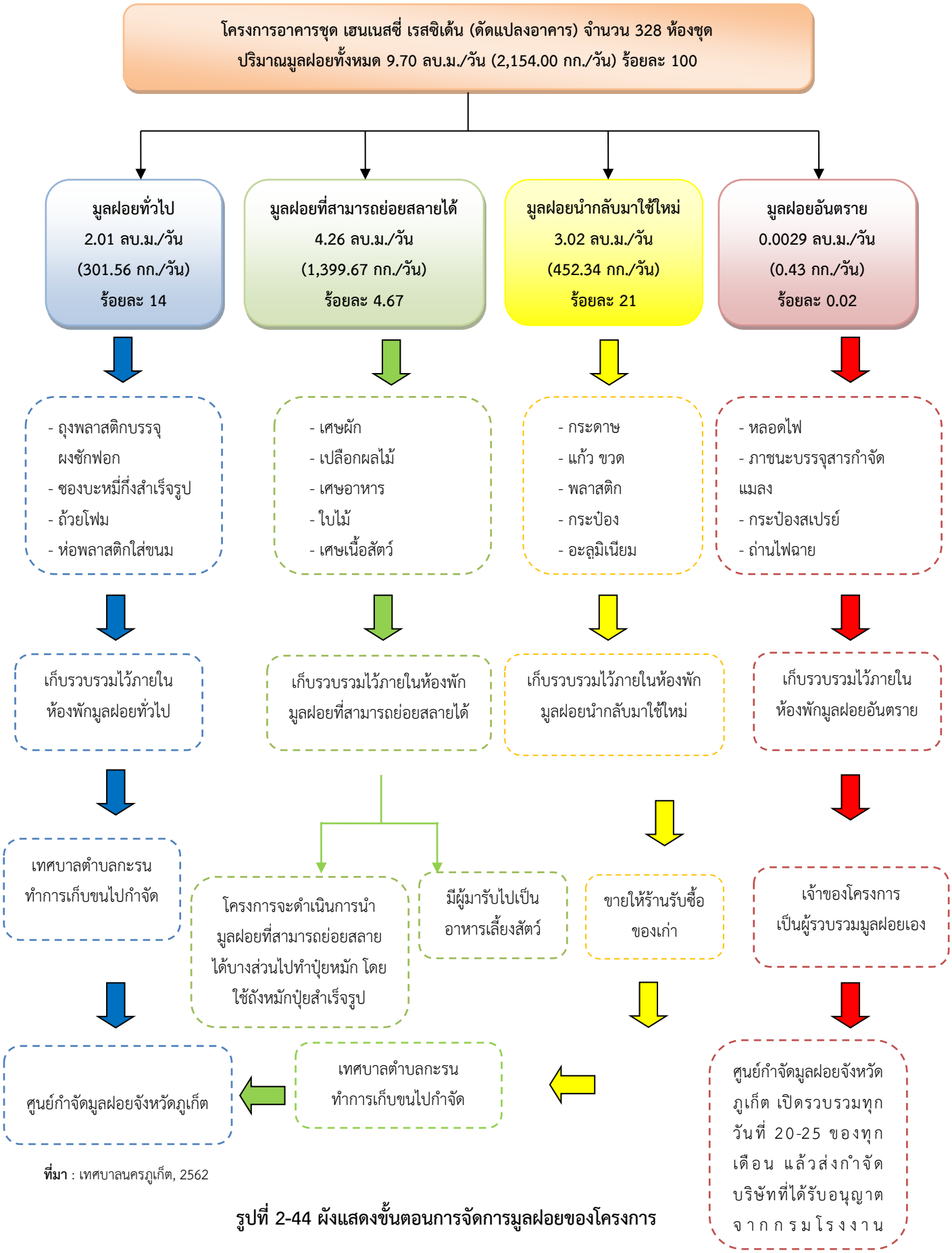
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท[3]	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น[4] (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	301.56	150	2.01
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	1,399.67	300	4.67
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	452.34	150	3.02
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	0.43	150	0.0029
รวม	**2,154.00**	**-**	**9.70**

ที่มา: [1] กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2562

[2] สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม 2556). **แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย**. สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

[3] กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

[4] รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยย่อยสลายได้กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอ อาจจะมีมูลฝอยทั่วไปปนอยู่ในมูลฝอยย่อยสลายได้



ที่มา : เทศบาลนครภูเก็ต, 2562

รูปที่ 2-44 ผังแสดงขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ

2) การจัดการมูลฝอย

(1) ภายในแต่ละอาคาร ประกอบด้วย

ห้องชุด ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องชุดและห้องน้ำ โดยเจ้าของห้องชุดหรือแม่บ้านต้องเป็นผู้คัดแยกประเภทมูลฝอย ก่อนรวบรวมไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำแต่ละชั้น หลังจากนั้นแม่บ้านภายในโครงการจะเป็นผู้นำมูลฝอยแต่ละชั้นไปเก็บรวบรวมไว้ยังจุดพักมูลฝอยรวมของโครงการ

พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ ได้แก่

- บริเวณโถงต้อนรับ โครงการจะวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “มูลฝอยทั่วไป” “มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้” “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” และ “มูลฝอยอันตราย”
- ห้องสำนักงานนิติบุคคล โถงต้อนรับ จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “มูลฝอยทั่วไป” และ“มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้”
- ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร ไว้ภายในห้องน้ำทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างหน้าภายในห้องน้ำเช่นเดียวกันซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากผู้ที่เข้ามาใช้บริการในบริเวณดังกล่าว

ทั้งนี้ ทุกวันพนักงานโครงการจะทำหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร เช่น โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ สระว่ายน้ำ พื้นที่จอดรถ ทางเดิน และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น พร้อมคัดแยกประเภทมูลฝอย และรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงจำแนกตามประเภท มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีเหลือง) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ถุงสีดำ) และมูลฝอยอันตราย (ถุงสีแดง) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย โดยขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม นอกจากนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังจากมีการขนย้าย

(2) ห้องพักมูลฝอยรวม (ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ห้องพักมูลฝอยรวมที่เคยออกแบบไว้เดิม ยังคงรองรับการดัดแปลงอาคารได้ทั้งหมด)

โครงการจัดให้มีอาคารห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 1 จุด บริเวณด้านทิศใต้ เพื่อรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของแต่ละอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

- อาคารห้องพักมูลฝอยรวม มีความสูง 3.00 เมตร ประกอบไปด้วย
  - ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 6.66 ตารางเมตร
  - ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 10.16 ตารางเมตร
  - ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 1.72 ตารางเมตร
  - ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 4.55 ตารางเมตร

ห้องพักมูลฝอยแต่ละห้องสูงจากระดับพื้นถึงเพดาน 2.70 เมตร และกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 2.00 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน **(ดังแสดงในตารางที่ 2-14)**

ตารางที่ 2-14 แสดงปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดห้องพักมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของห้องพักมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	ความจุสุทธิ ห้องพักมูลฝอย	ความสามารถในการรองรับมูลฝอย	ความเพียงพอ
1) มูลฝอยทั่วไป พื้นที่ 6.66 ตร.ม. กองสูง 2.00 เมตร	13.32 ลบ.ม.	13.32/2.01 = 6 วัน	เพียงพอ
2) มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ พื้นที่ 10.16 ตร.ม. กองสูง 2.00 เมตร	20.32 ลบ.ม.	20.32/4.67 = 4 วัน	เพียงพอ
3) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ พื้นที่ 11.72 ตร.ม. กองสูง 2.00 เมตร	23.44 ลบ.ม.	23.44/3.02 = 7 วัน	เพียงพอ
4) มูลฝอยอันตราย พื้นที่ 4.55 ตร.ม. กองสูง 2.00 เมตร	9.10 ลบ.ม.	9.10/0.0029= มากกว่า 3,100 วัน	เพียงพอ

สำหรับที่จอดรถเก็บมูลฝอย จัดให้อยู่บริเวณริมถนนภายในโครงการบริเวณใกล้กับอาคารห้องพักมูลฝอยรวม เป็นพื้นที่สำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว (กว้าง 3.00 เมตร ยาว 8.00 เมตร) ซึ่งโครงการได้มีการประสานกับเทศบาลตำบลกะรนให้เป็นผู้ทำการเก็บขนนำไปกำจัด และเพื่อให้ทราบเวลาการจัดเก็บขนมูลฝอยให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกการเข้า-ออกของรถภายในโครงการอีกด้วย สำหรับภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย จะต้องมีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์

อาคารห้องพักมูลฝอยรวมสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ชุดบำบัดที่ 4 (WWTP-90) ก่อนนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวของโครงการต่อไป สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการเทศบาลตำบลกะรนสามารถเข้ามารับไปกำจัดได้

(ผังการจัดการมูลฝอย ดังแสดงในรูปที่ 2-45, แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม ดังแสดงในรูปที่ 2-46 ภาพตัวอย่างที่รองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ดังแสดงในรูปที่ 2-47 หนังสือรับรองการเก็บขนมูลฝอย ดังแสดงในภาคผนวก ค และรายการคำนวณปริมาณมูลฝอย ดังแสดงในภาคผนวก ง-1)

(3) การคัดแยกมูลฝอย

โครงการต้องจัดให้พนักงานจัดเก็บมูลฝอย คัดแยกมูลฝอย รายละเอียดดังนี้

(3.1) มูลฝอยทั่วไป โครงการจัดให้พนักงานคัดแยกมูลฝอยทั่วไป ออกเป็น 2 ประเภท คือ

• **มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก** พนักงานนำไปรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังมูลฝอยทั่วไปภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไปเพื่อให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

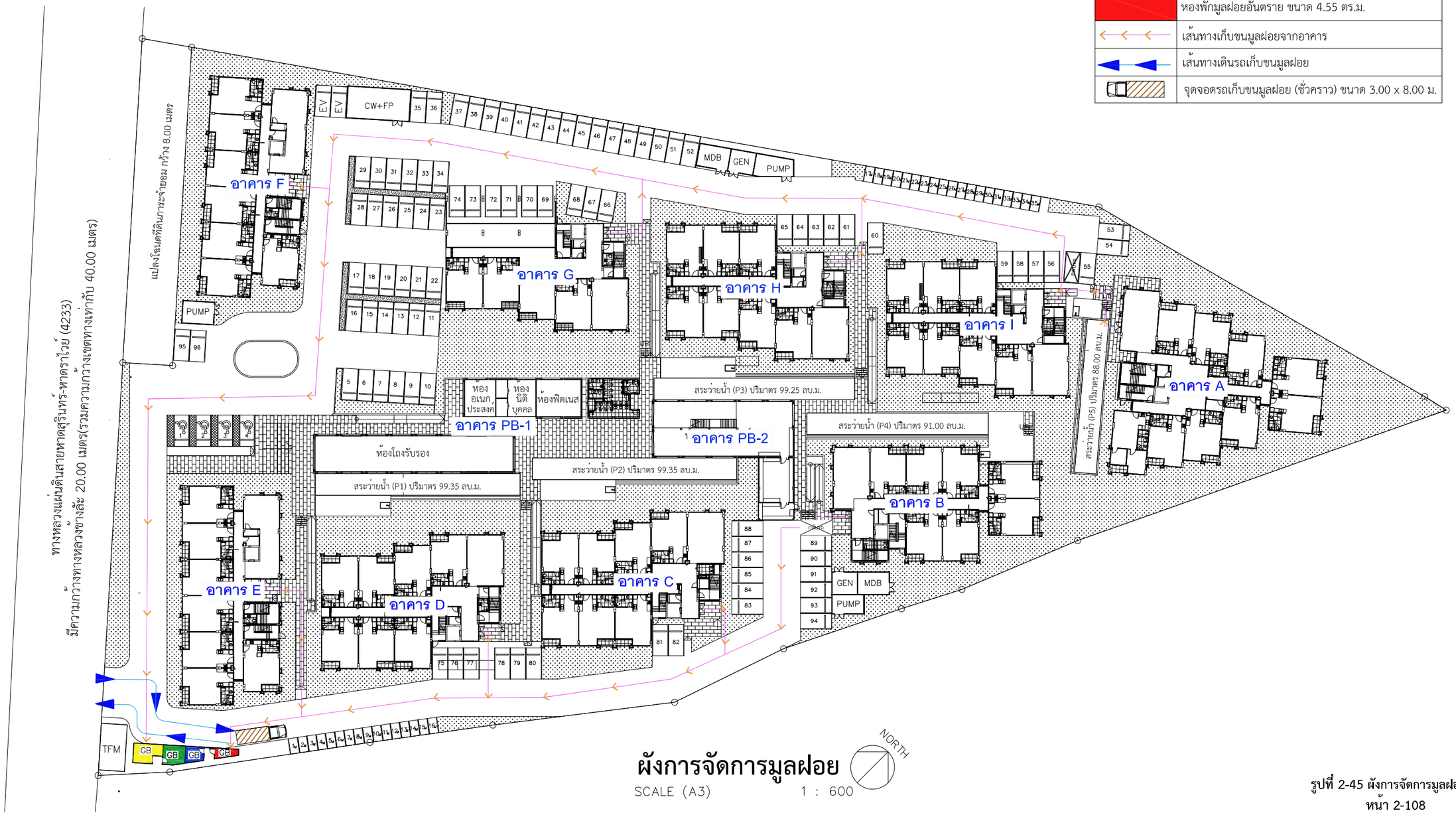
• **มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้** เช่น กระดาษ แก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอะลูมิเนียม เป็นต้น พนักงานคัดแยกใส่ถุง มัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกว่าเป็นมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่แล้วนำไปวางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อรอขายให้ร้านรับซื้อของเก่า โดยโครงการเป็นผู้ติดต่อให้เข้ามารับซื้อเมื่อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่มีปริมาณมากพอ

(3.2) มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ โครงการจะให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้มายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยการรวบรวมมูลฝอยลงถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป สำหรับมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้จำพวกเศษอาหาร โครงการขอแสดงวิธีการลดและการจัดการปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้หลายแนวทาง ดังนี้

- มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เปลือกผักผลไม้ กรณีที่เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลมีพื้นที่สำหรับจัดตั้งปุ๋ยหมักสำเร็จรูป ดังนั้น สามารถนำมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้บางส่วนไปทำปุ๋ยหมัก โดยใช้ถังหมักปุ๋ยสำเร็จรูปได้ แต่อย่างไรก็ตาม หากเจ้าของโครงการ/นิติบุคคลไม่สามารถนำไปทำปุ๋ยหมักได้ โครงการจะให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป
- ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของห้องชุดสามารถเลือกใช้ถังหมักปุ๋ย (เครื่องย่อยอาหาร) ขนาดเล็กที่สามารถวางไว้ตรงระเบียงของห้องชุดตนเองได้
- ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณโถงลิฟต์ หรือโถงบันได “ซื้อ/ทำแต่พอรับประทาน ลดปัญหามูลฝอยเปียก”

(3.3) มูลฝอยอันตราย มูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ มูลฝอยในส่วนของหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟฟ้านีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพและยา เป็นต้น มูลฝอยอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย จะต้องมีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ทั้งนี้โครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บและขนส่งมูลฝอยอันตรายไปยังเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยเทศบาลนครภูเก็ตจัดสร้างที่พักมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางเก็บกักมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย สำหรับระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต จะเปิดรับทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน **(ประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ฌ)**

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 11.72 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด 6.66 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 10.16 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 4.55 ตร.ม.
	เส้นทางเก็บขนมูลฝอยจากอาคาร
	เส้นทางเดินรถเก็บขนมูลฝอย
	จุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย (ชั่วคราว) ขนาด 3.00 x 8.00 ม.

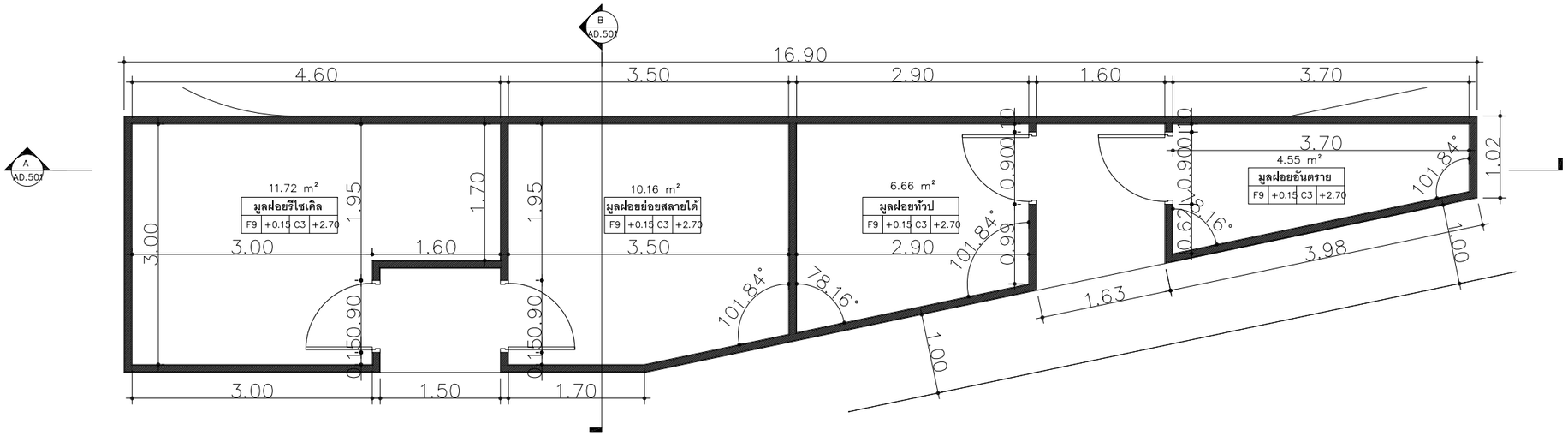


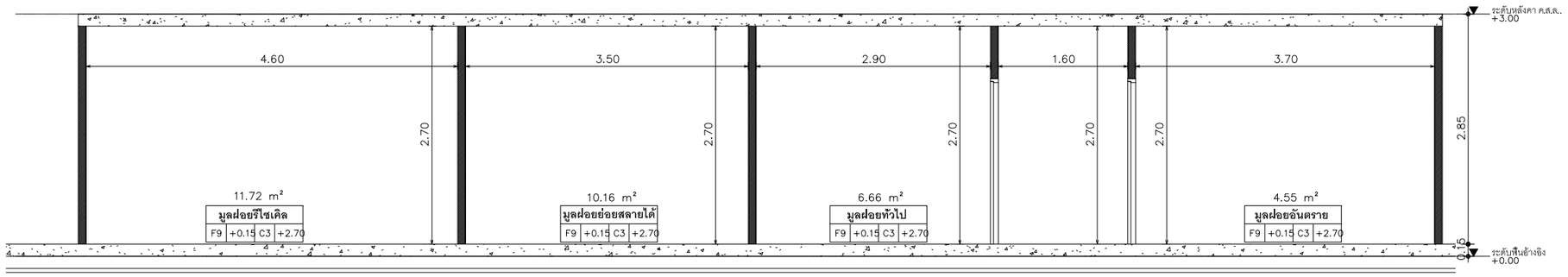
ผังการจัดการมูลฝอย

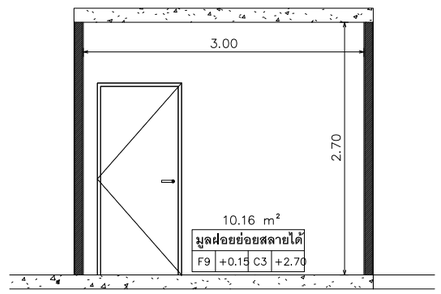
SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-45 ผังการจัดการมูลฝอย
หน้า 2-108

[redacted]







แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม

รูปที่ 2-46 แบบขยายห้องพักมูลฝอยของโครงการ
หน้า 2-109

[redacted]

รูปที่ 2-47 ภาพตัวอย่างที่รองรับมูลฝอยแต่ละประเภท

2.7.6 การใช้ไฟฟ้า

ปัจจุบันโครงการรับการบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง เข้าสู่โครงการจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งระบบไฟฟ้าจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ไล่ลำดับจากสายเมนไฟฟ้าแรงสูงที่รับบริการจากการไฟฟ้า โดยโครงการได้ติดต่อประสานงานขอหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง **(ดังภาคผนวก ค)** สำหรับการออกแบบระบบไฟฟ้าจะยึดถือและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อกำหนดของการไฟฟ้าภูมิภาคและยึดตามมาตรฐานการติดตั้งงานระบบไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ตลอดจนมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

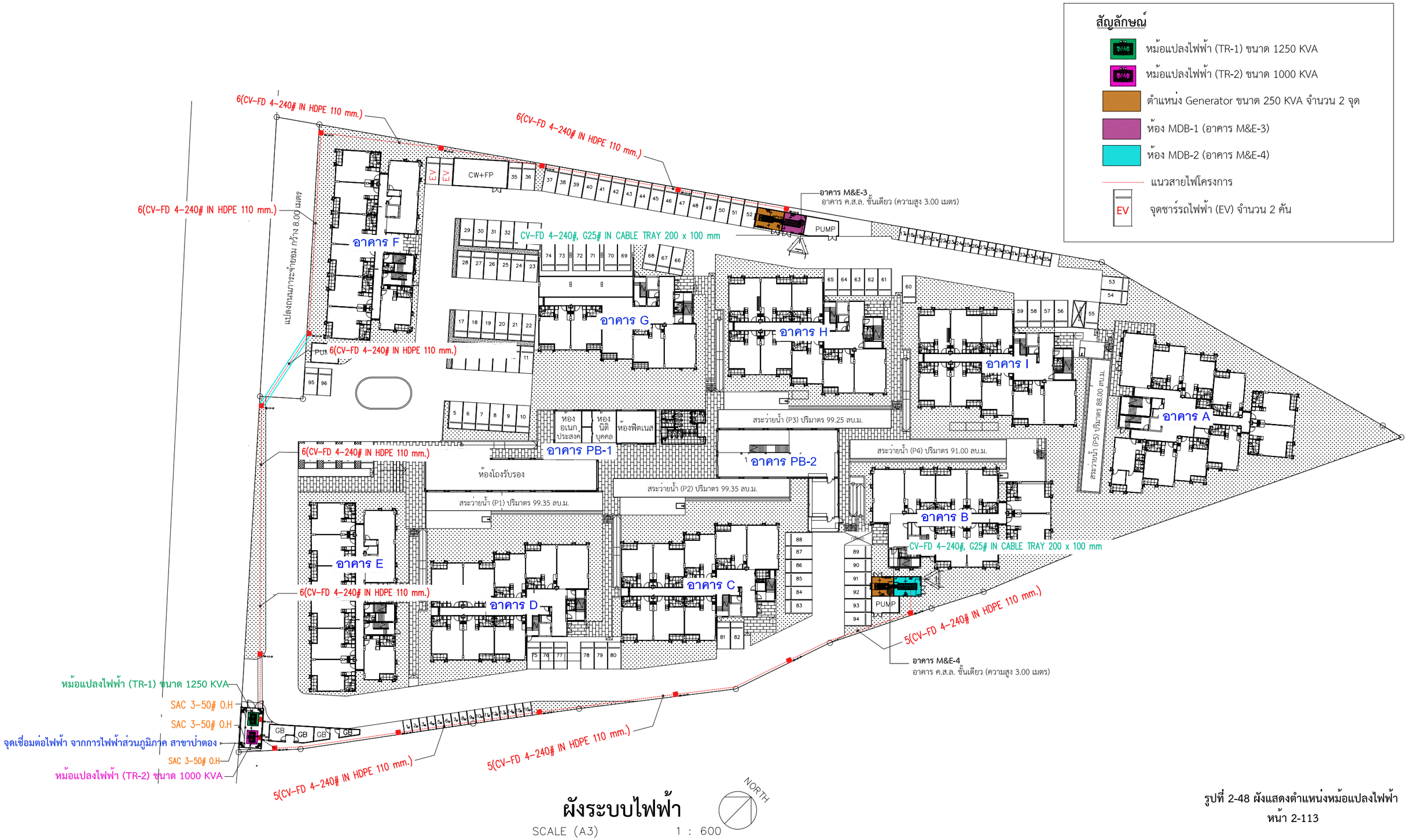
1) ระบบไฟฟ้าปกติ <u>(ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ระบบไฟฟ้าที่เคยออกแบบไว้เดิม ยังคงรองรับการดัดแปลงอาคารได้ทั้งหมด)</u>

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าจำนวน 2 จุด ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า (TR-1) ขนาด 1,250 KVA และหม้อแปลงไฟฟ้า (TR-2) ขนาด 1,000 KVA เพื่อปรับแรงดันไฟฟ้าจาก 33 KV ให้เป็นกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำ ขนาด 400-230V หลังจากนั้นกระแสไฟฟ้าจะถูกปล่อยเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ในห้องระบบไฟฟ้าหลัก จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารงานระบบ M&E-3 และอาคารงานระบบ M&E-4 ทำหน้าที่รับสายเมนแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า มาแยกเป็นสายป้อนสำหรับระบบไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคารเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าย่อย (LOAD CENTER) และเดินสายป้อนแต่ละวงจรนั้นมาเข้าที่แผงมิเตอร์ไฟฟ้าของแต่ละชั้นของอาคาร ก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในโครงการต่อไป สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าตั้งอยู่ด้านทิศใต้ของโครงการ และมีระยะห่างจากอาคารประมาณ 2.48 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งการไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น ทั้งนี้โครงการออกแบบให้มีจุดชาร์จรถฟ้า (EV CHARGER) จำนวน 2 จุด (ที่จอดรถระหว่างอาคาร F กับอาคารงานระบบ M&E-2) นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น ฉนวนและข้อต่อต่างๆ อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลมีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้สะดวกเพื่อตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดระบบระบายอากาศให้เพียงพอกับการใช้งาน พร้อมทั้งบริเวณดังกล่าวต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง <u>(ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ระบบไฟฟ้าสำรองที่เคยออกแบบไว้เดิมยังคงรองรับการดัดแปลงอาคารได้ทั้งหมด)</u>

กรณีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง เกิดเหตุขัดข้องหรือเกิดกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถให้บริการได้ โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 250 KVA จำนวน 2 จุด ติดตั้งอยู่ในอาคารงานระบบ M&E-3 และอาคารงานระบบ M&E-4 เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ พร้อมทั้งทำให้งานระบบสุขาภิบาลภายในโครงการ ยังสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง **(ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 2-48, แบบขยายหม้อแปลงไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 2-49, แบบขยาย Generator ดังแสดงในรูปที่ 2-50 ถึงรูปที่ 2- 51 ไดอะแกรมไฟฟ้าหลัก MDB-1 ดังแสดงในรูปที่ 2-52 ไดอะแกรมไฟฟ้าหลัก MDB-2 ดังแสดงในรูปที่ 2-53 ไดอะแกรมไฟฟ้าหลักแต่ละอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 2-54 ถึงรูปที่ 2-62 และรายการคำนวณไฟฟ้า ดังแสดงในภาคผนวก ง-7)**

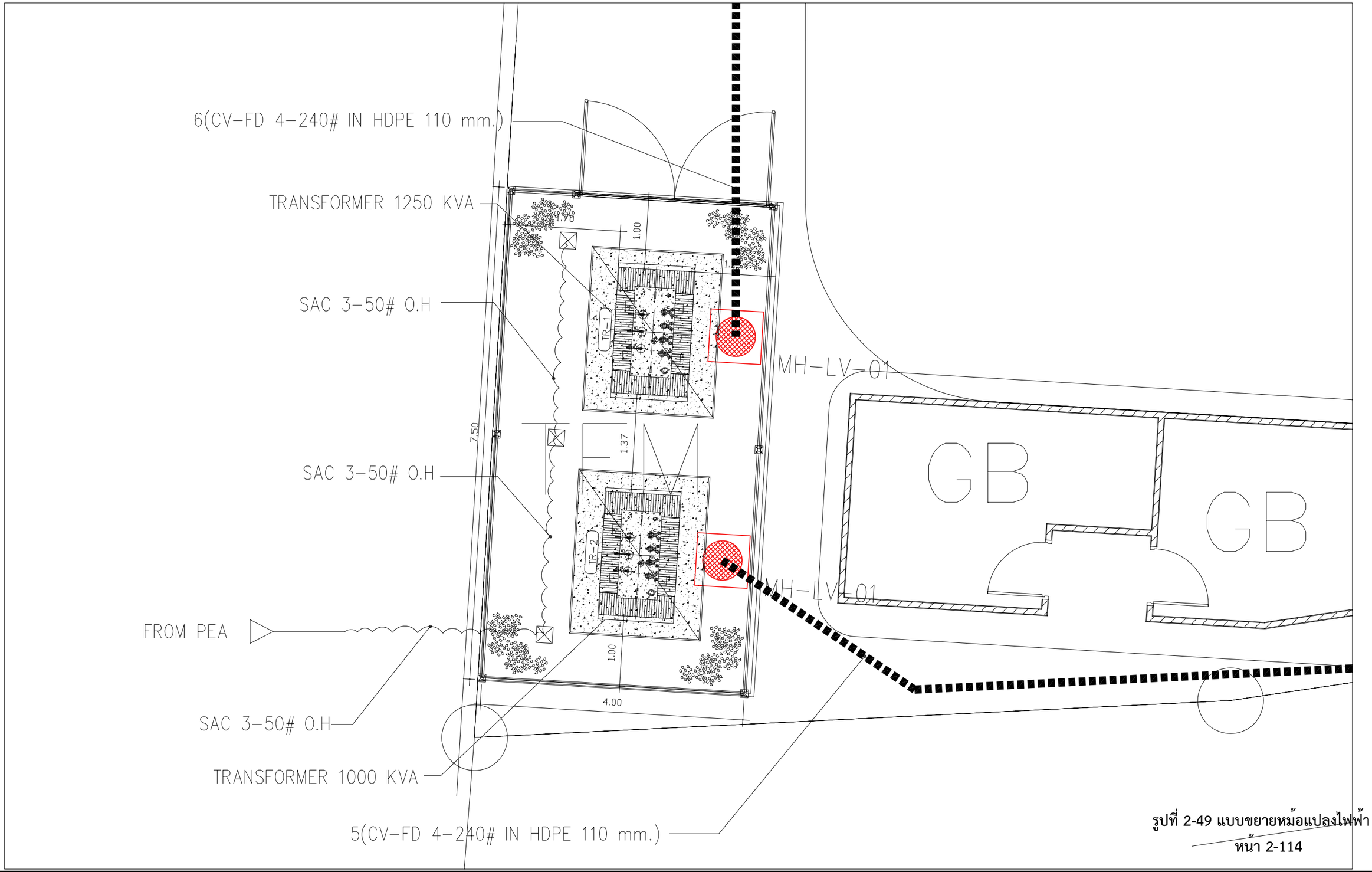


ผังระบบไฟฟ้า

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-48 ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า
หน้า 2-113

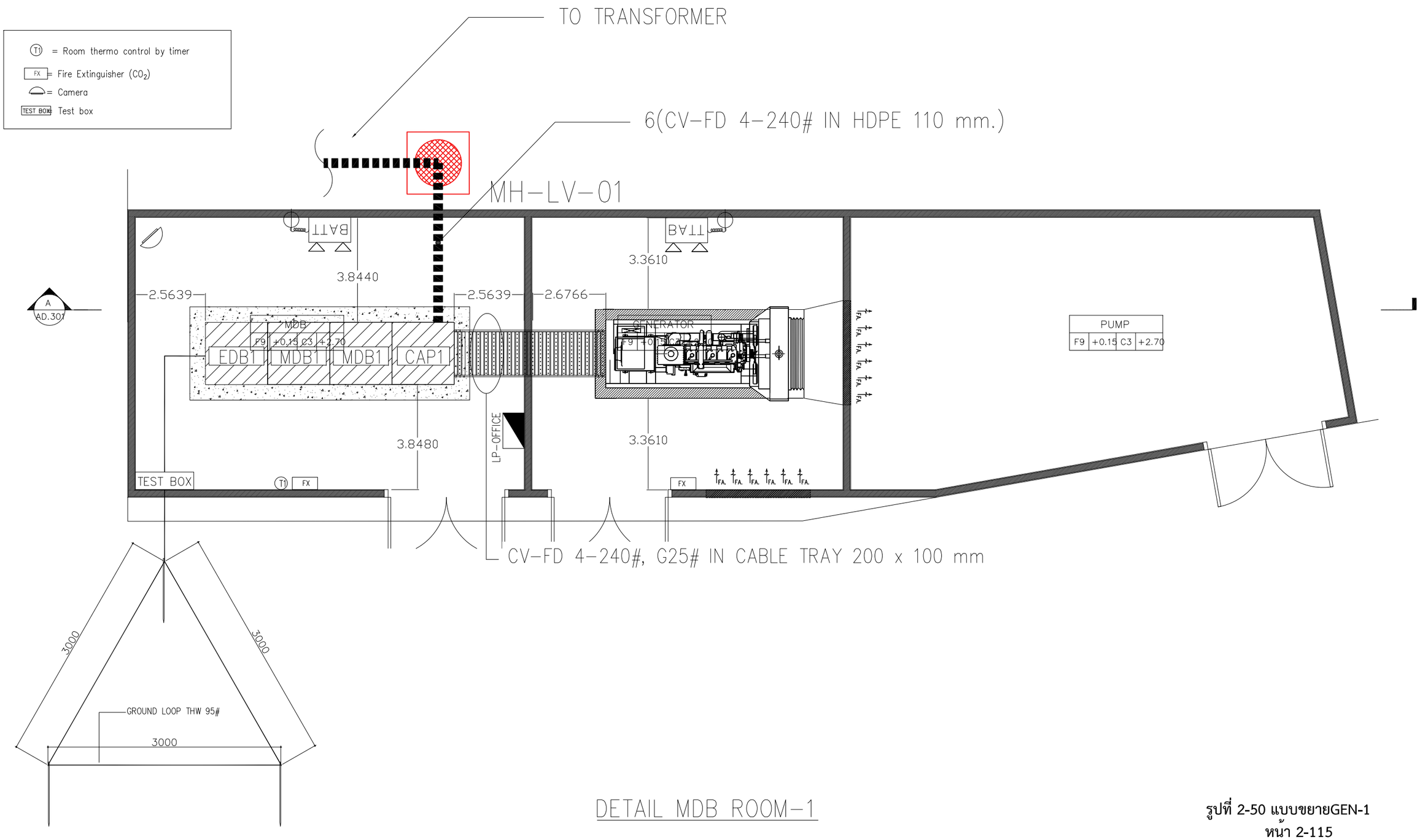
[redacted]



รูปที่ 2-49 แบบขยายหม้อแปลงไฟฟ้า

หน้า 2-114

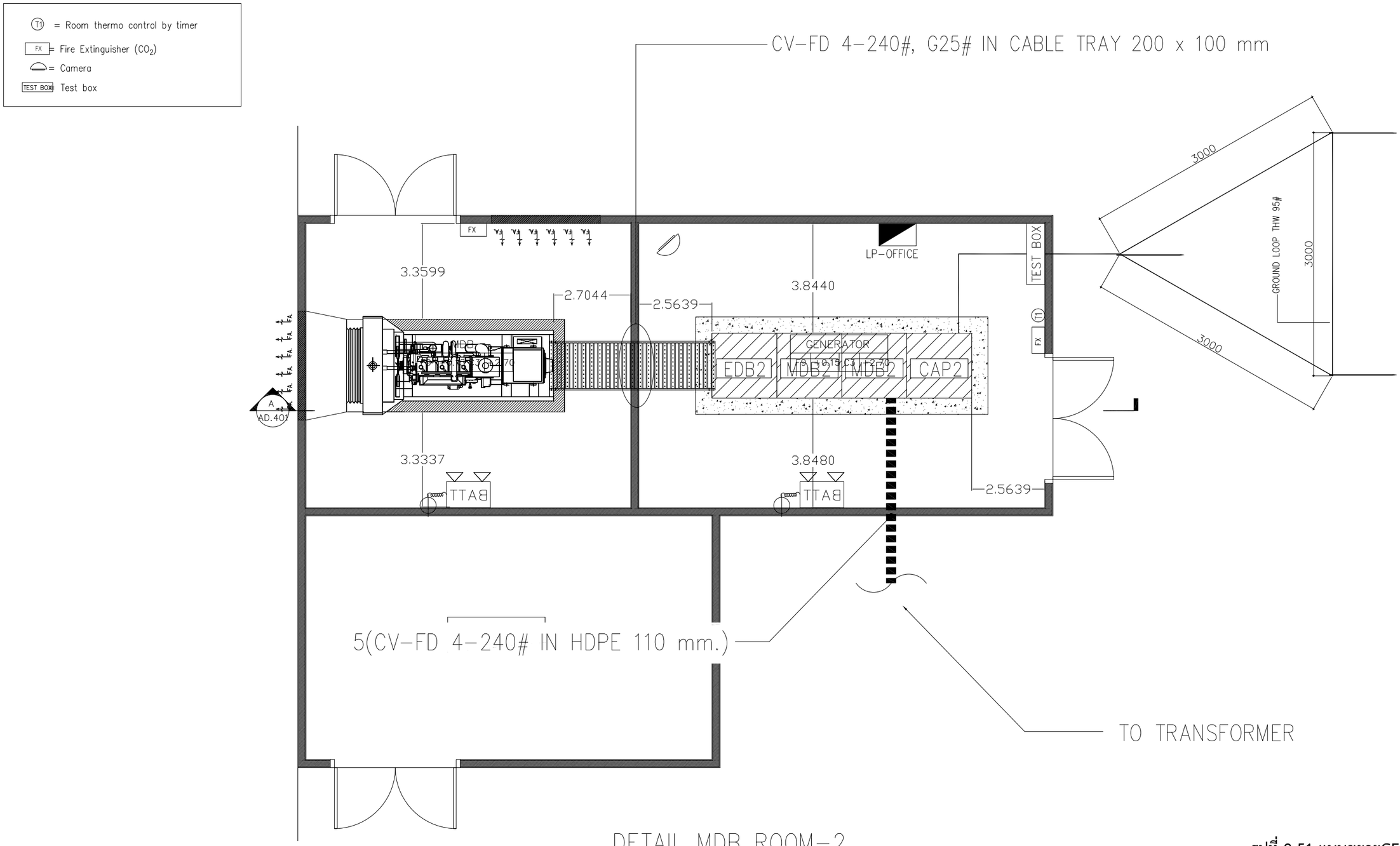
[redacted]



DETAIL MDB ROOM-1

รูปที่ 2-50 แบบขยายGEN-1
หน้า 2-115

[redacted]



รูปที่ 2-51 แบบขยายGEN-2
หน้า 2-116

[redacted]

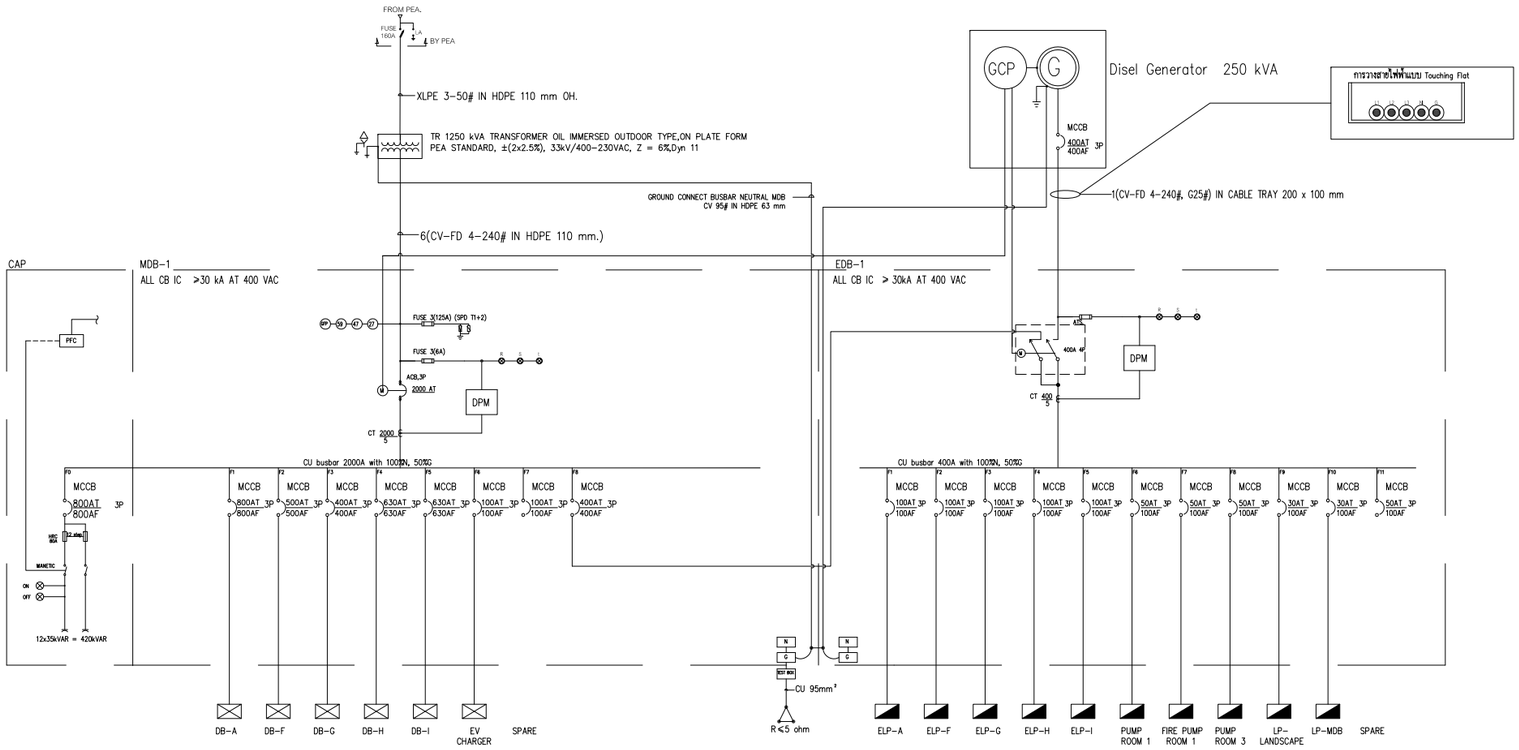
SURGE PROTECTION DEVICE : Catogory B Class II
STANDARD : IEC-61439-182
MDB FORM : 2b

(27) 27= Under voltage relay (ANSI Standard)
(47) Reverse phase voltage relay (ANSI Standard)
(59) Over voltage relay (ANSI Standard)
(27P) Ground fault protection

TYPE TEST : PTTA
GENERATOR CLASS G2 LEVEL 2

MAGNETIC CONTACTACTOR : IEC 60947-4-1;Class AC-6b Capacitor Contractor IP=IP 31 t<40 C

LOAD CENTER
SAFETY SWITCH
DB
15(45)3P METER 15(45) 3P



PANEL : MDB-1					LOCATION :MDB ROOM		
Feeder	Description	CB.	Conductors	Conduit	Connected Load (VA)		
					Phase A	Phase B	Phase C
F1	DB-A	800AT/800AF	2(CV-FD 4-240#,G50)	2XHDPE 110 mm.	252580	236840	248840
F2	DB-F	500AT/500AF	2(CV-FD 4-120#,G35)	2XHDPE 110 mm.	151400	151400	164740
F3	DB-G	400AT/400AF	CV-FD 4-240#,G25	HDPE 110 mm.	123060	123060	136400
F4	DB-H	630AT/630AF	2(CV-FD 4-185#,G50)	2XHDPE 110 mm.	179420	179420	179420
F5	DB-I	630AT/630AF	2(CV-FD 4-185#,G50)	2XHDPE 110 mm.	179420	179420	179420
F6	EV CHARGER	100AT/100AF	CV-FD 4-50#,G10	HDPE 65 mm.	14800	14800	14800
F7	SPARE	100AT/100AF			5000	5000	5000
F8	EDB	400AT/400AF	BUSBAR		77720	78840	67360
DEMAND LOAD ROOM					256485	256485	256485
LOAD PUBLIC					149339	149339	149339
Connected To : TR 1250 kVA		Main CB : 2000 AT	Main Conductors : 6(CV-FD 4-240#)	Main Conduit : 6XHDPE 110 mm.	405824	405824	405824
					1217472		
Demand Load 80% : = 973977.6 VA					Current (A/Ph) :		
					1405.9		

PANEL : EDB-1					LOCATION :MDB ROOM		
Feeder	Description	CB.	Conductors	Conduit	Connected Load (VA)		
					Phase A	Phase B	Phase C
F1	ELP-A	100AT/100AF	CV-FD 4-50#,G10	HDPE 65 mm.	10160	9620	8900
F2	ELP-F	100AT/100AF	CV-FD 4-50#,G10	HDPE 65 mm.	8360	8360	7400
F3	ELP-G	100AT/100AF	CV-FD 4-50#,G10	HDPE 65 mm.	8840	8660	8660
F4	ELP-H	100AT/100AF	CV-FD 4-50#,G10	HDPE 65 mm.	10160	9620	8900
F5	ELP-I	100AT/100AF	CV-FD 4-50#,G10	HDPE 65 mm.	12160	11620	10900
F6	PUMP ROOM 1	50AT/100AF	CV-FD 4-16#,G6	HDPE 50 mm.	8800	8220	8000
F7	PUMP ROOM 2	50AT/100AF	CV-FD 4-16#,G6	HDPE 50 mm.	9100	9520	9300
F8	PUMP ROOM 3	50AT/100AF	THW 4-16#,G6	IMC 1 1/4"	3300	3720	3500
F9	LP-LANDSCAPE	30AT/100AF	CV-FD 4-10#,G4	HDPE 40 mm.	3000	3000	3000
F10	LP-MDB	30AT/100AF	THW 4-10#,G4	IMC 1"	840	3300	3000
F11	SPARE	50AT/100AF			3000	3000	3000
Connected To : GENERATER 250 KVA		Main CB : 400 AT	Main Conductors : 1(CV-FD 4-240#G25#)	Main Conduit : CABLE TRAY 200X100 mm	77720	78840	67360
					223920		
Demand Load 80% : = 179136 VA					Current (A/Ph) :		
					258.6		

SINGLE LINE MDB-1,EDB-1

รูปที่ 2-52 ไดอะแกรมไฟฟ้าหลัก MDB-1
หน้า 2-117

[redacted]

SURGE PROTECTION DEVICE : Catogory B Class II
STANDARD : IEC-61439-182
MDB FORM : 2b

(27) 27= Under voltage relay (ANSI Standard)

(47) Reverse phase voltage relay (ANSI Standard)

(59) Over voltage relay (ANSI Standard)

(FP) Ground fault protection

MACNETIC CONTACTACTOR : IEC 60947-4-1;Class AC-6b Capacitor Contractor IP=IP 31 t<40 C

TYPE TEST : PTTA

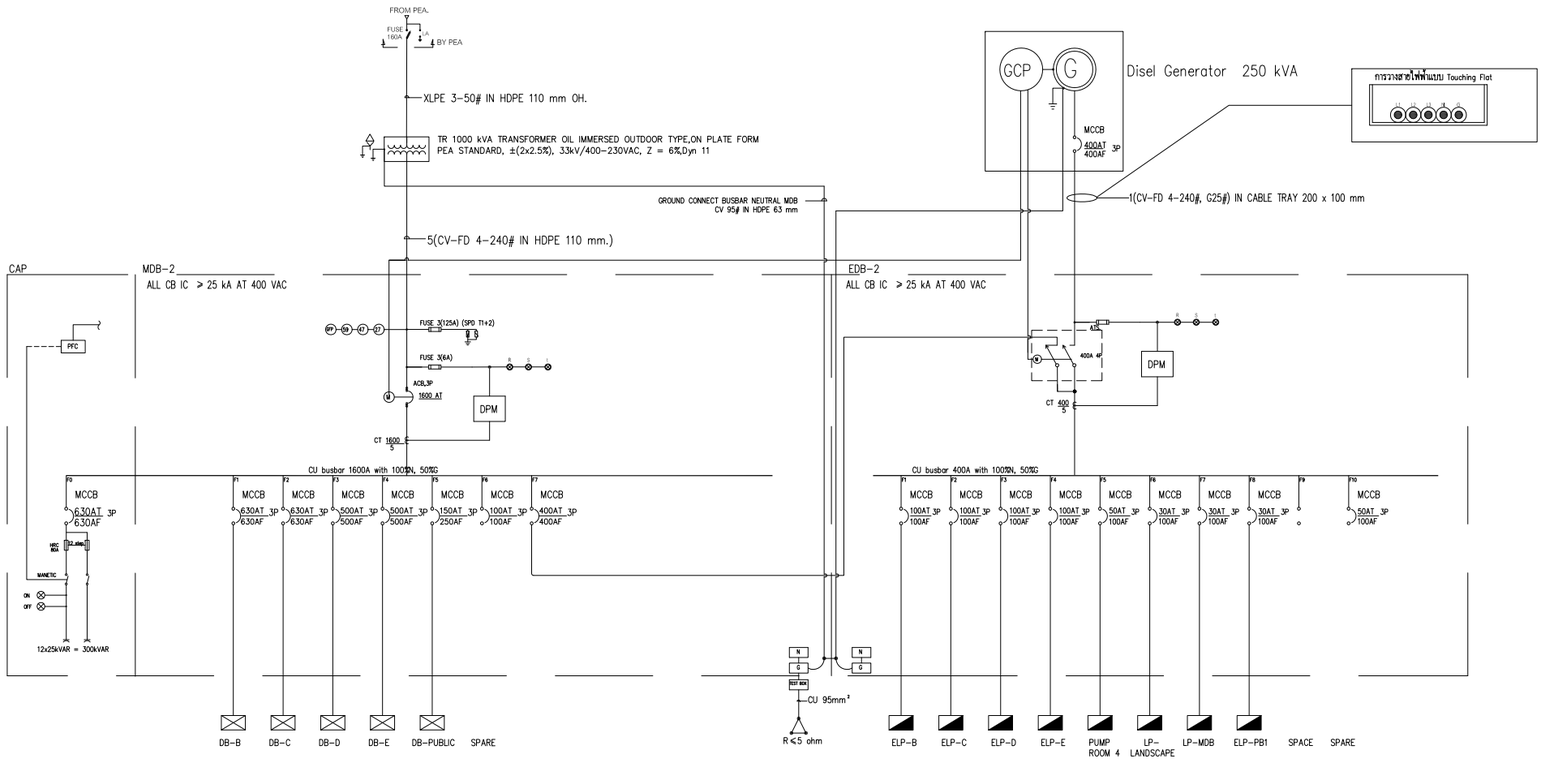
GENERATOR CLASS G2 LEVEL 2

LOAD CENTER

SAFETY SWITCH

DB

15(45)3P METER 15(45) 3P



PANEL : MDB-2 LOCATION :MDB ROOM

Feeder	Description	CB.	Conductors	Conduit	Connected Load (VA)		
					Phase A	Phase B	Phase C
F1	DB-B	630AT/630AF	2(CV-FD 4-185#,G50)	2XHDPE 110 mm.	179420	179420	179420
F2	DB-C	630AT/630AF	2(CV-FD 4-185#,G50)	2XHDPE 110 mm.	179420	179420	179420
F3	DB-D	500AT/500AF	2(CV-FD 4-120#,G35)	2XHDPE 110 mm.	139400	139400	152740
F4	DB-E	500AT/500AF	2(CV-FD 4-120#,G35)	2XHDPE 110 mm.	151400	151400	164740
F5	DB-PUBLIC	150AT/250AF	CV-FD 4-70#,G16	HDPE 65 mm.	33005	34720	28005
F6	SPARE	100AT/100AF			5000	5000	5000
F7	EDB	400AT/400AF	BUSBAR		54260	56180	53460
	DEMAND LOAD ROOM				152800	152800	152800
	LOAD PUBLIC				127543	127543	127543
Connected To : TR 1000 kVA		Main CB : 1600 AT	Main Conductors : 5(CV-FD 4-240#)	Main Conduit 5XHDPE 110 mm.	280343	280343	280343
					841029		
Demand Load 80% : = 672823.2 VA					Current (A/Ph) :		
					971.2		

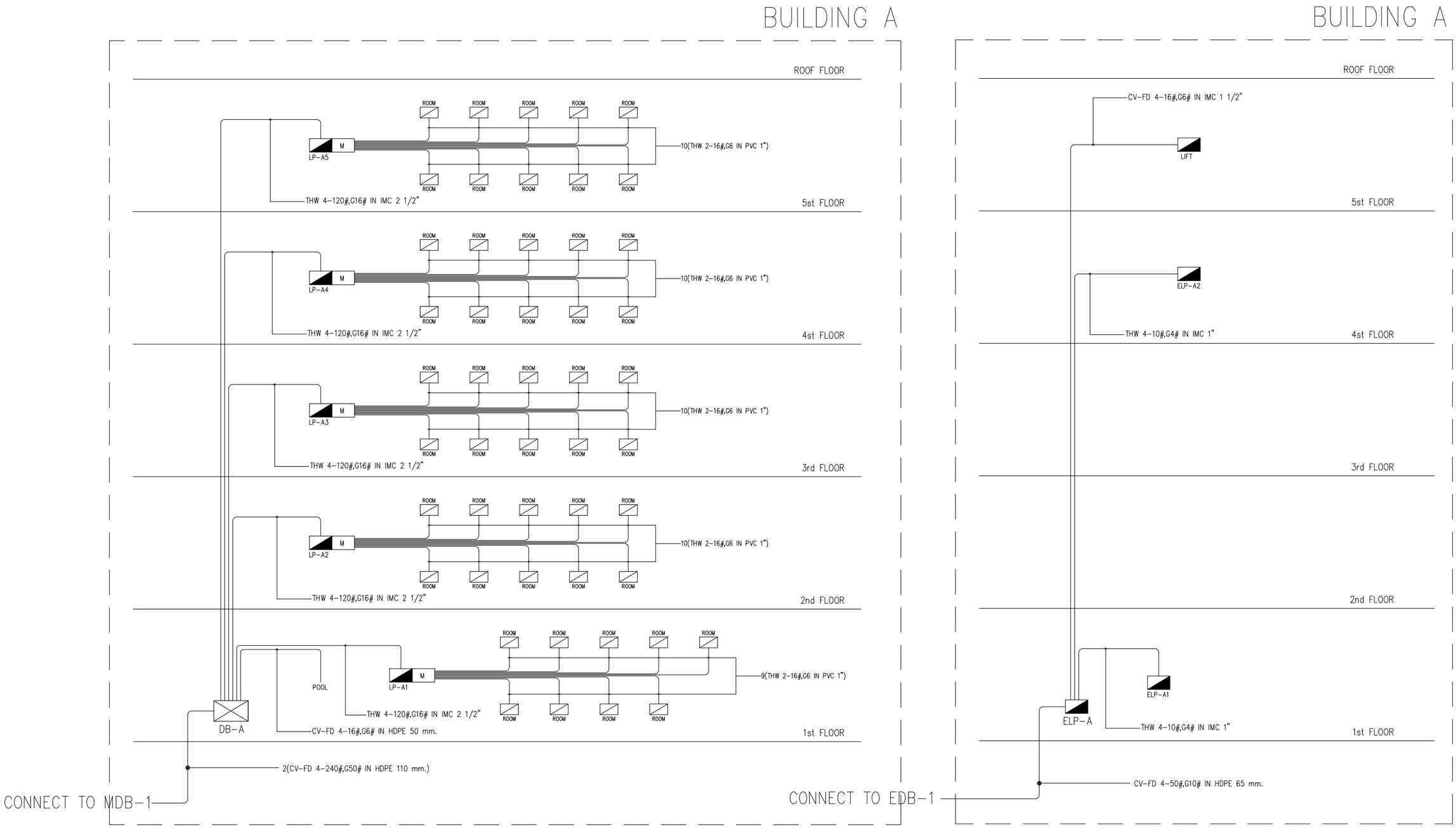
PANEL : EDB-2 LOCATION :MDB ROOM

Feeder	Description	CB.	Conductors	Conduit	Connected Load (VA)		
					Phase A	Phase B	Phase C
F1	ELP-B	100AT/100AF	CV-FD 4-50#,G10	HDPE 65 mm.	10200	10380	8100
F2	ELP-C	100AT/100AF	CV-FD 4-50#,G10	HDPE 65 mm.	10160	9620	8900
F3	ELP-D	100AT/100AF	CV-FD 4-50#,G10	HDPE 65 mm.	8360	8360	7400
F4	ELP-E	100AT/100AF	CV-FD 4-50#,G10	HDPE 65 mm.	9360	9360	11140
F5	PUMP ROOM 4	50AT/100AF	THW 4-16#,G6	IMC 1 1/4"	6300	6720	6500
F6	LP-LANDSCAPE	30AT/100AF	CV-FD 4-10#,G4	HDPE 40 mm.	3000	3000	3000
F7	LP-MDB	30AT/100AF	THW 4-10#,G4	IMC 1"	840	3300	3000
F8	ELP-PB1	30AT/100AF	CV-FD 4-10#,G4	HDPE 40 mm.	3040	2440	2420
F9	SAPCE						
F10	SPARE	50AT/100AF			3000	3000	3000
Connected To : GENERATER 250 KVA		Main CB : 400 AT	Main Conductors : 1(CV-FD 4-240#,G25#)	Main Conduit : CABLE TRAY 200X100 mm	54260	56180	53460
					163900		
Demand Load 80% : = 131120 VA					Current (A/Ph) :		
					189.3		

SINGLE LINE MDB-2,EDB-2

รูปที่ 2-53 ไดอะแกรมไฟฟ้าหลัก MDB-2
หน้า 2-118

[redacted]

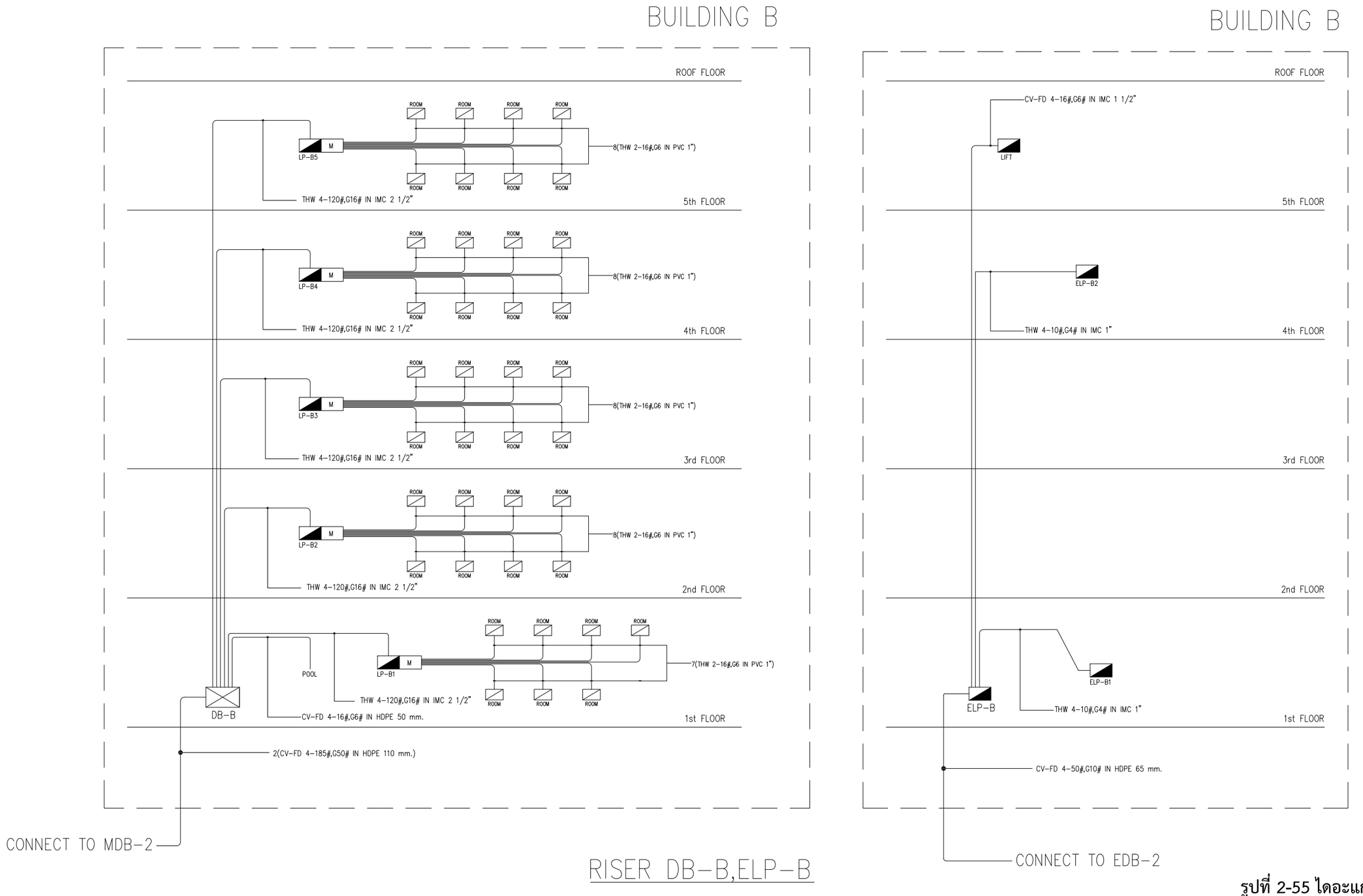


RISER DB-A,ELP-A

รูปที่ 2-54 ไดอะแกรมไฟฟ้าอาคาร A

หน้า 2-119

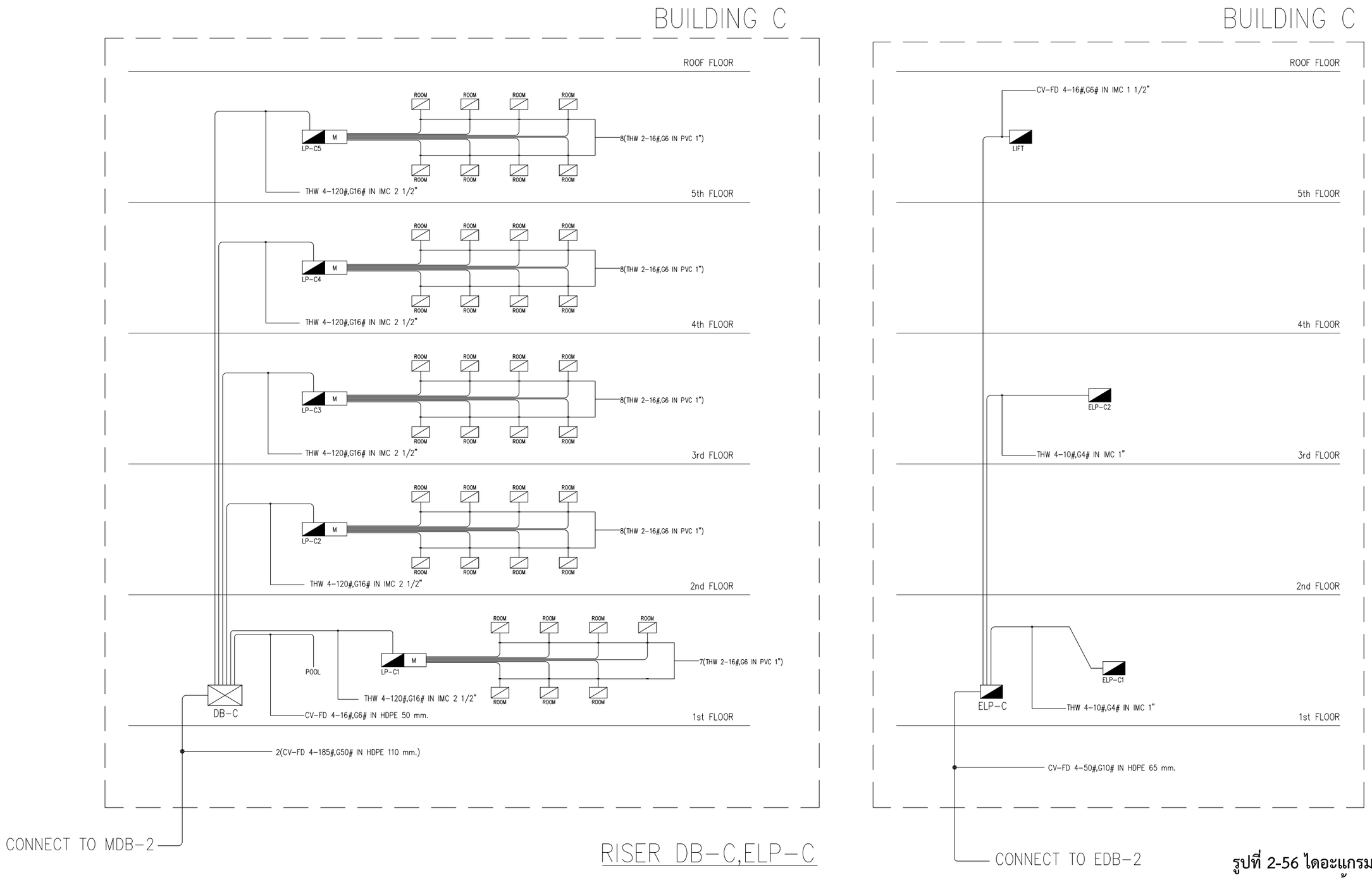
[redacted]



RISER DB-B,ELP-B

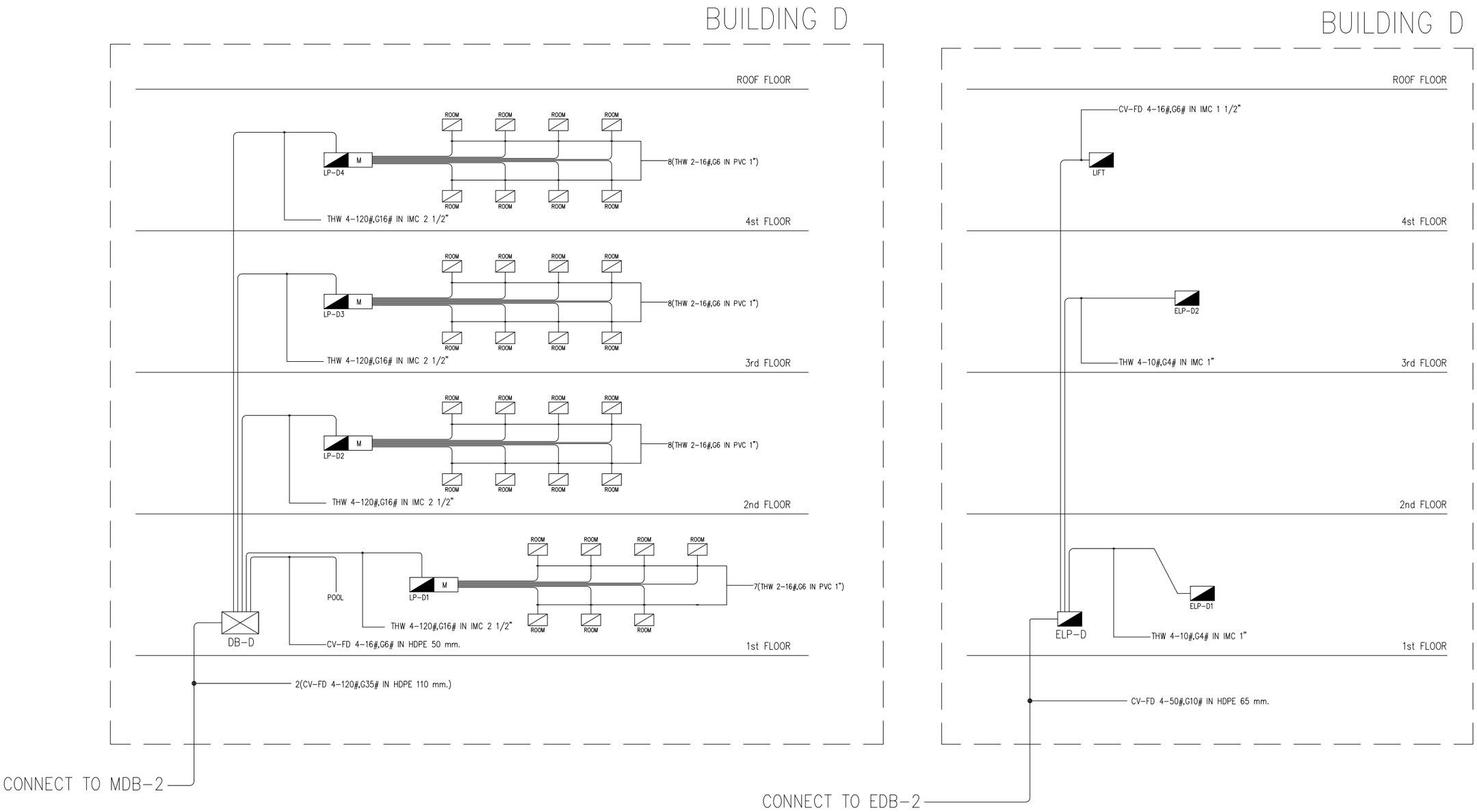
รูปที่ 2-55 ไดอะแกรมไฟฟ้าอาคาร B
หน้า 2-120

[redacted]



รูปที่ 2-56 ไดอะแกรมไฟฟ้าอาคาร C
หน้า 2-121

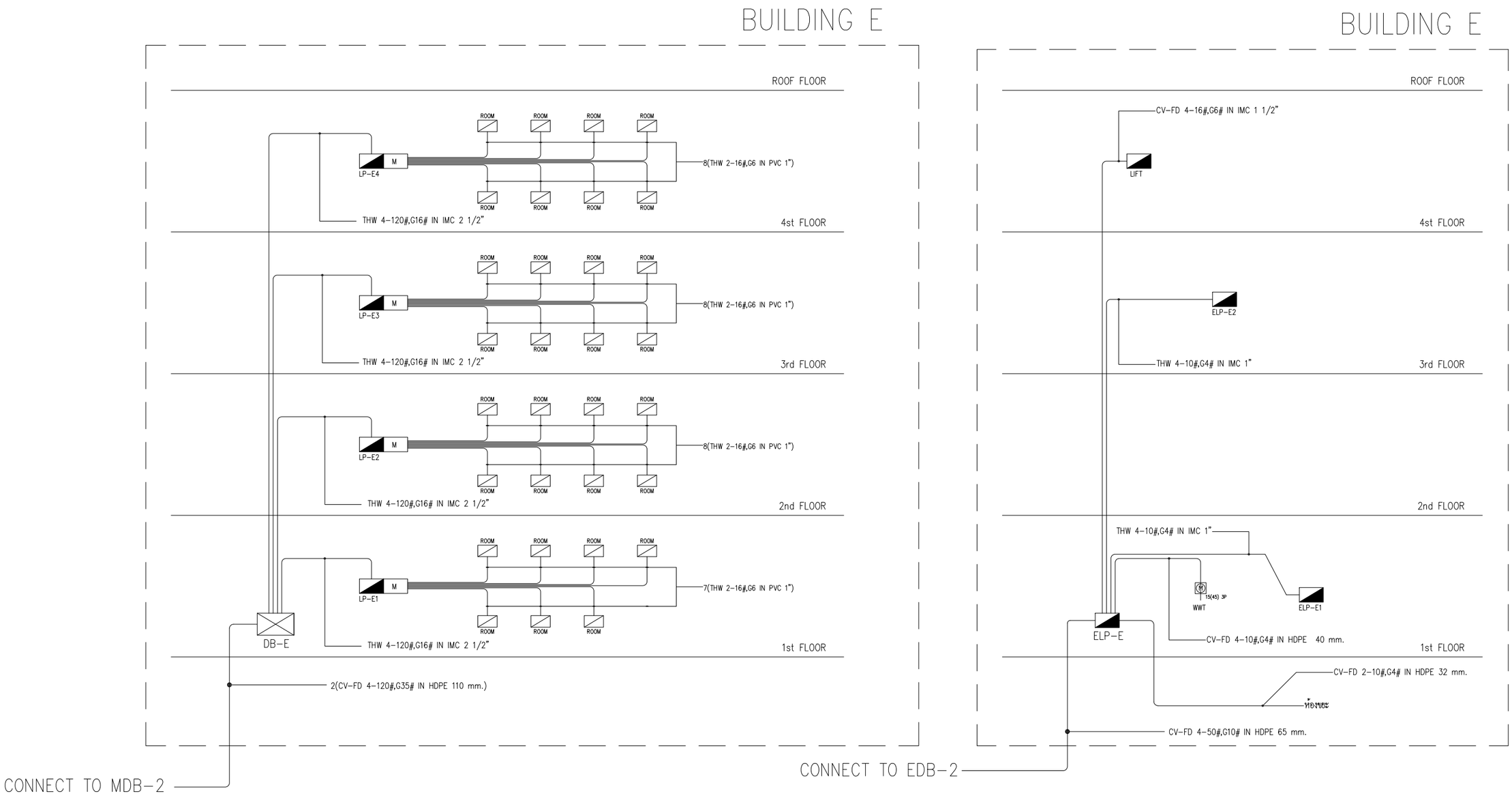
[redacted]



RISER DB-D,ELP-D

รูปที่ 2-57 ไดอะแกรมไฟฟ้าอาคาร D
หน้า 2-122

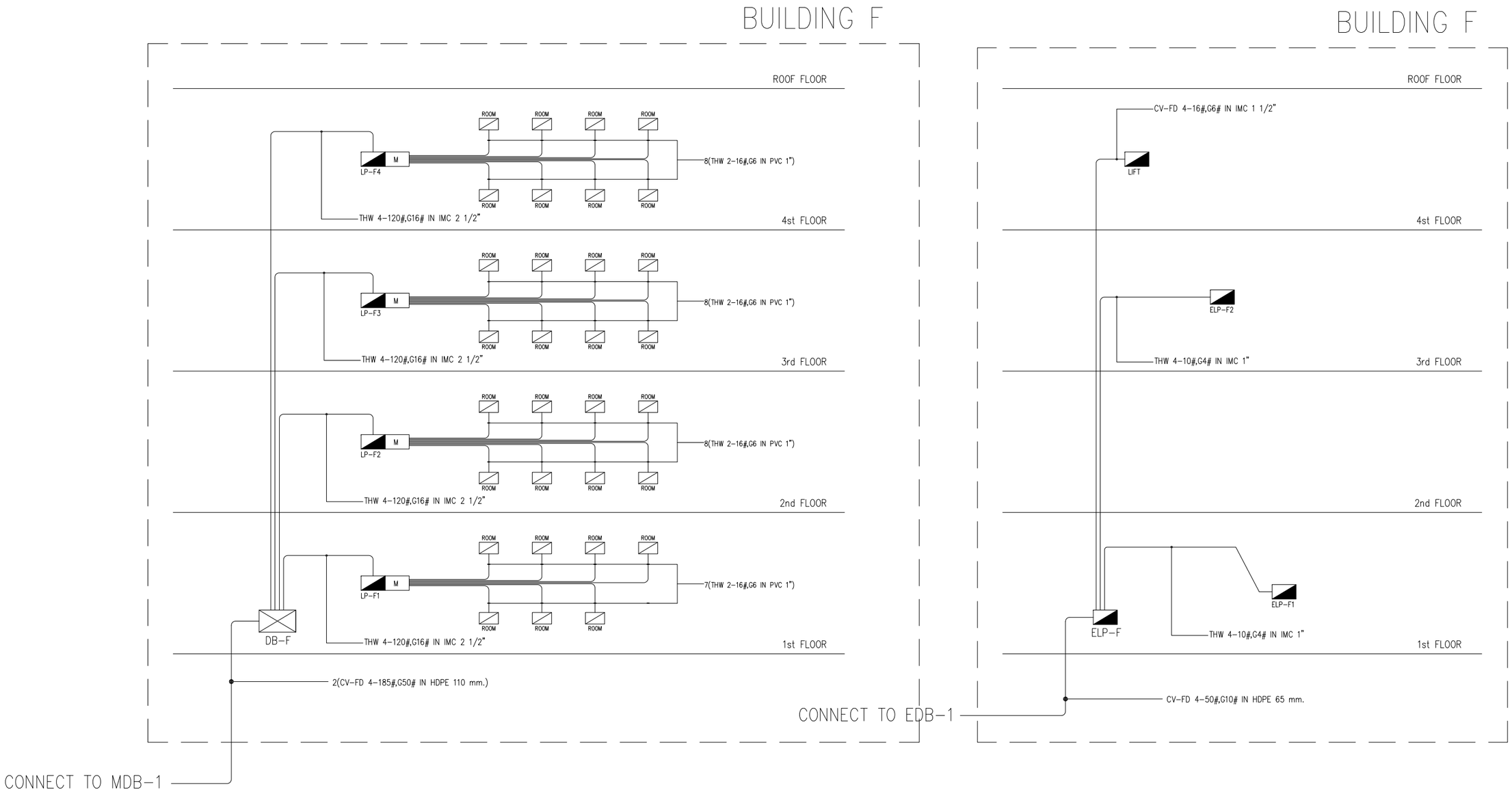
[redacted]



RISER DB-E,ELP-E

รูปที่ 2-58 ไดอะแกรมไฟฟ้าอาคาร E
หน้า 2-123

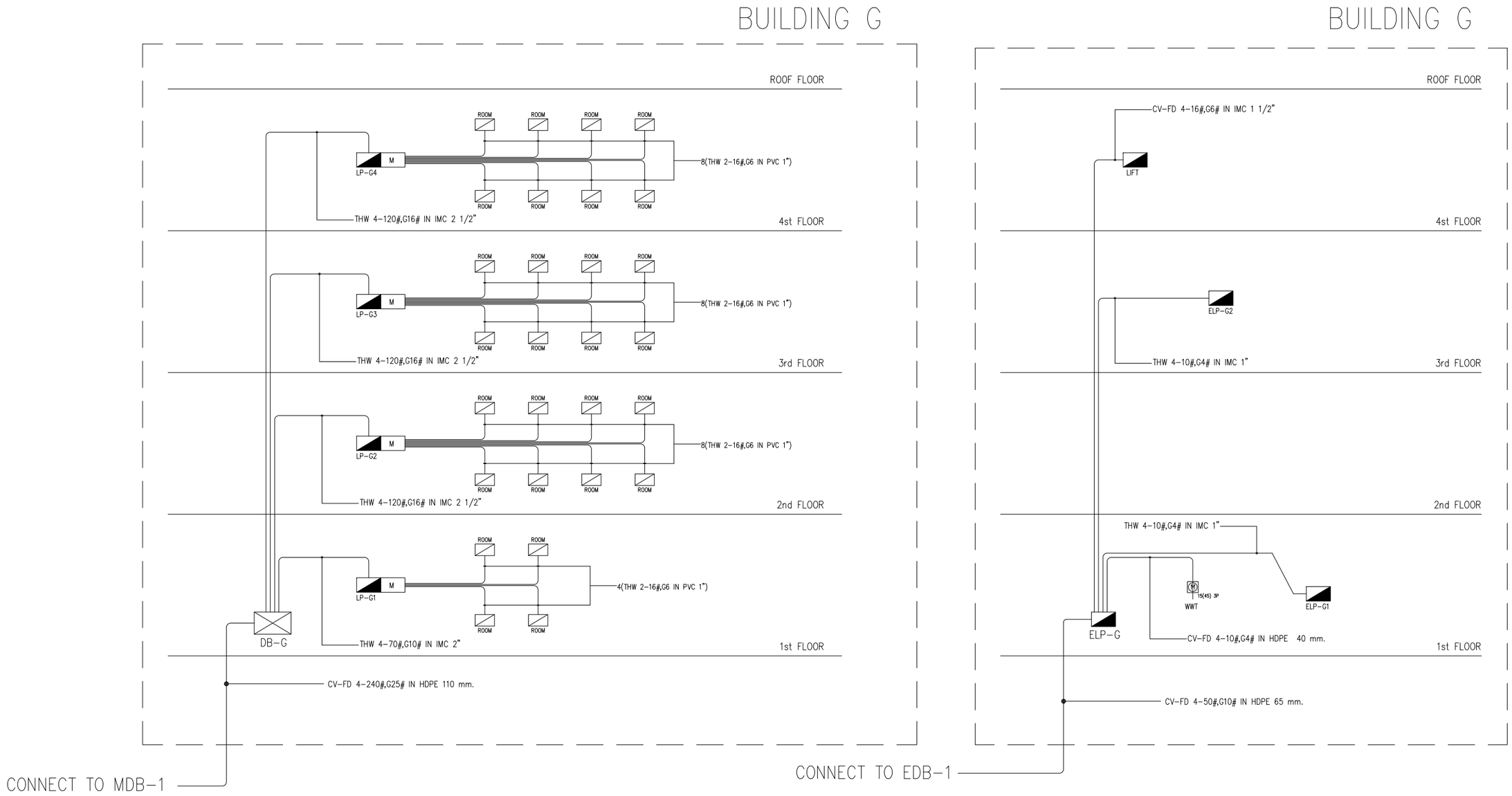
[redacted]



RISER DB-F,ELP-F

รูปที่ 2-59 ไดอะแกรมไฟฟ้าอาคาร F
หน้า 2-124

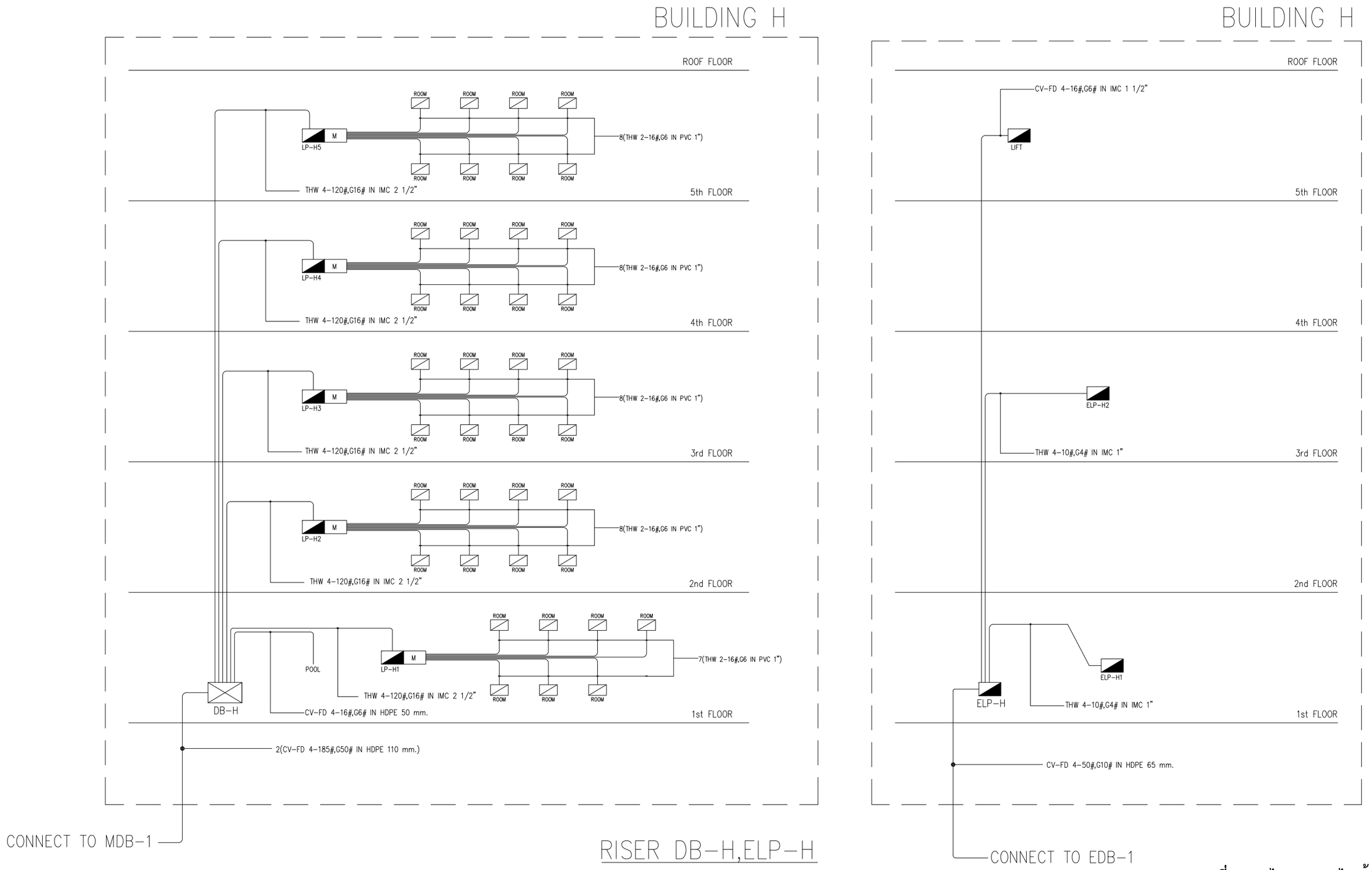
[redacted]



RISER DB-G,ELP-G

รูปที่ 2-60 ไดอะแกรมไฟฟ้าอาคาร G
หน้า 2-125

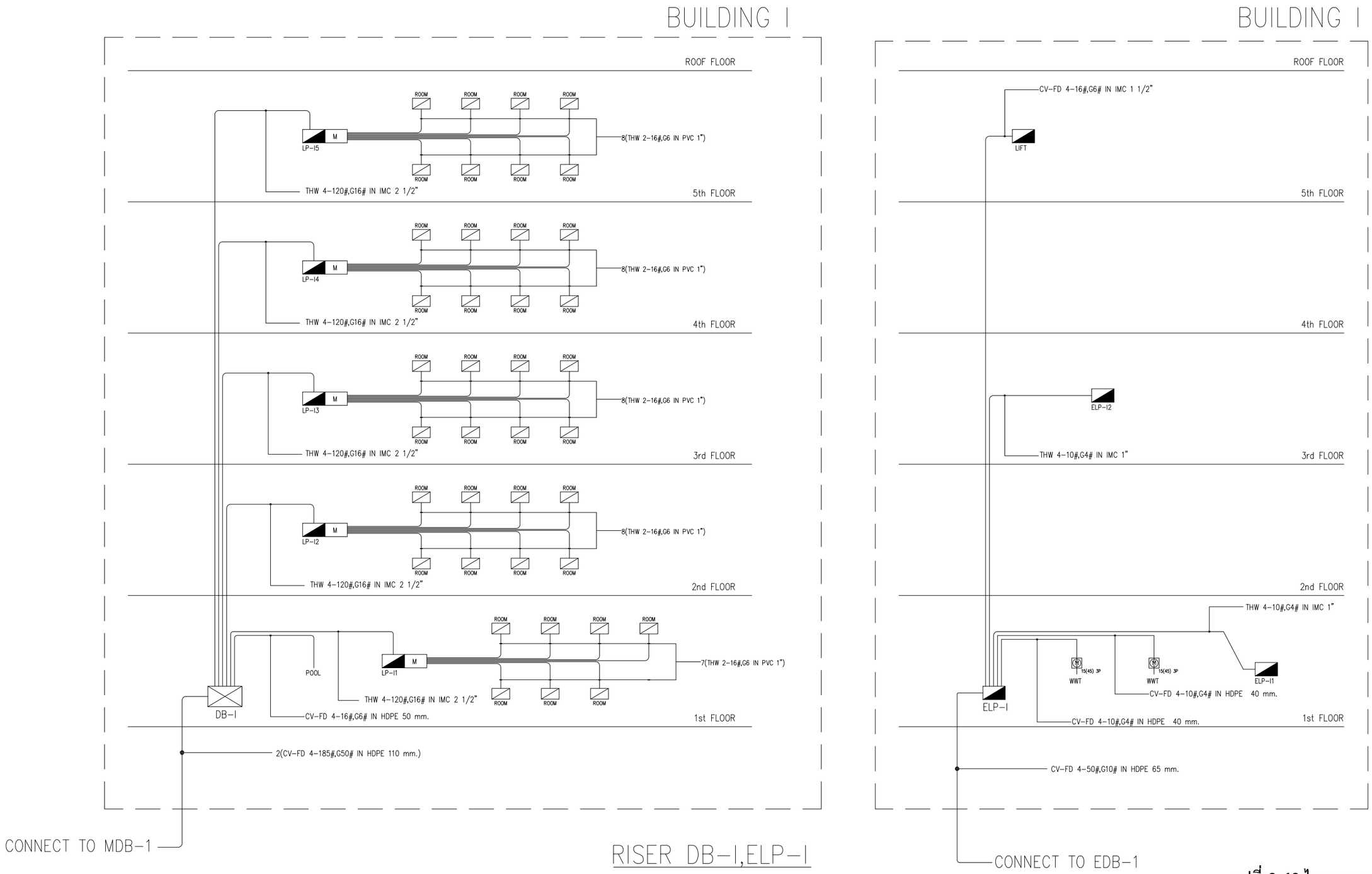
[redacted]



รูปที่ 2-61 ไดอะแกรมไฟฟ้าอาคาร H

หน้า 2-126

[redacted]



รูปที่ 2-62 ไดอะแกรมไฟฟ้าอาคาร I
หน้า 2-127

[redacted]

3) การอนุรักษ์พลังงาน

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ
- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้อสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคารเพื่อลดการดูดกลืนความร้อน
- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน
- ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก
- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสมโดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดาร้อยละ 25-75
- เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีถังน้ำภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการใช้พลังงานได้ร้อยละ 10-20

3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอยกำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร
- การควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดิน กำหนดให้ใช้การควบคุมเปิดปิดแบบ 2 ทาง (Lighting Control System)
- เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกินร้อยละ 1-2 (การไฟฟ้ากำหนดร้อยละ 1.50)
- ติดตั้งสวิตซ์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 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 เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์
- เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
- ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป 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 ในขณะฟอกสบู่หรือสระผม
- ปิดวาล์วน้ำและสวิทซ์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน
- 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) การประเมินอาคารโครงการเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

จากกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน **ข้อ 4** การก่อสร้างสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้ **ข้อ 4 (8)** อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งมีจำนวน 5 อาคาร ที่มีพื้นที่ใช้สอยเกิน 2,000 ตารางเมตร ได้แก่

- อาคาร A : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 3,283.50 ตารางเมตร
- อาคาร B : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 2,481.70 ตารางเมตร
- อาคาร D : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 2,494.00 ตารางเมตร
- อาคาร H : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 2,494.00 ตารางเมตร
- อาคาร I : เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 2,494.00 ตารางเมตร

ดังนั้น อาคารโครงการทั้ง 5 อาคาร จึงเข้าข่ายตามกฎกระทรวงดังกล่าว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1)ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (overall thermal transfer value; OTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทอาคารต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้ (8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร

- **อาคาร A** มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) <u>เท่ากับ 20.94 วัตต์/ตารางเมตร</u>
- **อาคาร B** มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) <u>เท่ากับ 24.20 วัตต์/ตารางเมตร</u>
- **อาคาร C** มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) <u>เท่ากับ 26.80 วัตต์/ตารางเมตร</u>
- **อาคาร H** มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) <u>เท่ากับ 25.00 วัตต์/ตารางเมตร</u>
- **อาคาร I** มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) <u>เท่ากับ 25.00 วัตต์/ตารางเมตร</u>

ดังนั้น อาคารของโครงการจึงมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารไม่เกิน สอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด

(2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (roof thermal transfer value; RTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทของอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้ (8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร ดังนี้

- **อาคาร A** มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) <u>เท่ากับ 5.11 วัตต์/ตารางเมตร</u>
- **อาคาร B** มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) <u>เท่ากับ 5.11 วัตต์/ตารางเมตร</u>
- **อาคาร C** มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) <u>เท่ากับ 5.11 วัตต์/ตารางเมตร</u>
- **อาคาร H** มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) <u>เท่ากับ 5.11 วัตต์/ตารางเมตร</u>
- **อาคาร I** มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) <u>เท่ากับ 5.11 วัตต์/ตารางเมตร</u>

ดังนั้น อาคารของโครงการจึงมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของของหลังคาอาคารไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร จึงสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด

(รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ง-9)

2.7.7 การป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัย ซึ่งได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด สำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ **(ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย ดังแสดงในรูปที่ 2-63 และแบบแสดงระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ก-4)**

แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อย เพื่อทำหน้าที่รับส่งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งแผงควบคุมจะมีสัญญาณไฟ และเสียงแสดงสภาวะต่างๆ ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไม้ โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณห้องสำนักงานนิติบุคคล (อาคาร PB-1)

อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station : M) และกริ่งเตือนภัย (Alarm Bell : SB) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง กรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการติดตั้งตามบริเวณต่างๆ ของพื้นที่โครงการ ดังนี้

อาคาร A

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น

อาคาร B และอาคาร C

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น

อาคาร D ถึงอาคาร F

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น

อาคาร G

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 3 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น

อาคาร H ถึงอาคาร I

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น

อาคาร PB-1

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 1 จุด

อาคาร PB-2

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 1 จุด
- ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 1 จุด

อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคารงานระบบ M&E-4

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 1 จุด/อาคาร

อาคารห้องพักมูลฝอย

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 1 จุด

อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Photo Electric Smoke Detector : SD) จะทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหแสงเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสง โครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

อาคาร A

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 22 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 20 จุด/ชั้น

อาคาร B

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 22 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 22 จุด

อาคาร C

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 18 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 15 จุด

อาคาร D ถึงอาคาร F

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำส่วนกลาง ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 18 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 16 จุด

อาคาร G

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำส่วนกลาง ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด

อาคาร H ถึงอาคาร I

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด

อาคาร PB-1

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) โถงรับรอง สำนักงานนิติบุคคล ห้องฟิตเนส ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด

อาคาร PB-2

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) ห้องเก็บของ รวมจำนวน 5 จุด
- ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้าเชื่อมต่อกับชั้นที่ 1) รวมจำนวน 4 จุด

อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-2

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องงานระบบ รวมจำนวน 1 จุด/อาคาร

อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องงานระบบ รวมจำนวน 2 จุด/อาคาร

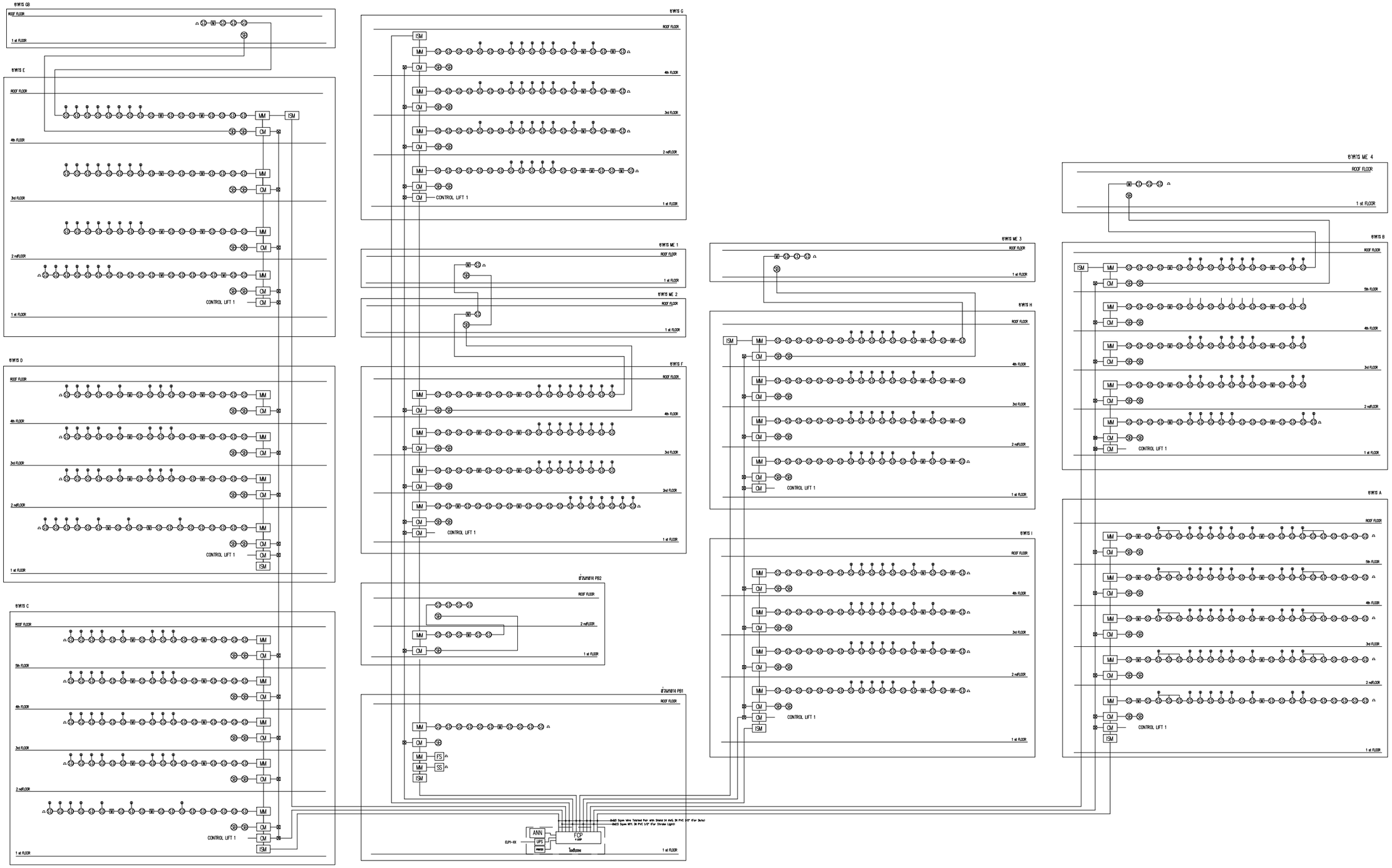
<u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u>

- <u>ชั้นที่ 1</u> ติดตั้งบริเวณภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภท จำนวน 4 จุด

อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Detector : CO) เป็นตัวตรวจจับปริมาณของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และจะแจ้งเตือนเมื่ออยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อร่างกายของมนุษย์ โครงการติดตั้งตามอาคารต่างๆ ดังนี้

<u>อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4</u>

- <u>ชั้นที่ 1</u> ติดตั้งบริเวณภายในห้องงานระบบ รวมจำนวน 1 จุด/อาคาร



RISER FIRE ALARM

รูปที่ 2-63 ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย
หน้า 2-135

[redacted]

2) ระบบดับเพลิง

โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ **(ผังแสดงหัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอกและตำแหน่งติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง ดังแสดงในรูปที่ 2-64 ไดอะแกรมระบบน้ำดับเพลิง ดังแสดงในรูปที่ 2-65)**

- หัวรับน้ำดับเพลิง (FIRE DEPARTMENT CONNECTION) ออกแบบให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ (อาคารงานระบบ M&E-1) จำนวน 1 จุด แบบข้อต่อสวมเร็วขนาด 6"x2-1/2"x2-1/2"x2-1/2" นิ้ว พร้อมฝาครอบและโซ่ประกอบครบชุดตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิง เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร พร้อมติดป้ายระบุ "หัวรับน้ำดับเพลิง" พร้อมฝาครอบและโซ่ประกอบครบชุดตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร โดยตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงนั้น ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มีความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และไม่กีดขวางการหนีไฟของผู้พักอาศัยแต่อย่างใด

พร้อมทั้งติดตั้งหัวดับเพลิง (FIRE HYDRANT) สำหรับการดับเพลิงซึ่งจะนำสายดับเพลิงมาต่อและเปิดวาล์วบนหัวดับเพลิงก็จะได้น้ำแรงดันสูงช่วยในการดับเพลิงอีกด้วย โดยมีการติดตั้งจำนวน 5 จุด ประกอบด้วยอาคาร A อาคาร E อาคาร F อาคาร H และอาคารงานระบบ M&E-4 จำนวนอาคารละ 1 จุด

สำหรับภายในอาคารจัดให้มีท่อยืนหลักจำนวน 2 ท่อ สำหรับดับเพลิง เพื่อจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet; FHC) ที่อยู่ภายในทุกชั้นของแต่ละอาคาร

- การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการได้สำรองน้ำใช้ดับเพลิงไว้ในบ่อสำรองน้ำดิบใต้ดินความจุไม่น้อยกว่า 57.00 ลูกบาศก์เมตร (สามารถใช้ในการดับเพลิงได้อย่างน้อย 30 นาที) ผ่านเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ที่มีอัตราการสูบ 750 แกลลอน/นาที พร้อมทั้งเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ทำให้การทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักมีอัตราการสูบน้ำคงที่ไม่สะดุด โดยสูบน้ำที่สำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อจ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet; FHC) ที่อยู่ทุกชั้นภายในแต่ละอาคาร พร้อมทั้งจัดเตรียมสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาด 65 มิลลิเมตร สำหรับพนักงานดับเพลิงทุกชั้น

- ชุดตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดตั้งไว้จำนวน 1 ชุด และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.50 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง/ตู้ สามารถใช้ได้อย่างสะดวกเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

<u>**อาคาร A ถึงอาคาร C**</u>

- <u>ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5</u> ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น

<u>**อาคาร D ถึงอาคาร G**</u>

- <u>ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4</u> ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น

<u>**อาคาร H ถึงอาคาร I**</u>

- <u>ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5</u> ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น

<u>อาคาร PB-1</u> ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์ ดังนี้

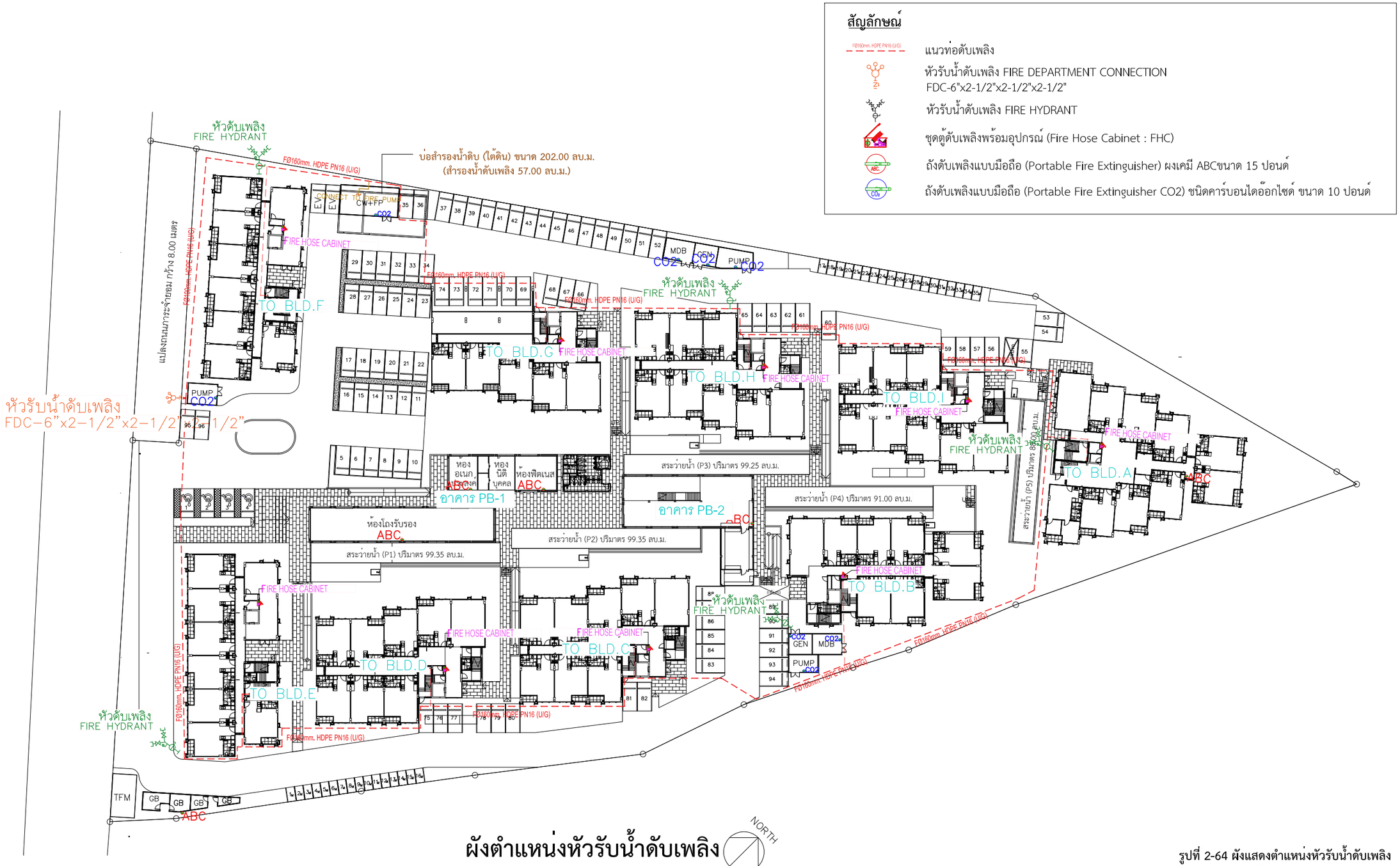
- <u>ชั้นที่ 1</u> ติดตั้งบริเวณทางเดิน ห้องโถงรับรอง ห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) ห้องฟิตเนส รวมจำนวน 3 จุด

<u>อาคาร PB-2</u> ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์ ดังนี้

- <u>ชั้นที่ 1</u> ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) จำนวน 1 จุด
- <u>ชั้นที่ 2</u> ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้าเชื่อมต่อกับชั้น 1) จำนวน 1 จุด

<u>อาคาร M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4</u> ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดอ๊อกไซด์ (PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CO2 (CLASS BC)) ขนาด 10 ปอนด์ มีการติดตั้งอยู่ภายในแต่ละอาคาร

<u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u> ติดตั้งติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์



ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง

SCALE (A3) 1 : 600

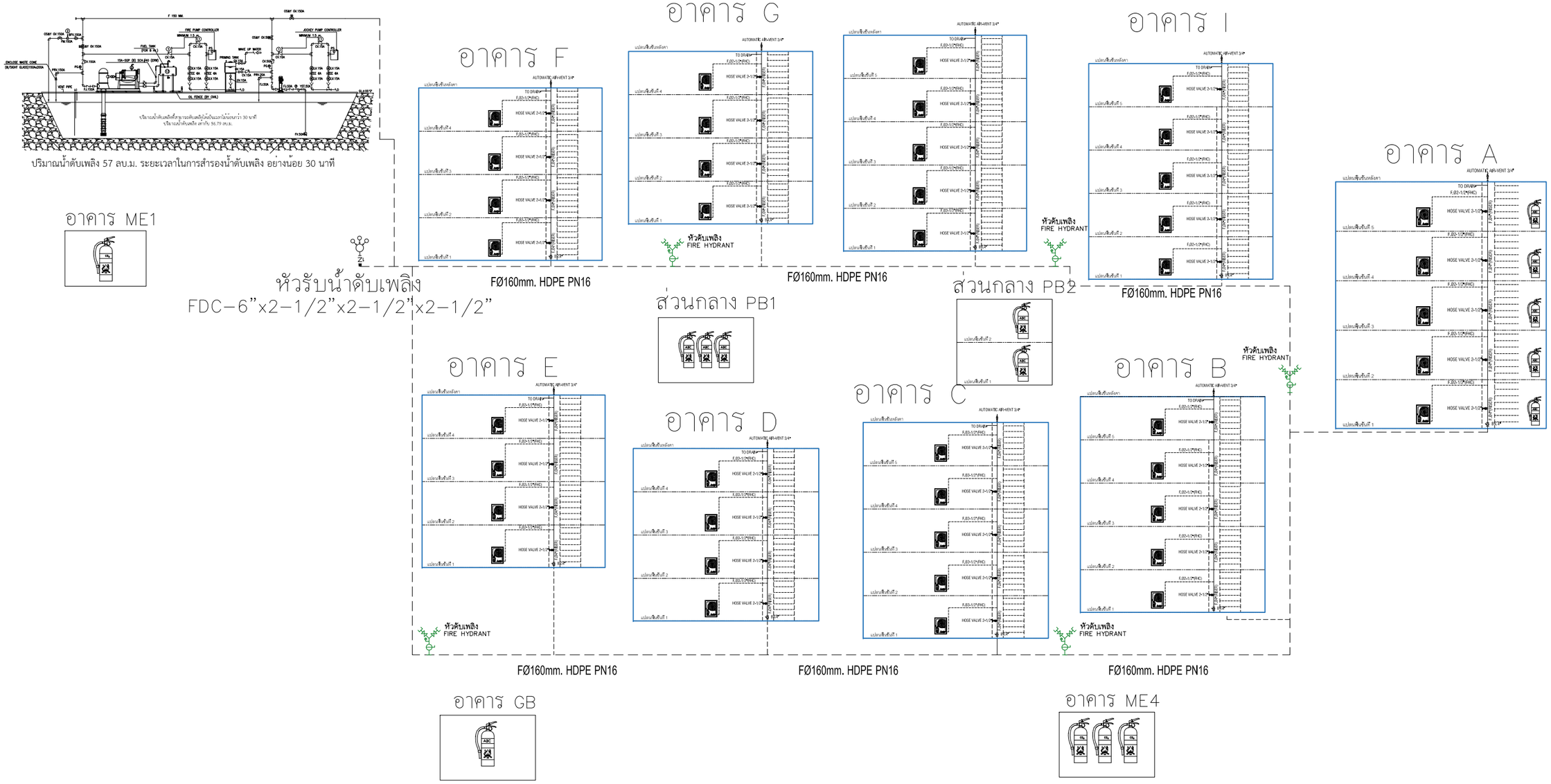
รูปที่ 2-64 ผังแสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง

[redacted]

FIRE PUMP AND JOCKEY PUMP SCHEDULE

NO	SYMBOL	DESCRIPTION	LOCATION	SYSTEM COMPONENT & SPECIFICATION	CAPACITY	ELECTRICAL DATA		
						KW.	RPM	V/Ph/Hz.
1	FP-01	FIRE PUMP	FIRE PUMP ROOM	DIESEL ENGINE VERTICAL TURBINE PUMP	Q = 500 GPM. H = 71 M.	–	–	–
2	JP-01	JOCKEY PUMP	FIRE PUMP ROOM	VERTICAL MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP	Q = 15 GPM. H = 75 M.	–	–	–

REMARK : 1. FIRE PUMP SHALL BE IN ACCORDANCE WITH LATEST "NFPA-20" & UL LISTED OR FM APPROVE"
2. FIRE PUMP CONTROL PANEL SHALL BE IN ACCORDANCE WITH LATEST "NFPA-20 & UL LISTED OR FM APPROVE"
3. JOCKEY PUMP CONTROLLERS SHALL BE BUILT TO NEMA INDUSTRIAL STANDARD AND ACCORDANCE WITH LATEST "NFPA-20 & UL LISTED"



ไดอะแกรมดับเพลิง

รูปที่ 2-65 ไดอะแกรมน้ำดับเพลิง
หน้า 2-139

[redacted]

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายบอกทางหนีไฟ

โครงการติดตั้งป้ายบอกชั้น ป้ายแสดงทางออก และป้ายบอกทางหนีไฟ รวมทั้งติดตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉินที่มองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้ มีรายละเอียด ดังนี้ **(แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย ดังแสดงในภาคผนวก ก-4)**

ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน เพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้องสำหรับให้แสงสว่างเวลาวิ่งหนีไฟ สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง โดยโครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

อาคาร A

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อรับ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำผู้พิการ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 13 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 9 จุด/ชั้น

อาคาร B

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 9 จุด/ชั้น

อาคาร C

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น

อาคาร D

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 12 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น

อาคาร E และอาคาร F

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น

อาคาร G

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 12 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น

อาคาร H ถึงอาคาร I

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 11 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น

อาคาร PB-1

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงรับรอง ห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) สำนักงานนิติบุคคล ห้องฟิตเนส ห้องน้ำส่วนกลาง และห้องน้ำผู้พิการ รวมจำนวน 13 จุด

อาคาร PB-2

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) ห้องเก็บของ และบันไดหลัก รวมจำนวน 6 จุด
- ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้าเชื่อมต่อชั้นที่ 1) และบันไดหลัก รวมจำนวน 4 จุด

อาคารงานระบบ M&E-1 และอาคารงานระบบ M&E-2

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในอาคาร จำนวน 1 จุด/อาคาร

อาคารงานระบบ M&E-3 และอาคารงานระบบ M&E-4

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในอาคาร จำนวน 3 จุด/อาคาร

อาคารห้องพักมูลฝอย

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภท จำนวน 4 จุด

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

อาคาร A

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 5 จุด/ชั้น

อาคาร B และอาคาร C

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น

อาคาร D

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น

อาคาร E และอาคาร F

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 2 จุด/ชั้น

อาคาร G

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น

อาคาร H ถึงอาคาร I

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น

4) บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ (ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ แต่เนื่องจากในบางอาคารมีการดัดแปลงอาคาร จากเดิม 4 ชั้น เปลี่ยนแปลงเป็นอาคาร 5 ชั้น ดังนั้น บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ จึงมีการดัดแปลงตามไปด้วย)

โครงการจัดให้มีบันไดหลักของแต่ละอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้ **(ผังตำแหน่งบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ดังแสดงในรูปที่ 2-66 แบบขยาย และรูปตัดบันไดหลักของแต่ละอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ก)**

อาคาร A (ไม่เปลี่ยนแปลง)

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.00 เมตร

อาคาร B (จากเดิม อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 เมตร **เปลี่ยนเป็น** อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 เมตร)

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.10 เมตร

อาคาร C (จากเดิม อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 เมตร **เปลี่ยนเป็น** อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 เมตร)

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร

อาคาร D (ไม่เปลี่ยนแปลง)

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร

<u>อาคาร E และอาคาร F (ไม่เปลี่ยนแปลง)</u>

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.00 เมตร

<u>อาคาร G</u> <u>(จากเดิม</u> ชั้นที่ 1 มีจำนวน 7 ห้องชุด **<u>เปลี่ยนเป็น</u>** ชั้นที่ 1 มีจำนวน 4 ห้องชุด (ลดลง 3 ห้อง) ห้องเก็บของ และที่จอดรถ)

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร

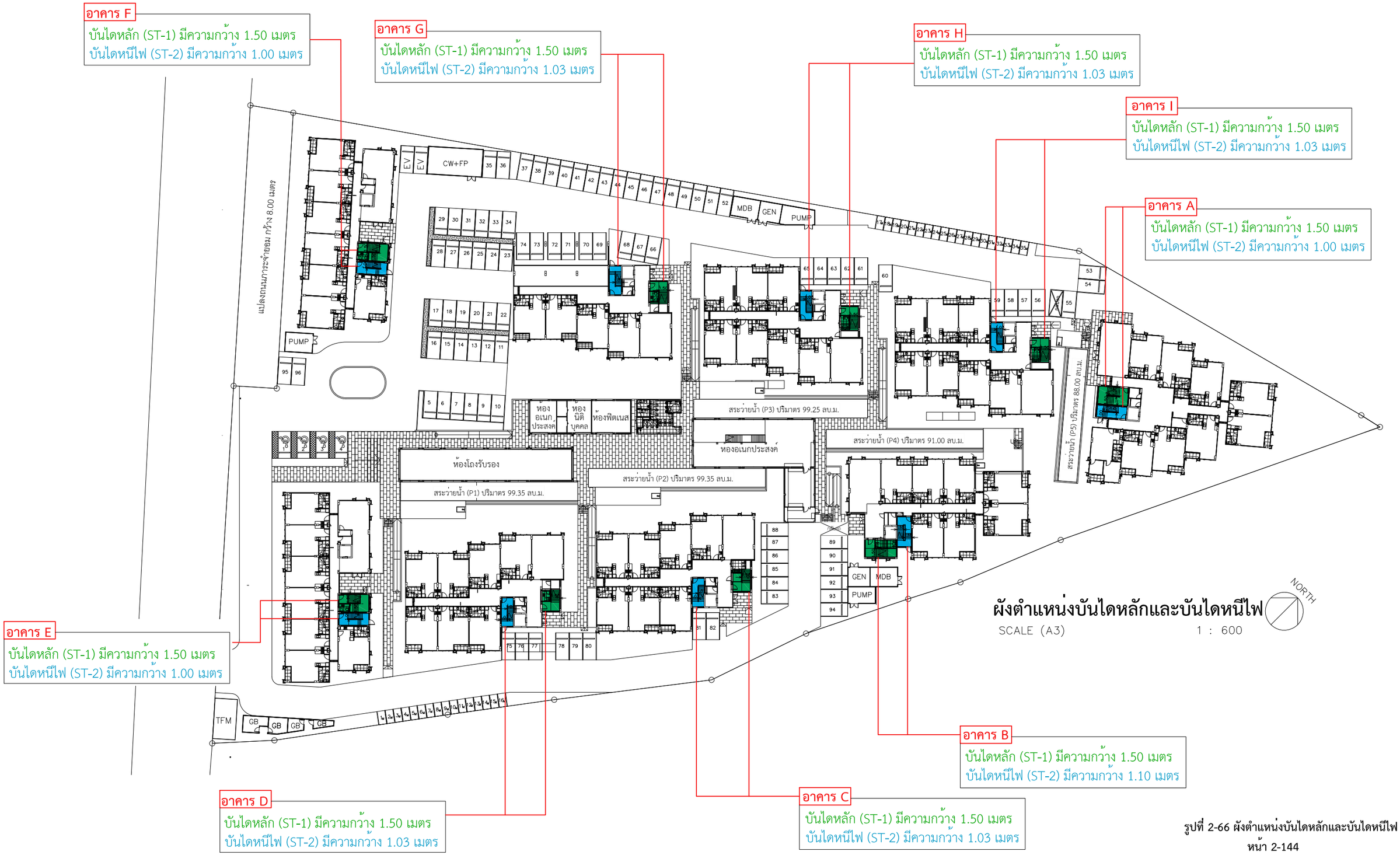
<u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u> <u>(จากเดิม</u> อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 เมตร **<u>เปลี่ยนเป็น</u>** อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 เมตร)

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร

<u>อาคาร PB-2 (ไม่เปลี่ยนแปลง)</u>

- บันไดหลัก จำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 2 ขนาดกว้าง 1.40 เมตร (พื้นที่อาคารชั้นที่ 2 รวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร)



รูปที่ 2-66 ผังตำแหน่งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ
หน้า 2-144

[redacted]

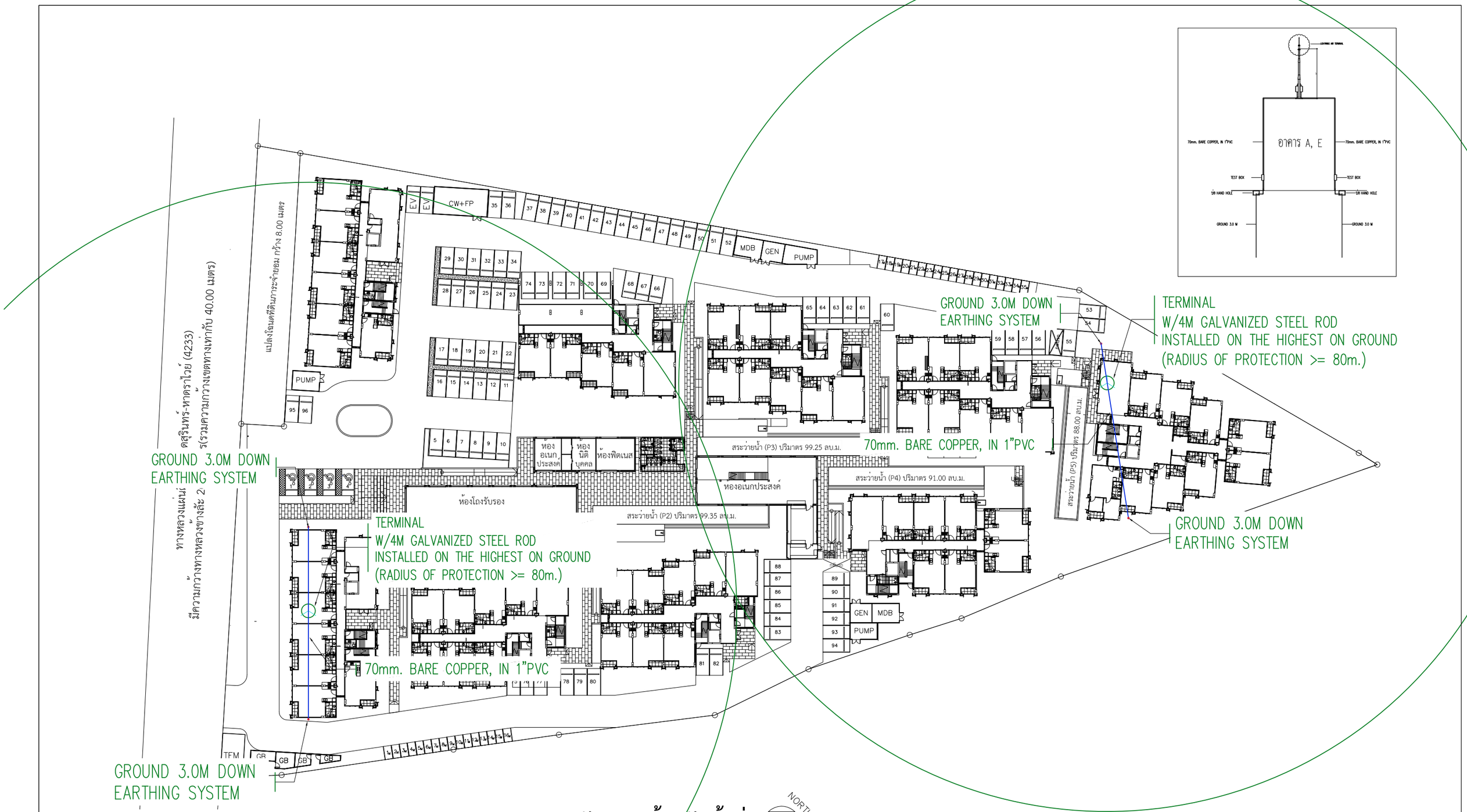
5) ระบบป้องกันฟ้าผ่า และระบบป้องกันความปลอดภัย

ระบบป้องกันฟ้าผ่า โครงการติดตั้งระบบสายล่อฟ้าบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A และอาคาร E โดยระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการประกอบด้วย เสาล่อฟ้า (Air Terminal) สายนำลงดิน (Down Conductor) และหลักสายดินในชั้นล่างของโครงการ พร้อมสายตัวนำไฟฟ้า (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดงที่ฝังลึกลงไปในดิน และมีรัศมีครอบคลุมป้องกันฟ้าผ่าได้ทั้งโครงการ **(ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า ดังแสดงในรูปที่ 2-67)**

ระบบป้องกันความปลอดภัย โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมงโดยแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า 06.00-18.00 น.และผลัดเย็น 18.00-06.00 น. ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และคอยตรวจตราพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในโครงการ จำนวน 17 จุด มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณด้านข้างอาคาร F จำนวน 3 จุด
- บริเวณที่จอดรถคันที่ 29 จำนวน 1 จุด
- บริเวณที่จอดรถคันที่ 10 จำนวน 1 จุด
- บริเวณด้านข้างอาคาร H จำนวน 2 จุด
- บริเวณที่จอดรถคันที่ 53 จำนวน 1 จุด
- บริเวณตรงข้ามอาคาร E จำนวน 2 จุด
- บริเวณพื้นที่วางหม้อแปลง จำนวน 1จุด
- บริเวณด้านข้างอาคาร D จำนวน 2 จุด
- บริเวณที่จอดรถคันที่ 94 จำนวน 2 จุด

สำหรับบริเวณทางเข้า-ออกโครงการติดตั้งจำนวน 2 จุด มีทิศทางการมองตรงข้ามกัน โดยมีมุมมองออกสู่ถนนถนนสาธารณะ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต **(ผังแสดงกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 2-68 ไดอะแกรมกล้องวงจรปิดของแต่ละอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 2-69 และแบบแปลนแสดงกล้องวงจรปิดภายในอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ก-4)**

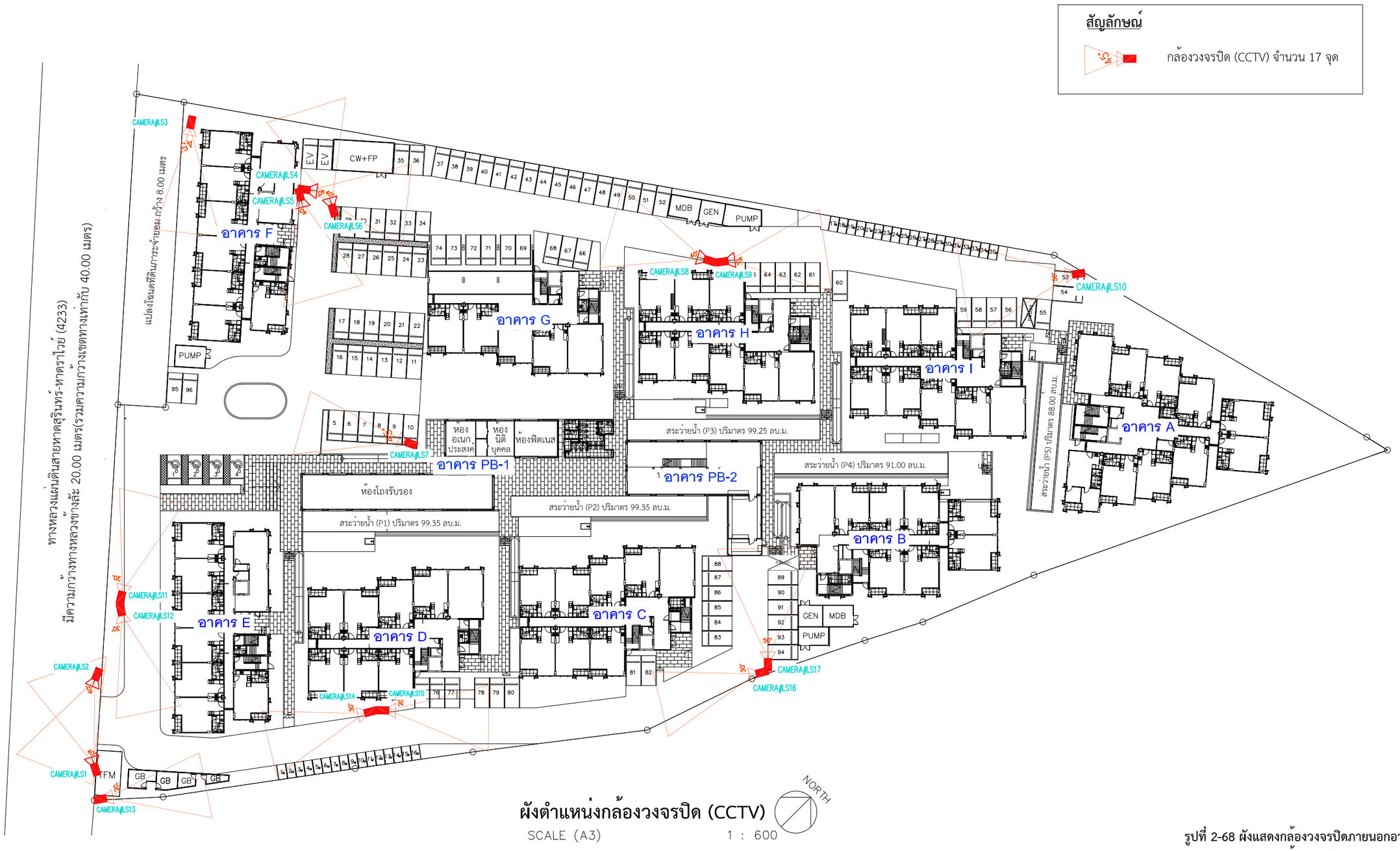


ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-67 ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า
หน้า 2-146

[redacted]



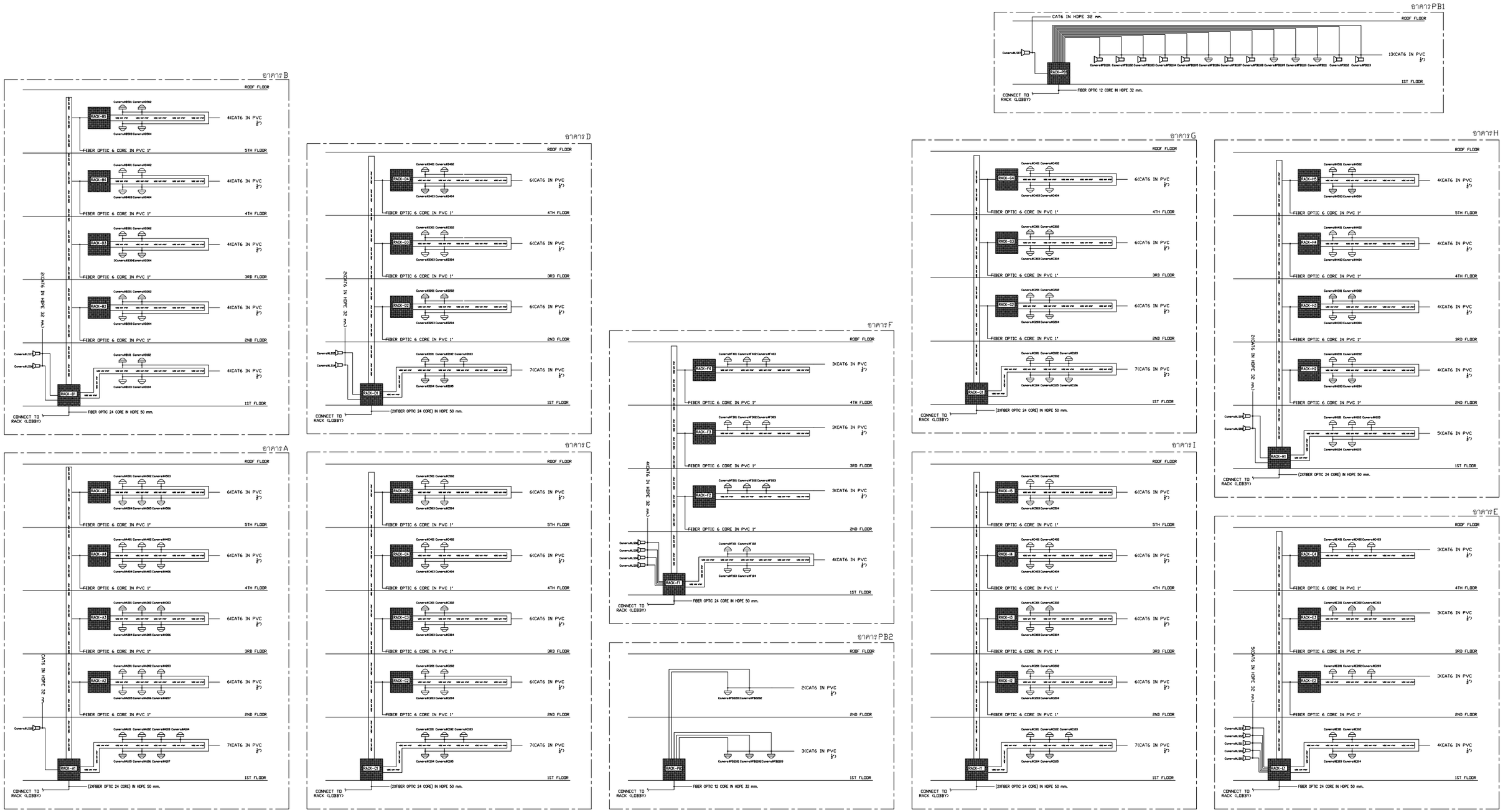
ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด (CCTV)

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-68 ผังแสดงกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร

หน้า 2-147

[redacted]



รูปที่ 2-69 ไดอะแกรมกล้องวงจรปิดของแต่ละอาคาร
หน้า 2-148

RISER CCTV

[redacted]

การดำเนินโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) มีรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังแสดงใน**ตารางที่ 2-15**

ตารางที่ 2-15 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวดที่ 1 แบบและวิธีการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ (1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด (2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรมสถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น (3) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก (4) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป	- โครงการเปิดดำเนินกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบไปด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง	สอดคล้อง
ข้อ 3 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝดที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ท้ายกฎกระทรวงผู้จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่งต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	- โครงการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ (ประกอบด้วย ชนิดผงเคมีแห้งและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์) ไว้ภายในชุดตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ แต่ละชั้นของอาคาร ดังนี้ **<u>อาคาร A ถึงอาคาร C</u>** - ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น **<u>อาคาร D และอาคาร G</u>** - ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น **<u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u>** - ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น **<u>อาคาร PB-1</u>** ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
	ปอนด์ ดังนี้ - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดิน ห้องโถงรับรอง ห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) ห้องฟิตเนส รวมจำนวน 3 จุด **<u>อาคาร PB-2</u>** ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์ ดังนี้ - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) จำนวน 1 จุด - ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้าเชื่อมต่อกับชั้น 1) จำนวน 1 จุด **<u>อาคาร M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4</u>** ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดอ๊อกไซด์ (PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CO2 (CLASS BC)) ขนาด 10 ปอนด์ มีการติดตั้งอยู่ภายในแต่ละอาคาร **<u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u>** ติดตั้งติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์	
ข้อ 5 อาคารอื่นจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย **ข้อ 6** ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ	- อาคาร A, B, C, H และอาคาร I ของโครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่ทั้งนี้โครงการออกแบบให้โดยภายในแต่ละชั้นของอาคารมีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ มีรายละเอียด ดังนี้ **อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (M) และกริ่งเตือนภัย (SB)** **<u>อาคาร A</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น **<u>อาคาร B และอาคาร C</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด - ชั้นที่ 2-2 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น **<u>อาคาร D และอาคาร F</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น **<u>อาคาร G</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
	<u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น <u>อาคาร PB-1</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 1 จุด <u>อาคาร PB-2</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 1 จุด - ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 1 จุด <u>อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคารงานระบบ M&E-4</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 1 จุด/อาคาร <u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 1 จุด **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Photo Electric Smoke Detector : SD)** <u>อาคาร A</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 22 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 20 จุด/ชั้น <u>อาคาร B</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 22 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 22 จุด <u>อาคาร C</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 18 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 15 จุด	

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
	<u>อาคาร D และอาคาร F</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำส่วนกลาง ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 18 จุด - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 16 จุด **<u>อาคาร G</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำส่วนกลาง ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด **<u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด **<u>อาคาร PB-1</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) โถงรับรอง สำนักงานนิติบุคคล ห้องฟิตเนส ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด **<u>อาคาร PB-2</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) ห้องเก็บของ รวมจำนวน 5 จุด - ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้าเชื่อมต่อกับชั้นที่ 1) รวมจำนวน 4 จุด **<u>อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-2</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องงานระบบ รวมจำนวน 1 จุด/อาคาร **<u>อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องงานระบบ รวมจำนวน 2 จุด/อาคาร **<u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละ	

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
	ประเภท จำนวน 4 จุด **อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Detector : CO)** **<u>อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องงานระบบ รวมจำนวน 1 จุด/อาคาร	
ข้อ 7 อาคารตามข้อ 2 (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป และอาคารตามข้อ 2 (4) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้	- อาคาร A B, C, H และอาคาร I มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟ รวมทั้งติดตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉินสามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง ที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนทุกอาคาร ดังนี้ **ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน** **<u>อาคาร A</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อรับ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำผู้พิการ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 13 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 9 จุด/ชั้น **<u>อาคาร B</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 9 จุด/ชั้น **<u>อาคาร C</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น **<u>อาคาร D</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 12 จุด - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น **<u>อาคาร E และอาคาร F</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูล	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
	ฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น **<u>อาคาร G</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 12 จุด - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น **<u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 11 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น **<u>อาคาร PB-1</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงรับรอง ห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) สำนักงานนิติบุคคล ห้องฟิตเนส ห้องน้ำส่วนกลาง และห้องน้ำผู้พิการ รวมจำนวน 13 จุด **<u>อาคาร PB-2</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) ห้องเก็บของ และบันไดหลัก รวมจำนวน 6 จุด - ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้าเชื่อมต่อชั้นที่ 1) และบันไดหลัก รวมจำนวน 4 จุด **<u>อาคารงานระบบ M&E-1 และอาคารงานระบบ M&E-2</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในอาคาร จำนวน 1 จุด/อาคาร **<u>อาคารงานระบบ M&E-3 และอาคารงานระบบ M&E-4</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในอาคาร จำนวน 3 จุด/อาคาร **<u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภท จำนวน 4 จุด **ป้ายบอกทางหนีไฟ** **<u>อาคาร A</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวม	

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
	จำนวน 5 จุด/ชั้น **<u>อาคาร B และอาคาร C</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น **<u>อาคาร D</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น **<u>อาคาร E และอาคาร F</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 2 จุด/ชั้น **<u>อาคาร G</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น **<u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u>** - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น	
กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 5 ในกรณีที่อาคารตามข้อ 3 หรือ 4 เป็นอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารขนาดใหญ่ อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม โรงงาน ภัตตาคาร และสำนักงาน มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัยให้เจ้าหน้าที่งานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการแก้ไขให้อาคารดังกล่าวมีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้ในการสั่งการให้แก้ไขอาคารตามวรรคหนึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการได้ในกรณีดังต่อไปนี้		
(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางท้ายกฎกระทรวงนี้อย่างใดอย่างหนึ่งสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละ	- โครงการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ (ประกอบด้วย ชนิดผงเคมีแห้งและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์) ไว้ภายในชุดตู้ดับเพลิง	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
ชั้น โดยให้มี 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกรายไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่องการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือนี้ ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับ 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถเข้าใช้สอยได้สะดวกและต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	พร้อมอุปกรณ์ แต่ละชั้นของอาคาร ดังนี้ **<u>อาคาร A และอาคาร C</u>** - ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น **<u>อาคาร C และอาคาร G</u>** - ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น **<u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u>** - ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น **<u>อาคาร PB-1</u>** ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์ ดังนี้ - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดิน ห้องโถงรับรอง ห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) ห้องฟิตเนส รวมจำนวน 3 จุด **<u>อาคาร PB-2</u>** ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์ ดังนี้ - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) จำนวน 1 จุด - ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้าเชื่อมต่อกับชั้น 1) จำนวน 1 จุด **<u>อาคาร M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4</u>** ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดอ๊อกไซด์ (PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CO2 (CLASS BC)) ขนาด 10 ปอนด์ มีการติดตั้งอยู่ภายในแต่ละอาคาร **<u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u>** ติดตั้งติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์	
(4) ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น โดยระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (ข) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน	- โครงการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ประกอบด้วย ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยแบบใช้มือดึง (Fire Manual Alarm) กริ่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ (Bell Alarm) ในทุกชั้นของอาคาร	สอดคล้อง
(5) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- โครงการมีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองที่สามารถใช้งานได้ 2 ชั่วโมงภายในอาคารทุกชั้นเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร	ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยใช้ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร	
กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **ข้อ 5** ในกรณีที่อาคารตามข้อ 3 หรือ 4 เป็นอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารขนาดใหญ่ อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม โรงงาน ภัตตาคาร และสำนักงาน มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัยให้เจ้าหน้าที่งานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการแก้ไขให้อาคารดังกล่าวมีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้ในการสั่งการให้แก้ไขอาคารตามวรรคหนึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการได้ในกรณีดังต่อไปนี้ (1) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปให้ติดตั้งบันไดหนีไฟที่ไม่ใช่บันไดแนวดิ่งเพิ่มจากบันไดหลักให้เหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารแต่ละชั้น เพื่อให้สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายในหนึ่งชั่วโมง โดยไม่ถือเป็นการดัดแปลงอาคารแต่ต้องยื่นแบบให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น ตรวจพิจารณาให้ความเห็นชอบ และบันไดหนีไฟต้องมีลักษณะ ดังนี้ (ก) บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีผนังทุกด้านโดยรอบที่ทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ (ข) ช่องประตูสู่บันไดหนีไฟต้องเป็นบานเปิดทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟมิให้เข้าสู่บันไดหนีไฟ และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร	- โครงการประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบไปด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร ภายในอาคารมีบันไดหนีไฟ ดังนี้ ● **<u>อาคาร A</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) จำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.00 เมตร ● **<u>อาคาร B</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.10 เมตร ● **<u>อาคาร C</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร ● **<u>อาคาร D</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร ● **<u>อาคาร E และอาคาร F</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.00 เมตร ● **<u>อาคาร G</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร ● **<u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร	สอดคล้อง
(6) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าซึ่งประกอบด้วยเสาล่อฟ้าสายล่อฟ้าสาย ตัวนำสายนำลงดิน และหลักสายดิน	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าบริเวณชั้นหลังคาอาคาร A และอาคาร E ซึ่ง	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
ที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน	ประกอบด้วยเสาล่อฟ้าสายล่อฟ้าสาย ตัวนำสายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบเป็นไปตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน	
กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **ข้อ 24** บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันไดและแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร	- โครงการจัดให้มีบันไดหลัก มีรายละเอียดดังนี้ <u>อาคาร A</u> **บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร <u>อาคาร B</u> **บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร <u>อาคาร C</u> **บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร <u>อาคาร D</u> **บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร <u>อาคาร E และอาคาร F</u> **บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร <u>อาคาร G</u> **บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร <u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u> **บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร <u>อาคาร PB-2</u> **บันไดหลัก มีจำนวน 1 จุด** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 2 ขนาดกว้าง 1.40 เมตร (พื้นที่อาคารชั้นที่ 2 รวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร)	สอดคล้อง
ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่	- โครงการประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบไปด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	จำนวน 5 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร ภายในอาคารมีบันไดหนีไฟ ดังนี้ ● **<u>อาคาร A</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) จำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.00 เมตร ● **<u>อาคาร B</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.10 เมตร ● **<u>อาคาร C</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร ● **<u>อาคาร D</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร ● **<u>อาคาร E และอาคาร F</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.00 เมตร ● **<u>อาคาร G</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร ● **<u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u>** บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร	
ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้นกับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวก ตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น	- ประตูหนีไฟของโครงการทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิ 0.90 เมตร สูง 2.05 เมตร และเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมทั้งไม่มีธรณีประตูหรือขอบกั้นแต่อย่างใด	สอดคล้อง

6) พื้นที่รวมพล <u>(ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ทั้งนี้ มีการเพิ่มจำนวนห้อง ทำให้จำนวนคนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น โครงการจึงขอออกแบบพื้นที่รวมพลใหม่ทั้งหมด)</u>

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 2 จุด ตั้งอยู่บนพื้นที่สีเขียว เพื่อรองรับผู้พักอาศัย ผู้ใช้บริการ และพนักงานของโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

- **จุดที่ 1** : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 193.80 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นไม้ยืนต้นจำนวน 8 ต้น ขนาดพื้นที่ 3.20 ตารางเมตร/ต้น) คิดเป็น 0.30 ตารางเมตร/คน รองรับผู้เข้าพักในโครงการ ได้แก่

-	อาคาร A	จำนวน	49 ห้องชุด	คิดเป็น	245	คน (5 คน/ห้อง)
-	อาคาร B	จำนวน	39 ห้องชุด	คิดเป็น	195	คน (5 คน/ห้อง)
-	อาคาร I	จำนวน	39 ห้องชุด	คิดเป็น	195	คน (5 คน/ห้อง)
	<u>รวมจำนวนคนทั้งหมด</u>			<u>เท่ากับ</u>	<u>635</u>	<u>คน</u>

<u>การคำนวณหาพื้นที่รวมพล (จุดที่ 1)</u>

พื้นที่สำหรับคนนั่ง 1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตารางเมตร

(**ที่มา :** สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

ออกแบบพื้นที่จุดรวมพล 193.80 ตารางเมตร

รองรับผู้เข้าพัก 635 คน

ดังนั้น ต้องการพื้นที่ 158.75 ตารางเมตร

- **จุดที่ 2** : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 277.60 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นไม้ยืนต้นจำนวน 6 ต้น ขนาดพื้นที่ 2.40 ตารางเมตร/ต้น) คิดเป็น 0.27 ตารางเมตร/คน รองรับผู้เข้าพักในโครงการ ได้แก่

-	อาคาร C	จำนวน	39 ห้องชุด	คิดเป็น	195 คน (5 คน/ห้อง)
-	อาคาร D-F	จำนวน	31 ห้องชุด/อาคาร	คิดเป็น	155 คน/อาคาร (5 คน/ห้อง)
		รวมจำนวนคนอาคาร D-H		เท่ากับ	465 คน
-	อาคาร G	จำนวน	28 ห้องชุด	คิดเป็น	140 คน (5 คน/ห้อง)
-	อาคาร H	จำนวน	39 ห้องชุด	คิดเป็น	195 คน (5 คน/ห้อง)
-	พนักงาน			เท่ากับ	20 คน
-	ผู้ใช้บริการห้องชุดเพื่อการค้า			เท่ากับ	15 คน
	<u>รวมจำนวนคนทั้งหมด</u>			<u>เท่ากับ</u>	<u>1,030 คน</u>

<u>การคำนวณหาพื้นที่รวมพล (จุดที่ 2)</u>

พื้นที่สำหรับคนนั่ง 1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตารางเมตร

(**ที่มา :** สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

ออกแบบพื้นที่จุดรวมพล 277.60 ตารางเมตร

รองรับผู้เข้าพัก 1,030 คน

ดังนั้น ต้องการพื้นที่ 257.50 ตารางเมตร

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการตัดกิ่งไม้ของไม้ยืนต้นให้มีความสูง 2.00 เมตรขึ้นไป เพื่อความสะดวกต่อผู้เข้าพักอาศัยในการเข้าสู่พื้นที่รวมพล ทั้งนี้จุดรวมพลของโครงการเพียงพอต่อการรวมพล เพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ และสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด **(ผังพื้นที่จุดรวมพล ดังแสดงในรูปที่ 2-70)** รายละเอียดดังนี้

นอกจากนี้โครงการได้จัดทำผังเส้นทางอพยพไปยังพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ ติดไว้ภายในห้องพักทุกห้องของทุกอาคาร โถงต้อนรับ และทางเดินทุกชั้น เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัย และพนักงานสามารถหนีไฟไปยังพื้นที่จุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการจะดำเนินการติดต่อประสานงานกับเทศบาลตำบลกะรนเพื่อจัดกิจกรรมดังกล่าวต่อไป

แต่อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานภายในโครงการเกี่ยวกับการระงับเหตุกรณีฉุกเฉินเบื้องต้น เพื่อที่จะได้สามารถเข้าช่วยเหลือเบื้องต้นได้ หากเกิดกรณีเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในโครงการ ทั้งนี้โครงการจัดให้มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ **(แผนผังการระงับเหตุกรณีฉุกเฉินเบื้องต้น ดังแสดงในรูปที่ 2-71)**

1) จัดให้มีระเบียบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การเก็บรักษาวัตถุไวไฟ การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย การป้องกันฟ้าผ่า การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งแหตุเพลิงไหม้ และการจัดทำทางหนีไฟ

2) จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว

3) จัดให้มีทางออกทุกส่วนงาน อย่างน้อยสองทางที่สามารถอพยพพนักงานทั้งหมดออกจากบริเวณที่ทำงาน โดยออกสู่ทางออกสุดท้ายได้ภายในเวลาไม่เกินห้านาทีอย่างปลอดภัย

4) ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่เห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

5) ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นชนิดที่เปิดเข้า ออกได้ทั้งนี้ชนิดหนึ่งด้านและสองด้าน

6) ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอก โดยไม่มีการผูกปิดหรือล่ามโซ่ในขณะปฏิบัติงาน

7) จัดเก็บวัตถุที่เมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้ โดยแยกเก็บมิให้มีการปะปนกัน

8) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ และระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

9) จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิง

10) ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ ปั๊มน้ำ และการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรโยธา และมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

11) มีการซ่อมบำรุง และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาตรที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

12) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง และจัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งมีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

13) จัดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

14) ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด

15) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง และการฝึกซ้อมดับเพลิงโดยเฉพาะ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หมวก หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควันพิษ เป็นต้น ไว้เพื่อให้พนักงานใช้งานการดับเพลิง

16) มีการจัดทำป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” บริเวณห้องเก็บวัตถุไวไฟ

17) จัดให้มีกลุ่มพนักงานเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา

18) จัดให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

19) จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพพนักงานออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟ

20) จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

**** พื้นที่จุดรวม มีการหักลบโคนต้นไม้แล้ว ดังนี้**

พื้นที่จุดรวมพล 1 : หักลบโคนต้นไม้ 8 x 0.40 = 3.20 ตารางเมตร

พื้นที่จุดรวมพล 2 : หักลบโคนต้นไม้ 6 x 0.40 = 2.40 ตารางเมตร

จุดที่ 1 : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 193.80 ตารางเมตร

อาคาร A : จำนวน 49 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	245 คน
อาคาร B : จำนวน 39 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	195 คน
อาคาร I : จำนวน 39 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	195 คน
รวมจำนวนคนทั้งหมด	=	635 คน
ต้องการพื้นที่จุดรวมพล	=	635 x 0.25
	=	158.75 ตารางเมตร

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 193.80 ตารางเมตร

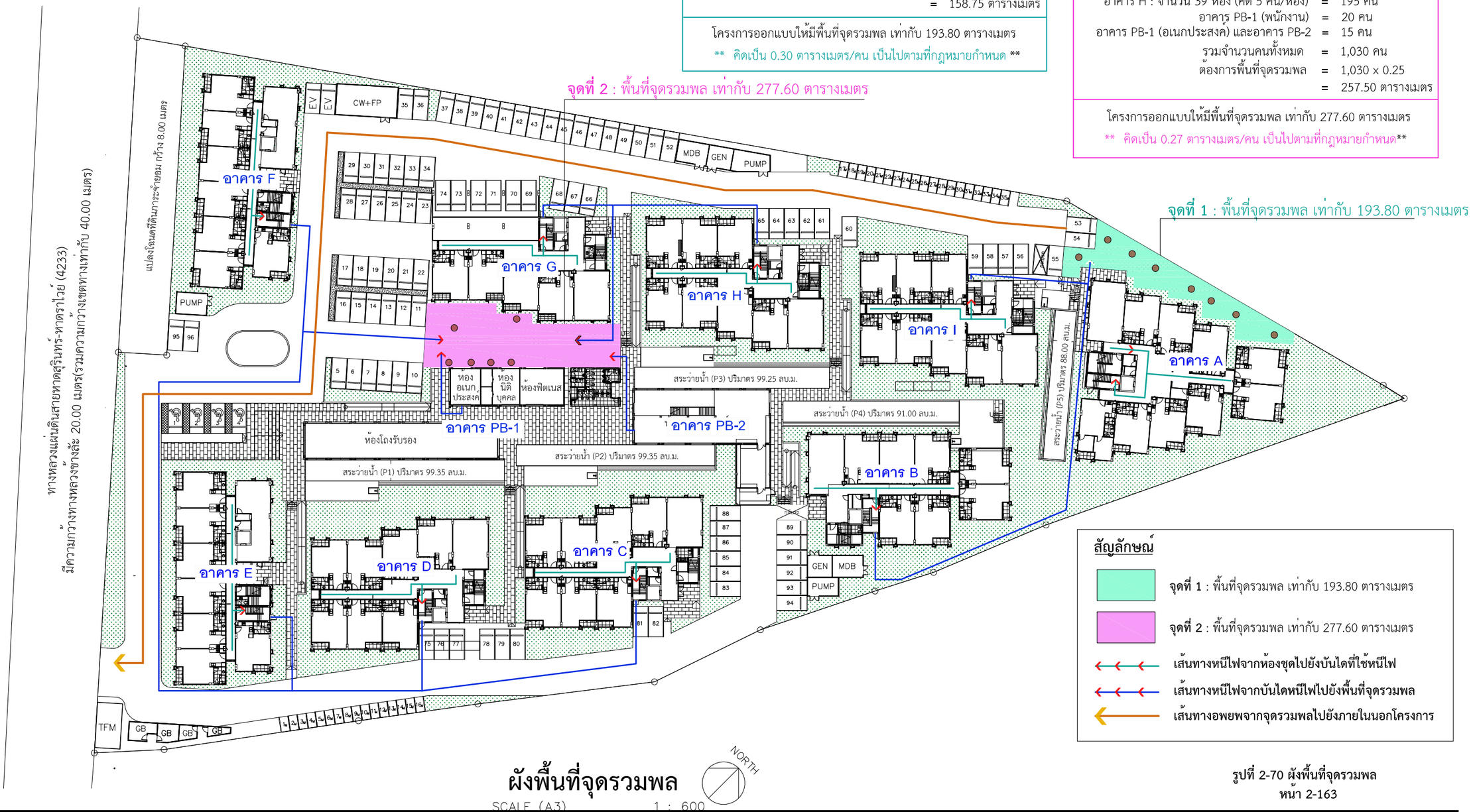
** คิดเป็น 0.30 ตารางเมตร/คน เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด **

จุดที่ 2 : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 277.60 ตารางเมตร

อาคาร C : จำนวน 39 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	195 คน
อาคาร D : จำนวน 31 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	155 คน
อาคาร E : จำนวน 31 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	155 คน
อาคาร F : จำนวน 31 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	155 คน
อาคาร G : จำนวน 28 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	140 คน
อาคาร H : จำนวน 39 ห้อง (คิด 5 คน/ห้อง)	=	195 คน
อาคาร PB-1 (พนักงาน)	=	20 คน
อาคาร PB-1 (อเนกประสงค์) และอาคาร PB-2	=	15 คน
รวมจำนวนคนทั้งหมด	=	1,030 คน
ต้องการพื้นที่จุดรวมพล	=	1,030 x 0.25
	=	257.50 ตารางเมตร

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 277.60 ตารางเมตร

** คิดเป็น 0.27 ตารางเมตร/คน เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด**



ผังพื้นที่จุดรวมพล

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-70 ผังพื้นที่จุดรวมพล

หน้า 2-163

[redacted]

2.7.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการจะติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องชุดทุกห้อง สำนักงานนิติบุคคล ห้องฟิตเนส โถงต้อนรับ ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ประกอบด้วย ชุดคอยล์เย็น (Fan Coil Unit) และคอยล์ร้อน (Condensing Unit) ซึ่งคอยล์เย็นจะทำการแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องและควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ และสามารถปรับปรุงระดับอุณหภูมิภายในห้องด้วยการปรับ Mode การทำงานของเครื่องได้ที่ชุดควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ (Remote Control) เมื่อคอยล์เย็นแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องแล้ว จะนำความร้อนเหล่านั้นไปถ่ายเทที่คอนเดนเซอร์ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร

2) ระบบระบายอากาศ

- <u>ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ</u> บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด โดยจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังนั้น ทั้งนี้โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ออกแบบให้ภายในห้องพักทุกห้องของแต่ละอาคารจัดให้มีระเบียง เพื่อสำหรับการระบายอากาศออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก

- <u>ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล</u> ระบบระบายอากาศภายในห้องพัก โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศเพื่อทำให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์เข้าไปแทนที่ซึ่งได้ออกแบบให้สอดคล้องและไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมในฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และโครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องชุดทุกห้อง ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกสู่ภายนอก ได้แก่ ห้องน้ำภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ และห้องไฟฟ้า **(แบบแสดงระบบระบายอากาศ ดังแสดงในภาคผนวก ก-5 และรายการคำนวณระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ ดังแสดงในภาคผนวก ง-9)**

2.7.9 สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ได้กำหนดให้อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ข้อ 3 (5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งมีอาคารที่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ (พื้นที่ใช้สอยเกิน 2,000 ตารางเมตร) จำนวน 5 อาคาร ได้แก่

- อาคาร A : มีพื้นที่ใช้สอย 3,283.50 ตารางเมตร
- อาคาร B : มีพื้นที่ใช้สอย 2,481.70 ตารางเมตร
- อาคาร C : มีพื้นที่ใช้สอย 2,494.00 ตารางเมตร

- อาคาร H : มีพื้นที่ใช้สอย 2,494.00 ตารางเมตร
- อาคาร I : มีพื้นที่ใช้สอย 2,494.00 ตารางเมตร

ทั้งนี้ อาคารดังกล่าวข้างต้นเข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ทางลาด โครงการออกแบบระดับพื้นภายในอาคารและภายนอกอาคารที่มีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับ แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร โครงการจะทำการปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกัน ทั้งนี้โครงการออกแบบให้มีทางลาด จำนวน 6 จุด ได้แก่

- จุดที่ 1 : บริเวณทางเดินภายนอกอาคารเข้าสู่อาคาร PB-1 มีความกว้าง 1.30 เมตร ความยาว 14.00 เมตร มีชานพักคั่นระหว่างช่วงของทาลาดกว้าง 2.00 เมตร
- จุดที่ 2 : บริเวณที่ทางเดินภายนอกอาคาร (ระหว่างอาคาร C และอาคาร D) เข้าสู่อาคาร PB-1 มีความกว้าง 1.20 เมตร ความยาว 13.50 เมตร มีชานพักคั่นระหว่างช่วงของทางลาดกว้าง 1.50 เมตร
- จุดที่ 3 : บริเวณที่ทางเดินภายนอกอาคาร (ระหว่างอาคาร D และอาคาร E) เข้าสู่อาคาร PB-1 มีความกว้าง 1.20 เมตร ความยาว 13.50 เมตร มีชานพักคั่นระหว่างช่วงของทางลาดกว้าง 1.50 เมตร
- จุดที่ 4 : บริเวณที่ทางเดินภายนอกอาคาร (ระหว่างอาคาร G และอาคาร H) เข้าสู่อาคาร PB-1 มีความกว้าง 1.20 เมตร ความยาว 13.50 เมตร มีชานพักคั่นระหว่างช่วงของทางลาดกว้าง 1.50 เมตร
- จุดที่ 5 : บริเวณที่ทางเดินภายนอกอาคาร (ระหว่างอาคาร H และอาคาร I) เข้าสู่อาคาร PB-2 มีความกว้าง 1.20 เมตร ความยาว 13.50 เมตร มีชานพักคั่นระหว่างช่วงของทางลาดกว้าง 1.50 เมตร
- จุดที่ 6 : บริเวณที่ทางเดินภายนอกอาคาร (ระหว่างอาคาร B และอาคาร C) เข้าสู่อาคาร PB-2 มีความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 6.00 เมตร มีพื้นที่หน้าทางลาดกว้าง 1.50 เมตร

2) ลิฟต์ โครงการได้จัดลิฟต์บริการเพื่อให้ผู้พิการ หรือทุพพลภาพใช้ในการเดินทางระหว่างชั้น หรือมีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เองใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์รูป ผู้พิการไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ ทั้งนี้โครงการออกแบบขนาดห้องลิฟต์ อาคาร A ถึงอาคาร I อาคารละ 1 จุด มีความกว้าง 1.50 เมตร ความยาว 1.60 เมตร

3) ห้องน้ำ โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการ จำนวน 6 จุด

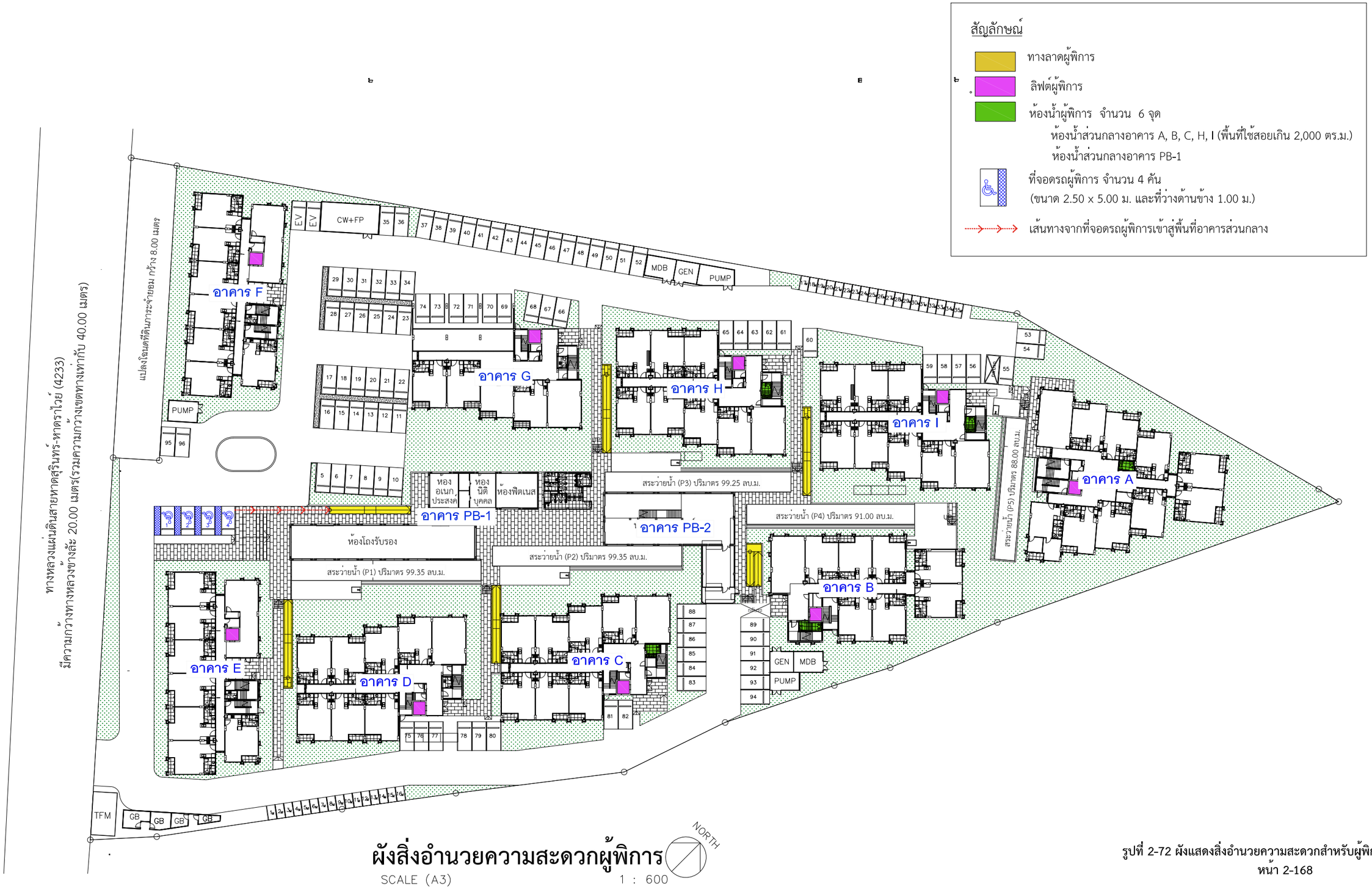
- จุดที่ 1 อาคาร PB-1 มีความกว้าง 2.15 เมตร ยาว 2.35 เมตร โถส้วมชักโครกเป็นชนิดนั่งราบ ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร มีราวจับสแตนเลสเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.70 เมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าส้วม 0.80 เมตร และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้า
- จุดที่ 2 อาคาร A บริเวณห้องน้ำส่วนกลาง มีความกว้าง 1.58 เมตร ยาว 2.65 เมตร โถส้วมชักโครกเป็นชนิดนั่งราบ ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง

1.50 เมตร มีราวจับสแตนเลสเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.70 เมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าส้วม 0.70 เมตร และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้า

- จุดที่ 3 อาคาร B บริเวณห้องน้ำส่วนกลาง มีความกว้าง 1.70 เมตร ยาว 3.85 เมตร โถส้วมชักโครกเป็นชนิดนั่งราบ ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร มีราวจับสแตนเลสเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.70 เมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าส้วม 0.70 เมตร และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้า
- จุดที่ 4 อาคาร C บริเวณห้องน้ำส่วนกลาง มีความกว้าง 2.19 เมตร ยาว 2.55 เมตร โถส้วมชักโครกเป็นชนิดนั่งราบ ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร มีราวจับสแตนเลสเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.70 เมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าส้วม 0.70 เมตร และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้า
- จุดที่ 5 และจุดที่ 6 อาคาร H แลอาคาร I บริเวณห้องน้ำส่วนกลาง มีความกว้าง 1.65 เมตร ยาว 2.65 เมตร โถส้วมชักโครกเป็นชนิดนั่งราบ ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร มีราวจับสแตนเลสเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.70 เมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าส้วม 0.70 เมตร และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้า

4) ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ โครงการจัดให้มีที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด ขนาดของที่จอดรถกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร ซึ่งการออกแบบที่จอดรถผู้พิการจะอยู่ในบริเวณที่จอดจอดภายนอกอาคารทั้งหมด พร้อมทั้งมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถผู้พิการบนพื้นที่จอดรถ

(ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ดังแสดงในรูปที่ 2-72, แบบขยายห้องน้ำและที่จอดรถผู้พิการ ดังแสดงในรูปที่ 2-73, แบบขยายทางลาด ดังแสดงในรูปที่ 2-74, และแบบขยายลิฟท์ ภาคผนวก ก-1)

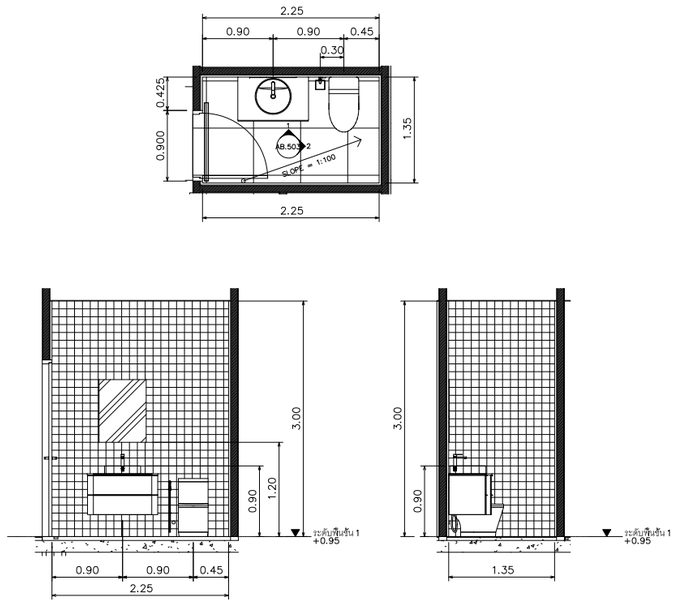


ผังสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการ

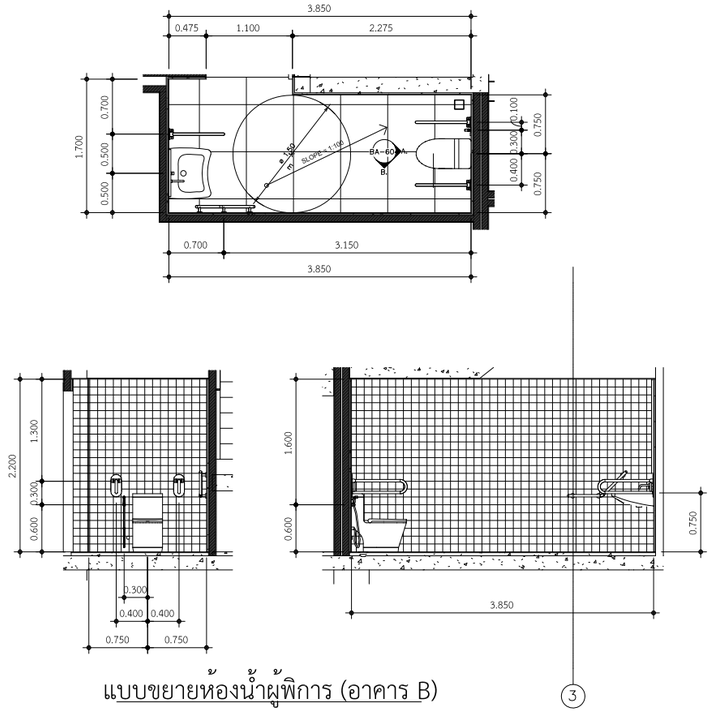
SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-72 ผังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ
หน้า 2-168

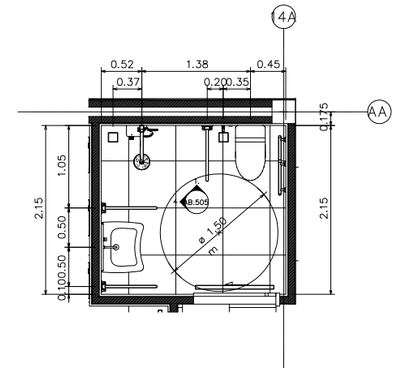
[redacted]

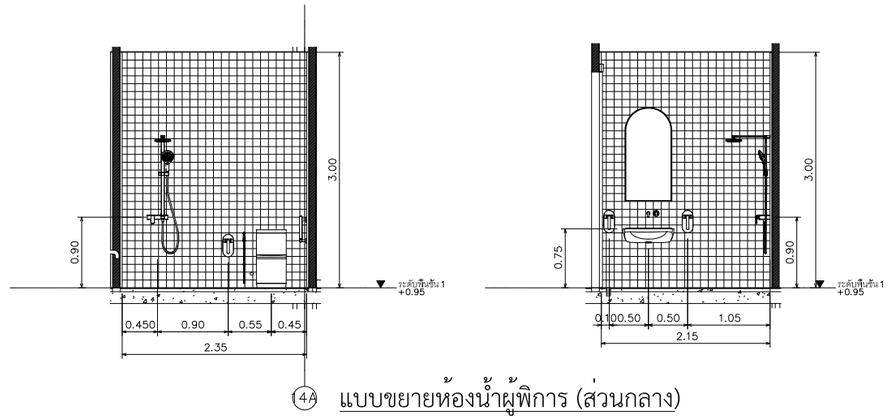


แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ (อาคาร A)

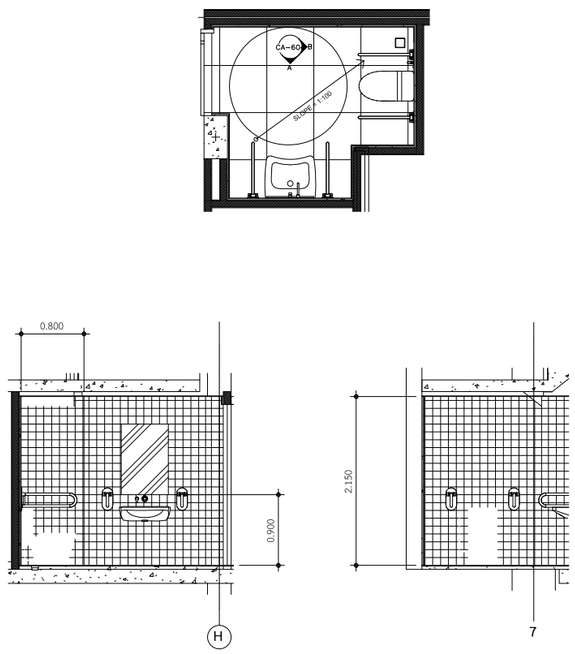


แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ (อาคาร B)

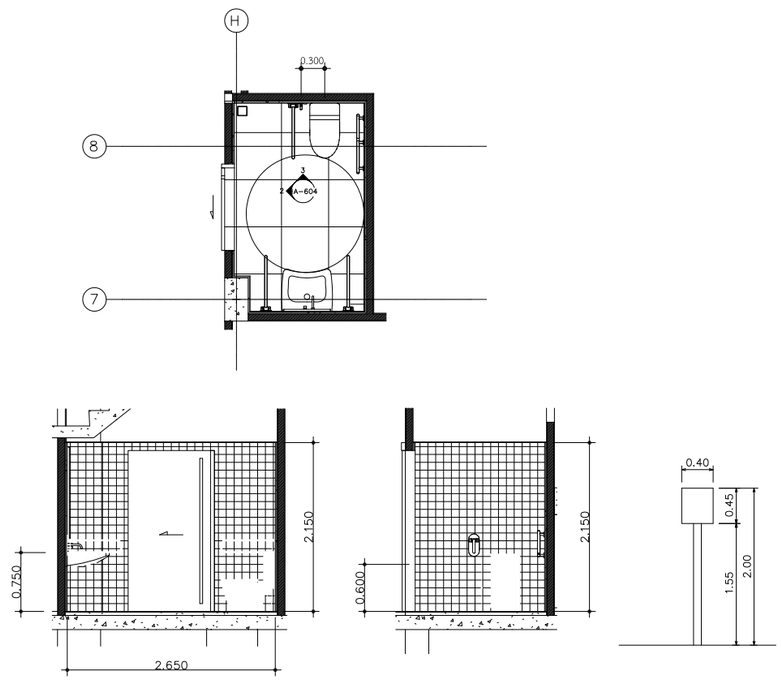




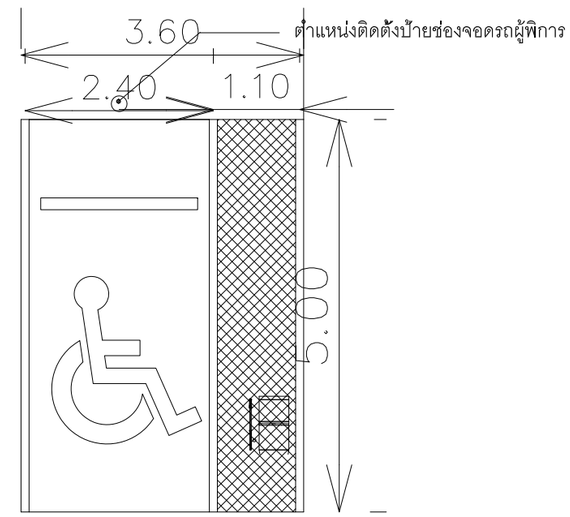
แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ (ส่วนกลาง)



แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ (อาคาร C)



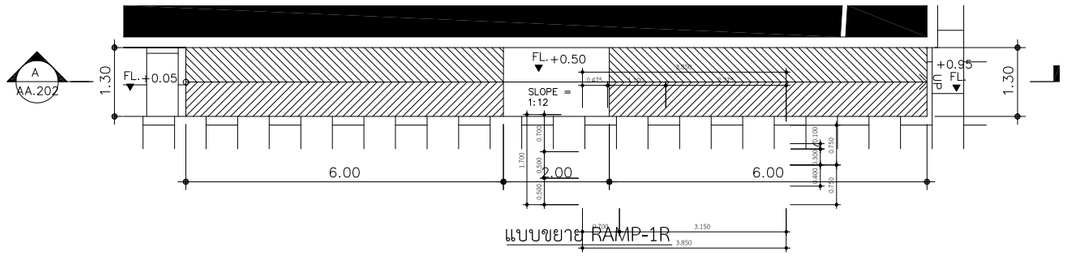
แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ (อาคาร H และอาคาร I)



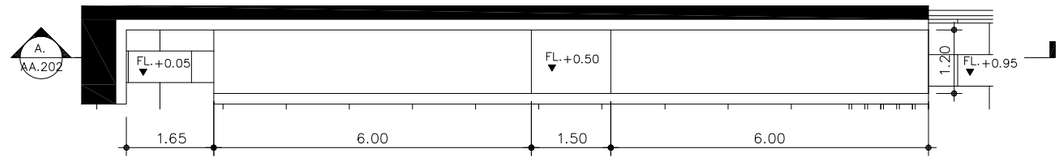
แบบขยายที่จอดรถผู้พิการ

รูปที่ 2-73 แบบขยายห้องน้ำ และที่จอดรถผู้พิการ

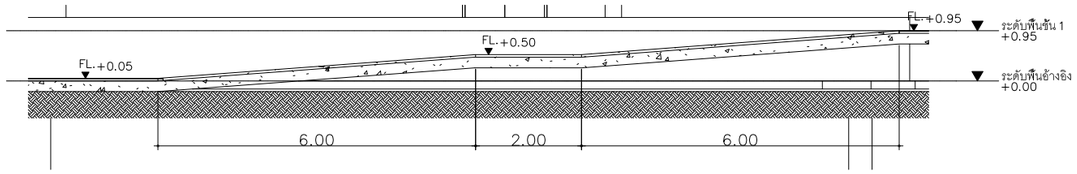
[redacted]



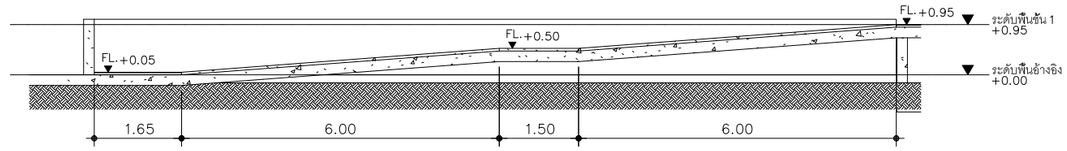
แบบขยาย RAMP-1R



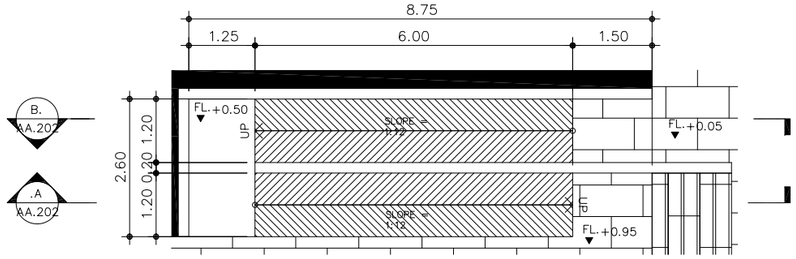
แบบขยาย RAMP-2R



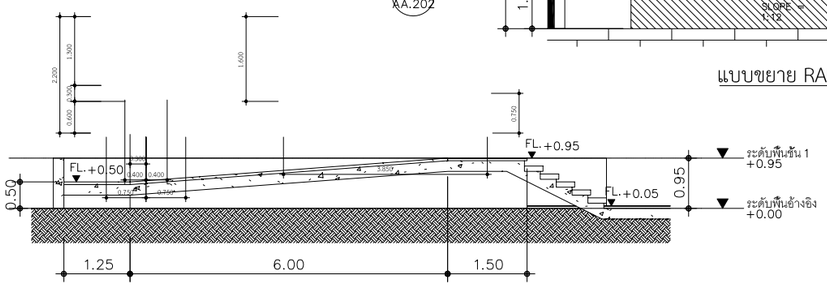
รูปตัด RAMP-1R



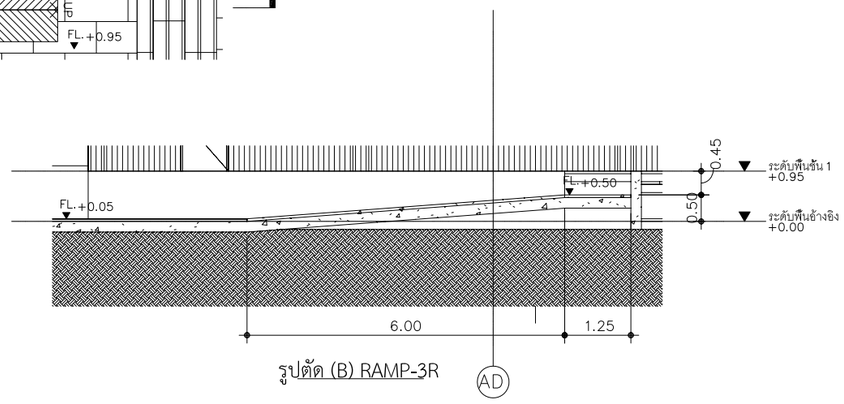
รูปตัด RAMP-2R



แบบขยาย RAMP-3R



รูปตัด (A) RAMP-3R



รูปตัด (B) RAMP-3R

รูปที่ 2-74 แบบขยายทางลาดสำหรับผู้พิการ

[redacted]

สรุปรายละเอียดการดำเนินโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) โดยมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 **ดังตารางที่ 2-16**

ตารางที่ 2-16 สรุปรายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการภายในอาคารเทียบกับกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอานวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ (5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	- อาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 328 ห้องชุด ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง	สอดคล้อง
หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก **ข้อ 4** ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ (2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับ ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (3) สัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (5) สัญลักษณ์ รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว (6) ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่ายติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสนและต้องจัดให้มีแสงส่องสว่าง เป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน	- โครงการจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ได้แก่ ที่จอดรถ ทางลาด ลิฟท์ และห้องน้ำ ทั้งนี้ป้ายสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเป็นพื้นสีน้ำเงิน ตัวอักษรสีขาว พร้อมติดอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย และมีแสงสว่างทั้งกลางวันและกลางคืน	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
หมวดที่ 2 ทางลาดและลิฟต์		
ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นที่ภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารและภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายในอาคาร มีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับ แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชั้น 1 : 2	- โครงการได้ออกแบบระดับพื้นภายในอาคารและภายนอกอาคารที่มีความต่างระดับกันเกิน 1.30 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับ แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.40 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.30 เซนติเมตร จะทำการปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกัน	สอดคล้อง
ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด (3) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (5) มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด (7) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก (7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติม ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรงไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น (ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร (ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร (ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่าง	- โครงการมีทางลาดจำนวน 6 จุด มีลักษณะ ดังนี้ - พื้นผิวทางลาดเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น - พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดเรียบไม่สะดุด - ทางลาดมีความกว้างน้อยที่สุด 1.20 เมตร -พื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร - ทางลาดมีความยาวน้อยกว่า 6.00 เมตร - ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร - โครงการออกแบบให้มีราวจับทั้งสองด้าน	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
จากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ		
(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องกันหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำให้ต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่างไม่เกิน 5 เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น		
(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยปลายราวจับต้องงอหรือเก็บได้		
(8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร	- โครงการจัดให้มีมีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง ที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาด	
(9) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา”	- มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	
ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้		
(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสนิรภัยที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร	- ลิฟต์ของอาคาร A ถึงอาคาร I ออกแบบขนาดความกว้าง 1.50 เมตร ยาว 1.60 เมตร จำนวน 1 ตัว/อาคาร	
(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร	- ช่องประตูลิฟต์มีความกว้าง 0.90 เมตร	
(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร	- ออกแบบให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร	
(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้	- ลักษณะของปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นไปตามข้อกำหนด	
(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20		

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร (ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง (ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์		
(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)	- ราวจับโดยรอบภายในลิฟต์มีลักษณะของราวจับออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนด	
(6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง	- มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง	
(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน	- มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์	
(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกรับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่	- มีระบบเสียงและไฟเตือนภัย เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ	
(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 ซม. แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร	- มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์	
(10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้นแต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้	- มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน	
หมวด 4 ที่จอดรถ **ข้อ 12** อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (1) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 แต่ไม่เกิน 150 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 5 คัน **ข้อ 13** ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 96 คัน โดยมีที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 4 คัน - ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เป็นที่จอดรถเป็นตั้งฉากกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบมีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
คนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร	เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร	
ข้อ 14 ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ”	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 4 คัน เป็นที่สี่เหลี่ยมพื้นผ้า กว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร สอดคล้องกับข้อกำหนด ข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และที่ว่างด้านข้างกว้าง 1.00 เมตรตลอดความยาวที่จอดรถ โดยที่ว่างมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ	
หมวด 7 ห้องส้วม		
ข้อ 20 ต้องจัดให้มีห้องส้วม สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้	- โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการและคนชราจำนวน 2 จุด บริเวณอาคาร PB-1 อาคาร A, B, C, H และอาคาร I	สอดคล้อง
ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้		
(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร	- ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร	
(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อนหรือเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอกโดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6	- ประตูเป็นแบบบานเลื่อน พร้อมทั้งมีสัญลักษณ์ผู้พิการติดไว้ด้านหน้าประตู	
(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น	- พื้นห้องส้วมมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก	
(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น	- พื้นห้องส้วมมีความลาดเอียง 1: 200 เพื่อระบายน้ำทิ้ง	
(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตรและที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก	- มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่ 40 เซนติเมตร มีพนักพิงหลัง และที่กดน้ำเป็นชนิดคันโยกด้านข้าง ด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และมีราวจับผนัง	
(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้	- จัดให้มีราวจับผนังโดยราวจับแนวนอนมีความสูงจากพื้น ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วม 250 มิลลิเมตร สำหรับราวจับแนวดิ่ง จากปลายของราวจับ	

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดภายในโครงการ	ความสอดคล้องของโครงการ
(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร (ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้	ในแนวนอนขึ้นไปไม่เกิน 30 เซนติเมตร	
(7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่งเมื่อกำงออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร	- ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังมีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ มีระยะห่างจากขอบของโถส้วม 15 เซนติเมตร	
(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร	- ราวจับภายในห้องส้วมมีความสูงจากพื้น ไม่เกิน 90 เซนติเมตร	
(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก	- มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยติดตั้งอยู่ติดกับผนังห้องส้วมบริเวณราวจับชิดผนัง ตำแหน่งดังกล่าวผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถใช้งานได้สะดวก	
(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	- จัดให้มีอ่างล้างมือติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร	
(ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตรและมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง	- มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนอ่างไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง	
(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ”	- ก๊อกน้ำเป็นแบบก้านโยก	

2.7.10 การคมนาคม

1) การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์จากทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร จากนั้นเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการ (พื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์) **(รูปแสดงเส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-75)**

2) การคมนาคมภายในโครงการ

สำหรับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมีจำนวน 1 จุด ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร) เดินรถ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน

การคมนาคมภายในโครงการ มีทางเข้า-ออก กว้าง 8.00 เมตร ถนนภายในโครงการเป็นแบบทางเดินรถ 2 ทิศทาง (Two-Way) กว้าง 6.00 เมตร โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวน 90 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน) ที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 6 คัน จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน มีรายละเอียดดังนี้

- <u>ที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 96 คัน</u> แบ่งเป็น
  (1) ที่จอดรถภายในอาคาร จำนวน 6 คัน : ที่จอดรถยนต์ 1 คัน กว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร
  (2) ที่จอดรถภายนอกอาคาร จำนวน 90 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) : ที่จอดรถยนต์ 1 คัน กว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร สำหรับที่จอดรถยนต์ (ผู้พิการ) กว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างกว้าง 1.00 เมตรตลอดแนวความยาวที่จอดรถ
- <u>ที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน</u> ที่จอดจักรยานยนต์ 1 คัน กว้าง 1.50 เมตร ยาว 2.50 เมตร

ทั้งนี้ ที่จอดรถมีความเพียงพอในการรองรับปริมาณรถของผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการและสามารถเข้าจอดได้สะดวก สำหรับการคมนาคมภายในโครงการมีลูกศรบอกทิศทาง ป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน พร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าพักตลอด 24 ชั่วโมง

(ผังแสดงทิศทางการจราจรภายในโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-76, แบบขยายจุดเชื่อมถนนของโครงการ และรูปตัดการเชื่อมทางเข้า-ออก ดังแสดงในรูปที่ 2-77)

<u>ความสอดคล้องของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2479) และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</u>

ข้อ 2 (ซ) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ต้องมีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

ความสอดคล้องกับโครงการ : โครงการมีอาคารที่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่จำนวน 5 อาคาร ได้แก่

- อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 3,283.50 ตารางเมตร
- อาคาร B เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 2,481.70 ตารางเมตร
- อาคาร D เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 2,494.00 ตารางเมตร
- อาคาร H เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 2,494.00 ตารางเมตร
- อาคาร I เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 2,494.00 ตารางเมตร

ดังนั้น รวมพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ของโครงการ เท่ากับ 13,247.20 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย <u>13,247.20 /240 = 55.20 หรือ 56 คัน</u> โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมดจำนวน 96 คัน (ไม่รวมจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 2 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด

ข้อ 3 (2) ค ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 กำหนดให้ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ กำหนดให้อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัว ให้คิดเป็น 2 ครอบครัว

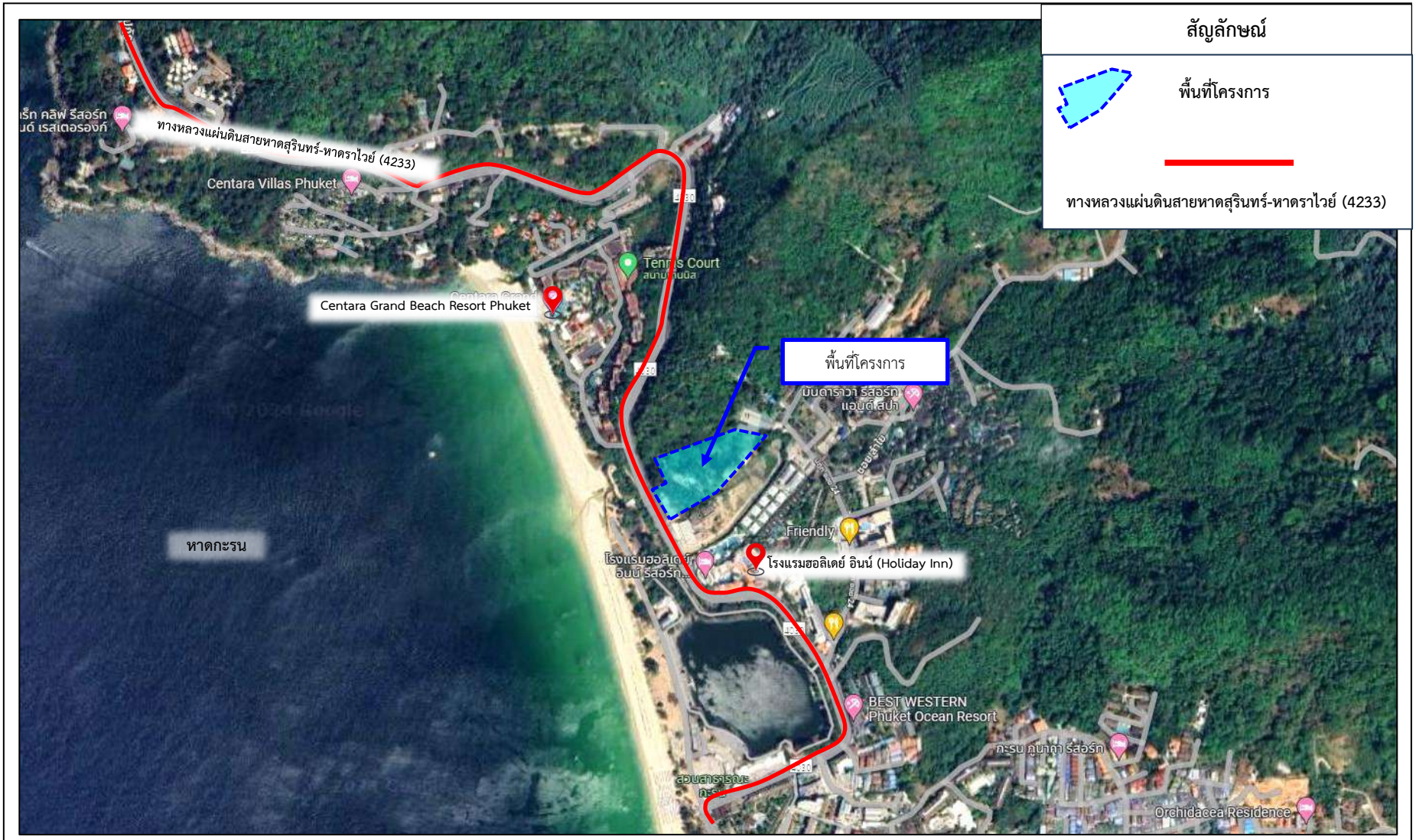
ความสอดคล้องกับโครงการ : โครงการมีห้องชุดที่พื้นที่ใช้สอยมากที่สุดเท่ากับ 57.00 ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 60.00 ตารางเมตร ดังนั้น จึงไม่ต้องจัดให้มีที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนด

<u>ความสอดคล้องของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2522)</u>

ข้อ 2 (2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ ต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

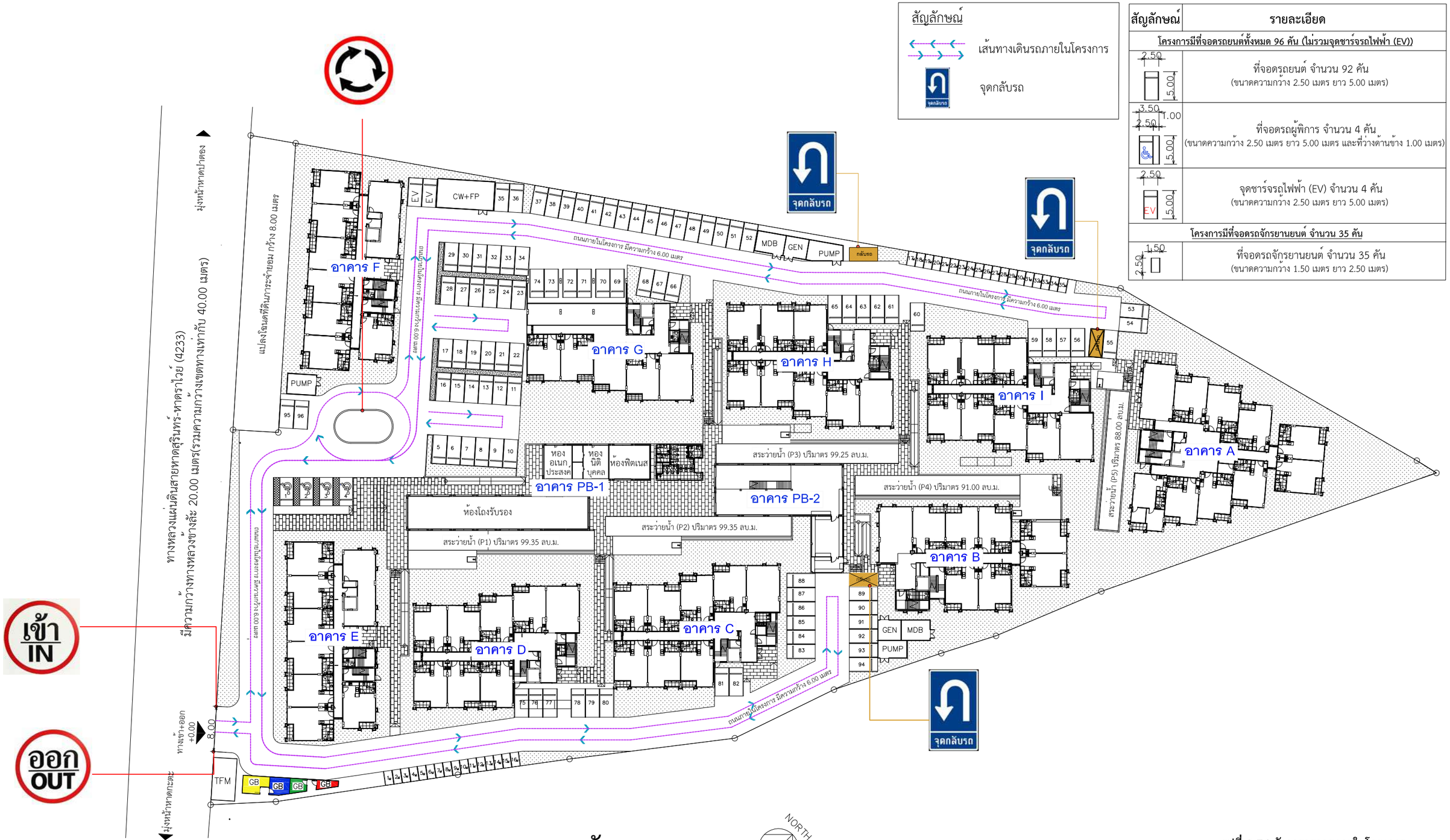
ความสอดคล้องกับโครงการ : โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 96 คัน (เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 4 คัน) และไม่รวมจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 2 คัน เป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด เดินรถแบบสองทิศทาง (โครงการออกแบบให้ถนนภายในโครงการทั้งหมดกว้าง 6.00 เมตร) ซึ่งขนาดที่จอดรถยนต์ 1 คัน กว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 4 คัน กว้าง 2.50 ยาว 5.00 เมตร และมีที่ว่างด้านข้าง 1.00 เมตร

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน โดยที่จอดจักรยานยนต์ 1 คัน กว้าง 1.50 เมตร ยาว 2.50 เมตร มีความสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด



รูปที่ 2-75 เส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

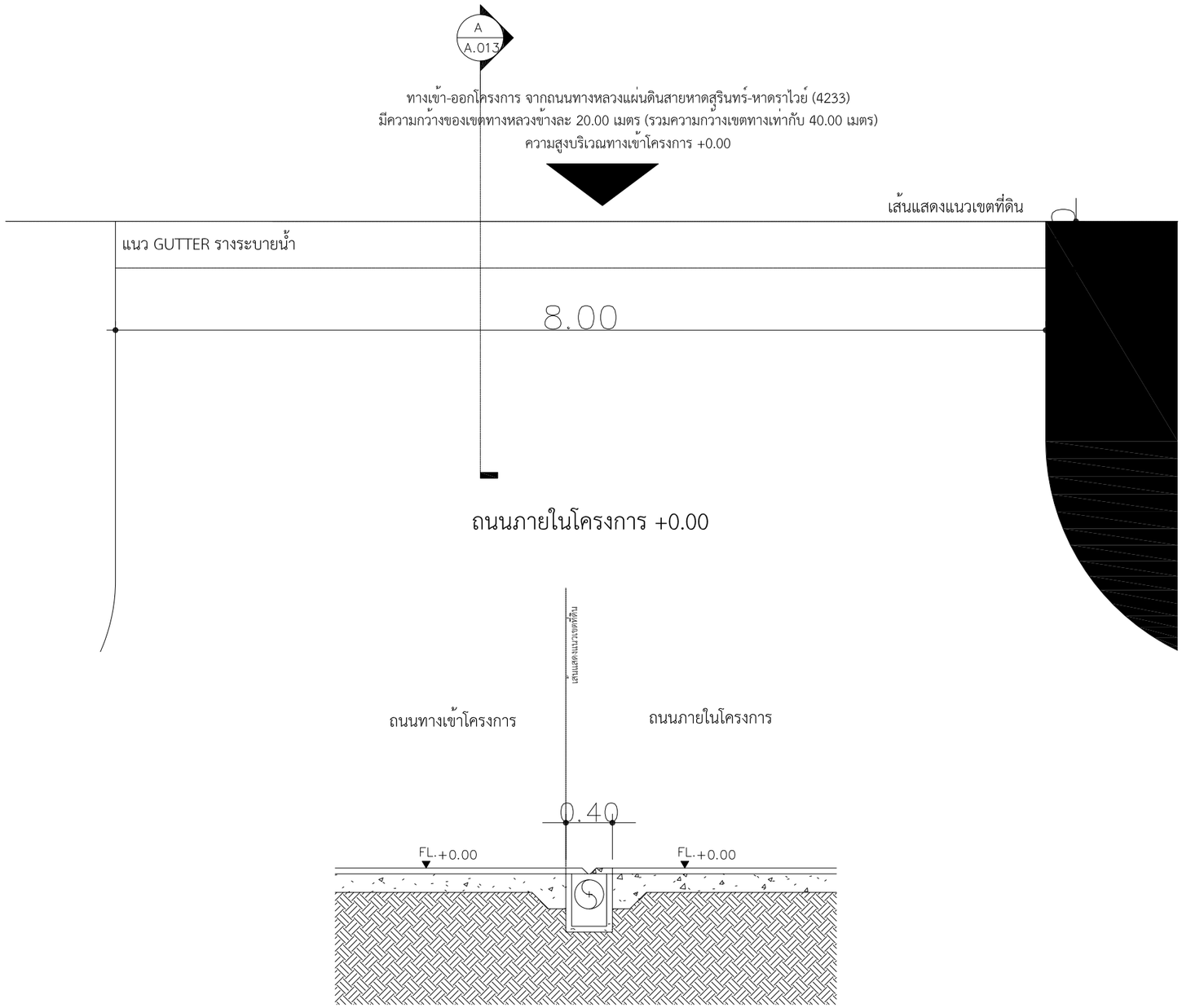


ผังระบบคมนาคม

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-76 ผังการจราจรภายในโครงการ
หน้า 2-180

[redacted]



รูปที่ 2-77 แบบขยายจุดเชื่อมถนนของโครงการ และรูปตัดจุดเชื่อมทางเข้า– ออก

[redacted]

2.7.11 การจัดการสระว่ายน้ำ

1) การจัดการสระว่ายน้ำ

สระว่ายน้ำของโครงการเป็นสระว่ายน้ำที่ตั้งอยู่ภายนอกอาคาร จำนวน 5 สระ มีรายละเอียดดังนี้

- สระว่ายน้ำ (P1) : ปริมาตร 99.35 ลูกบาศก์เมตร
- สระว่ายน้ำ (P2) : ปริมาตร 99.35 ลูกบาศก์เมตร
- สระว่ายน้ำ (P3) : ปริมาตร 99.25 ลูกบาศก์เมตร
- สระว่ายน้ำ (P4) : ปริมาตร 91.00 ลูกบาศก์เมตร
- สระว่ายน้ำ (P5) : ปริมาตร 88.00 ลูกบาศก์เมตร

สระว่ายน้ำของโครงการให้บริการแก่ผู้เข้าพักภายในโครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่รับติดตั้ง และดูแลระบบสระว่ายน้ำ ประกอบกับน้ำในสระว่ายน้ำดังกล่าวจะเป็นน้ำที่มีการหมุนเวียนพร้อมทั้งมีการตรวจวัดและเติมสารประกอบคลอรีนตลอดระยะเวลาดำเนินการ ในการทำความสะอาดสระว่ายน้ำของโครงการต้องทำความสะอาดทุกๆ 3 เดือน โดยอยู่ในความดูแลระบบของบริษัทเอกชนเช่นเดิม ทั้งนี้โครงการต้องดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 **(ดังแสดงในภาคผนวก ฉ)** ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียด ดังนี้ **(ผังแสดงสระว่ายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-78, แบบขยายและรูปตัดสระว่ายน้ำ (P1-P5) ดังแสดงในรูปที่ 2-79 ถึงรูปที่ 2-83)**

1) สถานที่ตั้ง

1.1) สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ เช่น สถานเลี้ยงสัตว์หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2) ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3) สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำ ท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้าและน้ำประปาอย่างเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

ทั้งนี้ ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการแต่ละจุดตั้งอยู่ห่างจากที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวม 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 แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย

2.4) ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5) กรณีที่สระว่ายน้ำ มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกิมเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6) ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7) ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8) อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรงพื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่ายพื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9) พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10) จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำและมีจำนวนเพียงพอ

2.11) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12) มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13) ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

สำหรับการออกแบบสระว่ายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำอีก ทั้งนี้โครงการจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลไม่ให้ผู้เข้าพักอาศัยนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ

สระว่ายน้ำของโครงการใช้เป็นระบบน้ำล้น (Over Flow Systems) หลักการทำงาน คือ น้ำในสระจะไหลล้นลงรางระบายน้ำรอบสระไปสู่บ่อพักน้ำ จากนั้นน้ำในบ่อพัก จะถูกสูบโดยปั๊มแล้วส่งผ่านเครื่องกรองเพื่อขจัดคราบสกปรกหมุนเวียนกันไป ทำให้น้ำสะอาดพร้อมใช้งานตลอดเวลา ดังนั้น น้ำจากสระว่ายน้ำโครงการจึงไม่ได้รวมกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแต่อย่างใด

3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำ ในสระว่ายน้ำ ตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2) ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีทีเกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีจำนวน 328 ห้องชุด จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 1,645 คน ซึ่งมีสระว่ายน้ำภายในโครงการ จำนวน 5 สระ แต่ละสระมีปริมาตรไม่เกิน 100 ลูกบาศก์เมตร) ดังนั้น เพื่อความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการ และความเหมาะสมในการดูแลความปลอดภัย จัดให้มีเจ้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) จำนวน 15 คน (3 คน/สระ) ประจำอยู่ตามกำหนดเวลาการเปิด-ปิดของสระว่ายน้ำ โดยเจ้าหน้าที่จะต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ 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

3.39) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน

3.3.10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

3.3.11) ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (FecalColiform)

3.3.12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำ ให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonasaeruginosa

3.4) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1) การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุดโดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดด่างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริค ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริคด้วย

3.4.3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2) เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6) ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัดและควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3) ผู้ที่เป็นตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัดหูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสระว่ายน้ำ

3.6.4) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ

3.6.6) ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7) จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8) วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ พร้อมทั้งติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน

4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

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

4.2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมีส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตรายวิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉินหรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

สำหรับการจัดการสารเคมีและคุณภาพสระว่ายน้ำ 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) มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1) ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยออกจากน้ำเสีย

5.2.2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำ เสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน เสียประกอบด้วย

5.2.4) รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3) จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1) มีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2) มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4) รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวม 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 ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ เป็นต้นทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7) การป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค

7.1.1) ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนูแมลงวัน และแมลงสาบ

7.1.2) ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์ และแมลงนำ โรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้

8.1) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1) โฟมช่วยชีวิต 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

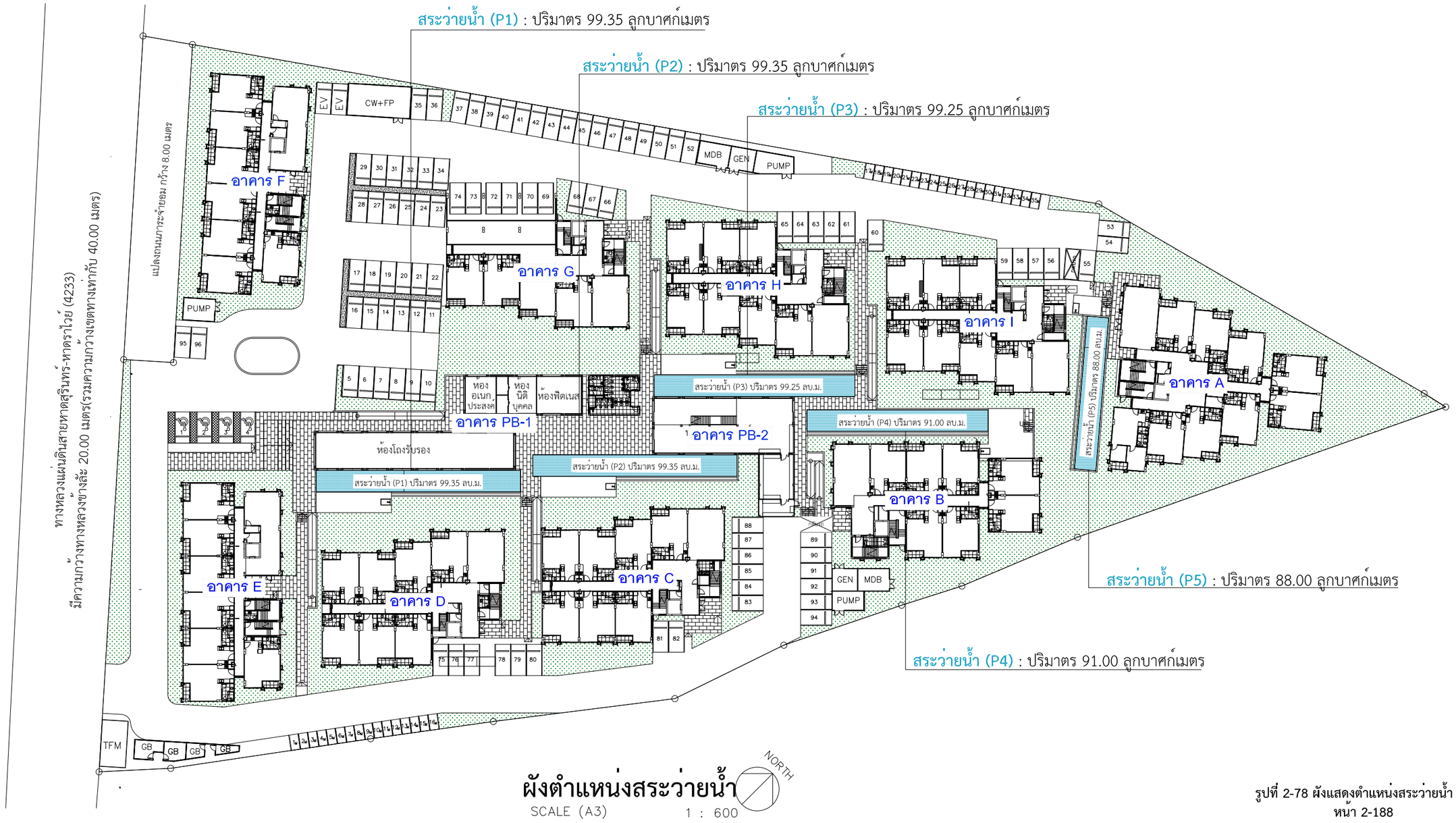
8.2.4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่นเพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9) เหตุรำคาญ

ต้องควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

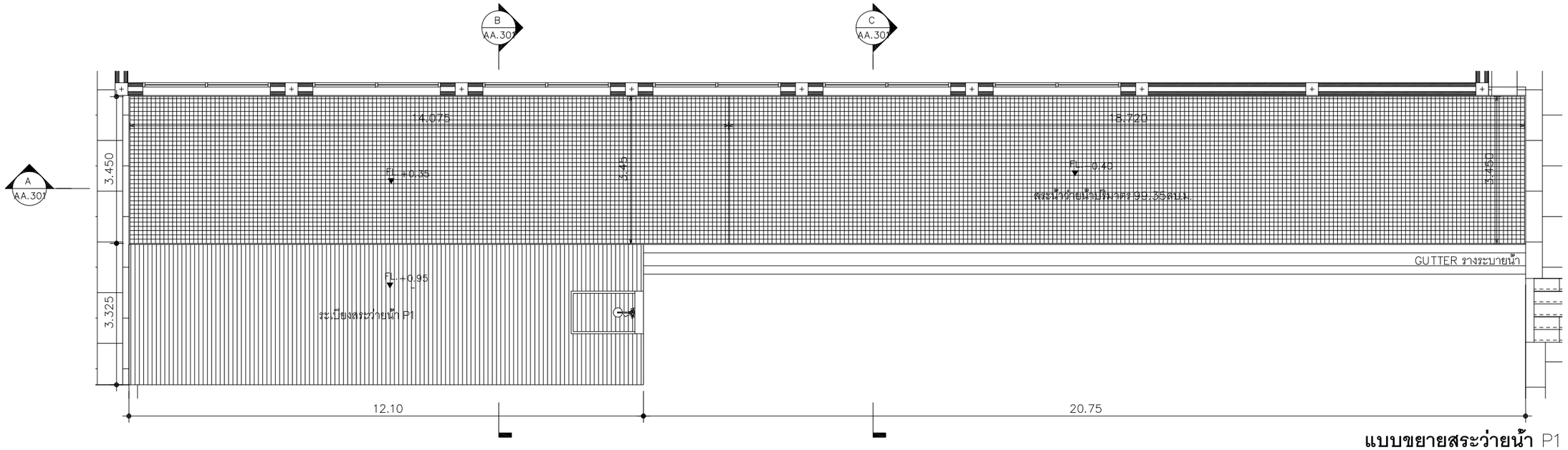


ผังตำแหน่งสระว่ายน้ำ

SCALE (A3) 1 : 600

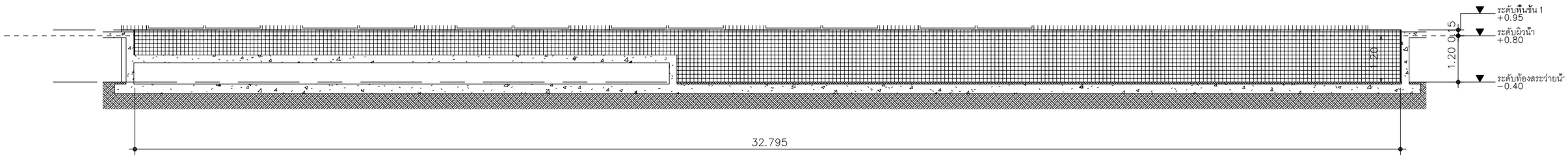
รูปที่ 2-78 ผังแสดงตำแหน่งสระว่ายน้ำ
หน้า 2-188

[redacted]



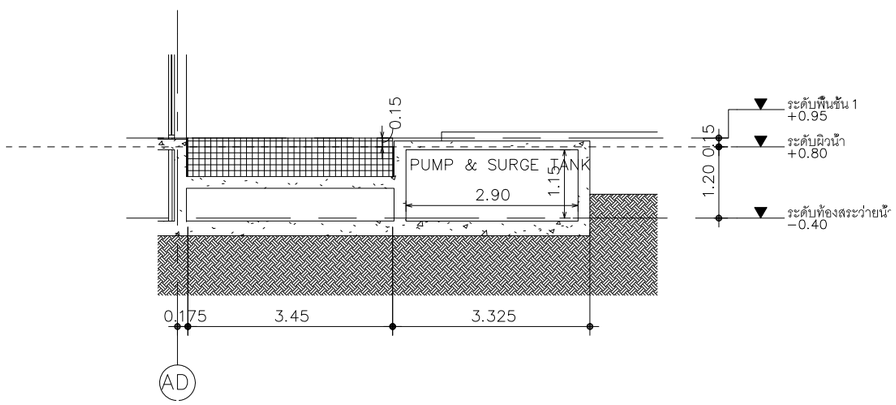
แบบขยายสระว่ายน้ำ P1

SCALE (A3) 1 : 100



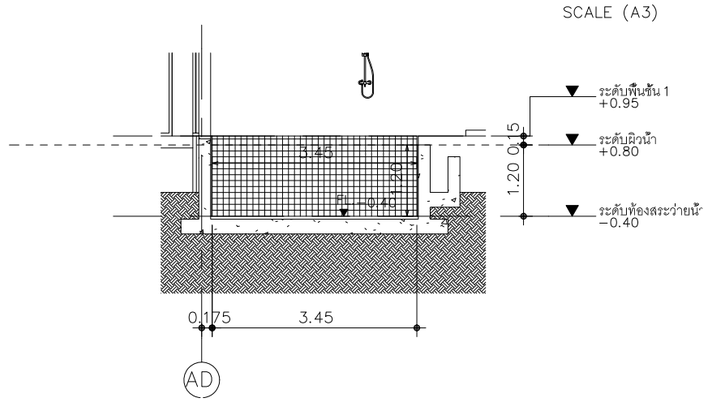
แบบขยายสระว่ายน้ำ P1– รูปตัด A)

SCALE (A3) (1 : 100



แบบขยายสระว่ายน้ำ P1– รูปตัด B)

SCALE (A3) (1 : 100

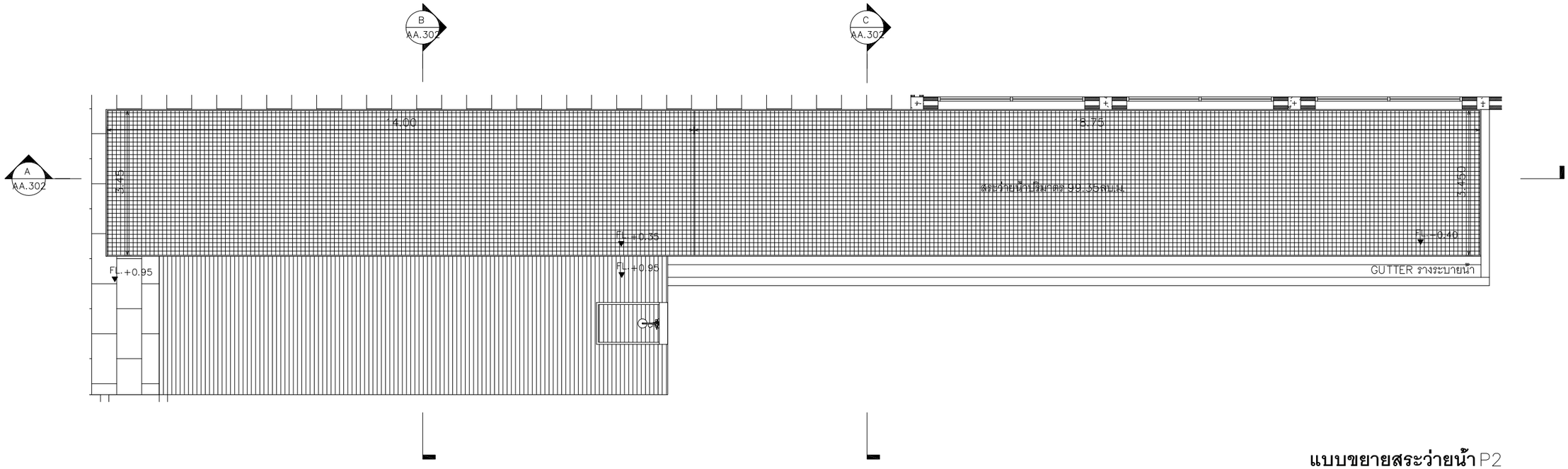


แบบขยายสระว่ายน้ำ P1– รูปตัด C)

SCALE (A3) (1 : 100

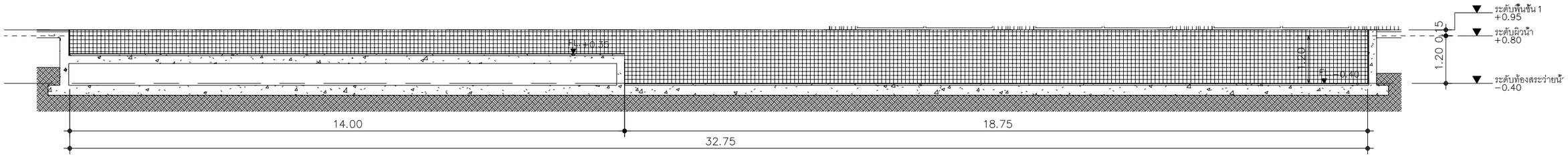
รูปที่ 2-79 แบบขยายสระว่ายน้ำ P1

[redacted]



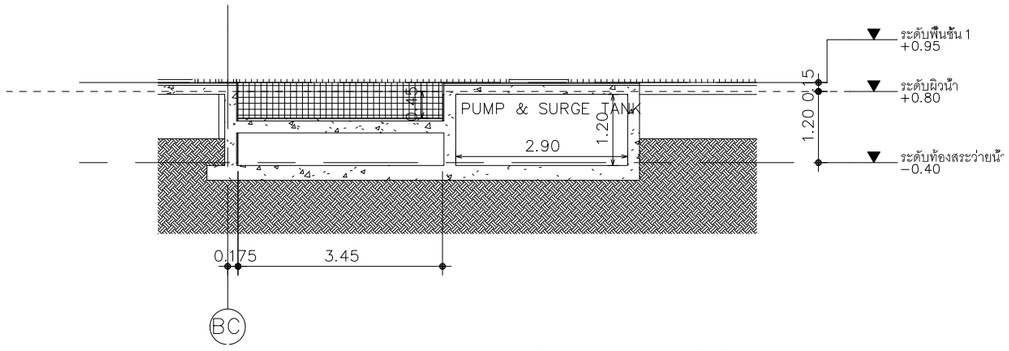
แบบขยายสระว่ายน้ำ P2

SCALE (A3) 1 : 100



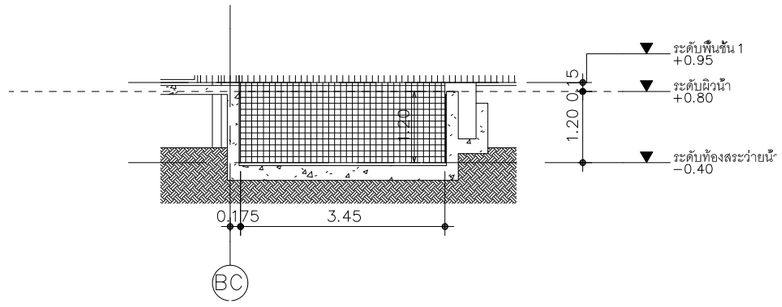
แบบขยายสระว่ายน้ำ P2– **รูปตัด** A)

SCALE (A3) (1 : 100



แบบขยายสระว่ายน้ำ P2– **รูปตัด** B)

SCALE (A3) (1 : 100

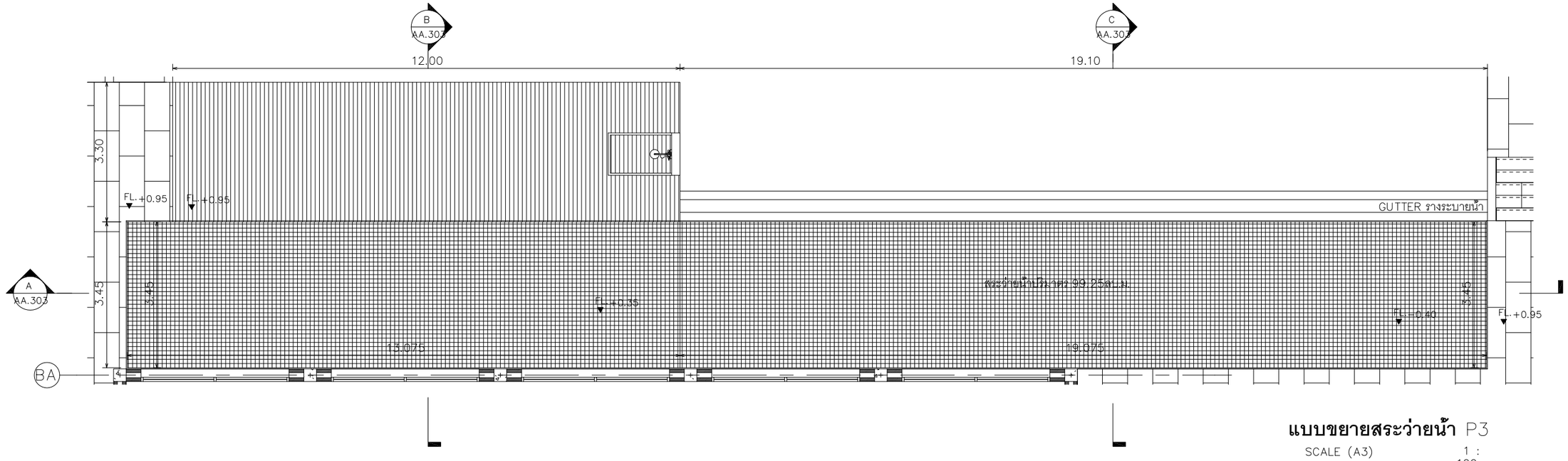


แบบขยายสระว่ายน้ำP2– **รูปตัด** C)

SCALE (A3) (1 : 100

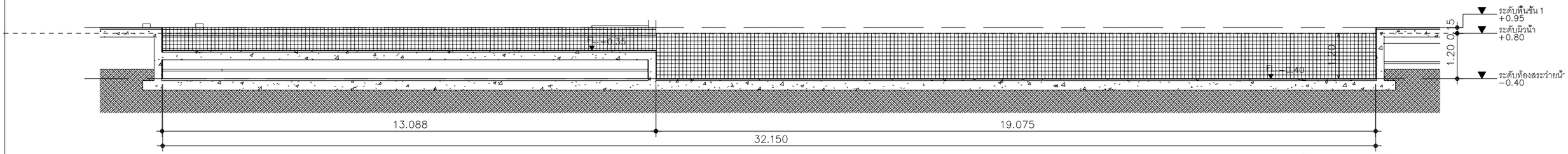
รูปที่ 2-80 แบบขยายสระว่ายน้ำ P2

[redacted]



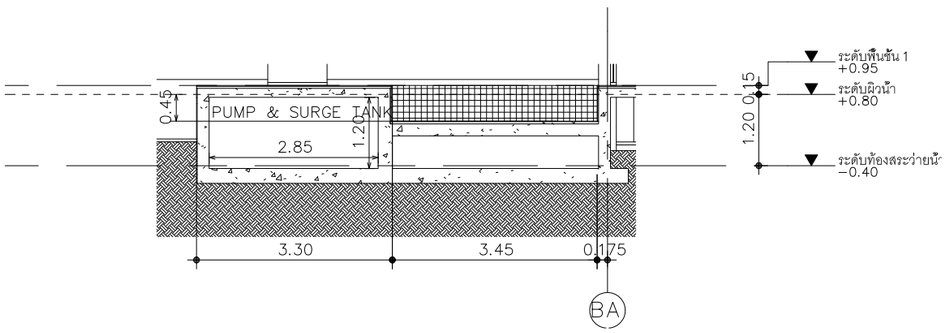
แบบขยายสระว่ายน้ำ P3

SCALE (A3) 1 : 100



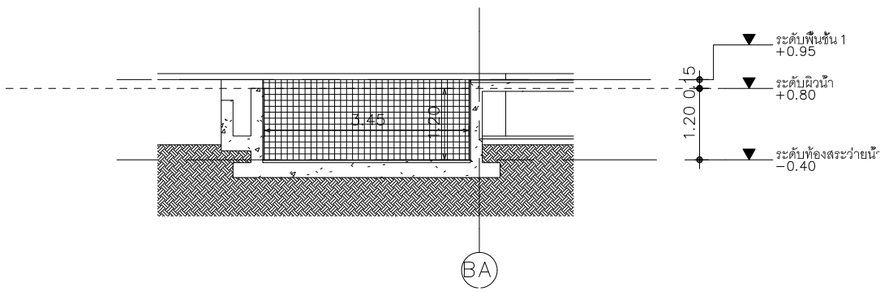
แบบขยายสระว่ายน้ำP3– **รูปตัด** A)

SCALE (A3) (1 : 100



แบบขยายสระว่ายน้ำP3– **รูปตัด** B)

SCALE (A3) (1 : 100



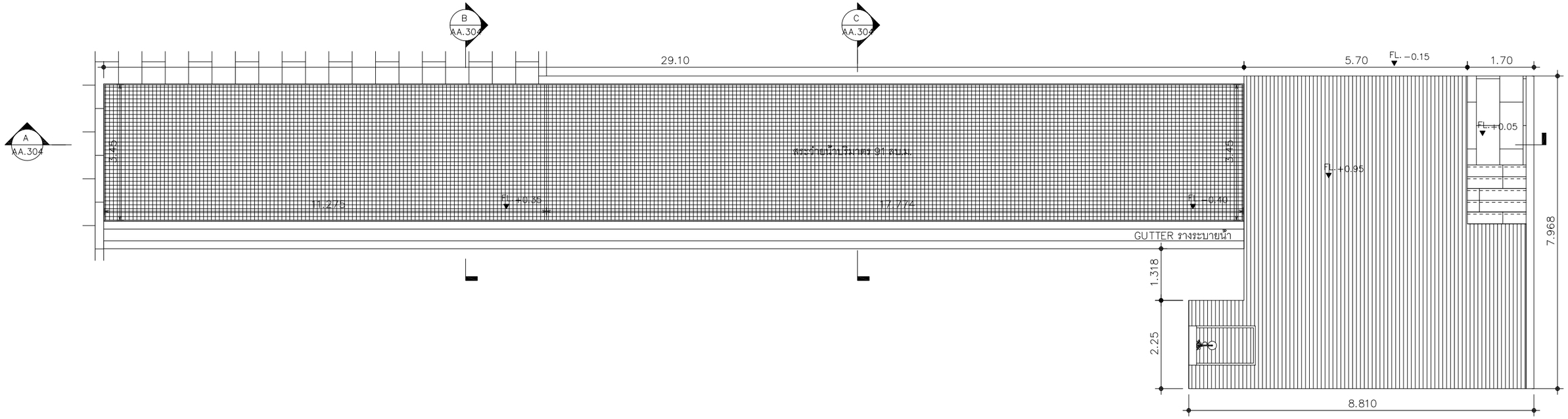
แบบขยายสระว่ายน้ำP3– **รูปตัด** C)

SCALE (A3) (1 : 100

รูปที่ 2-81 แบบขยายสระว่ายน้ำ P3

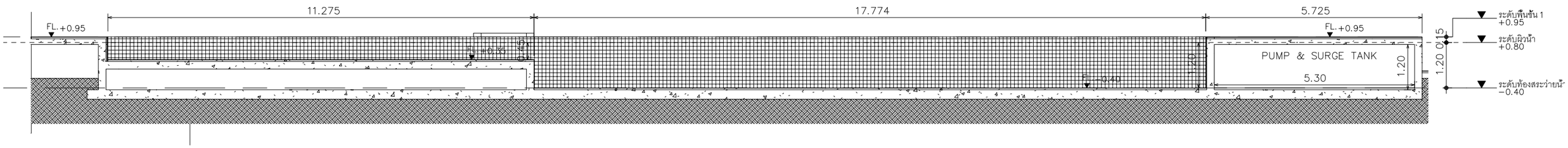
หน้า 2-191

[redacted]



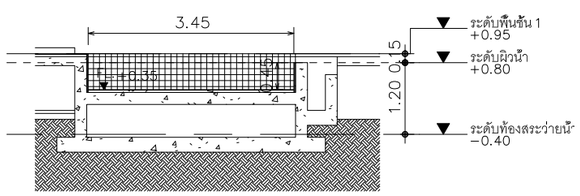
แบบขยายสระว่ายน้ำ P4

SCALE (A3) 1 : 100



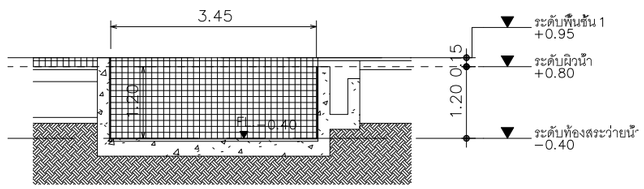
แบบขยายสระว่ายน้ำ P4– **รูปตัด** A)

SCALE (A3) (1 : 100



แบบขยายสระว่ายน้ำ P4– **รูปตัด** B)

SCALE (A3) (1 : 100



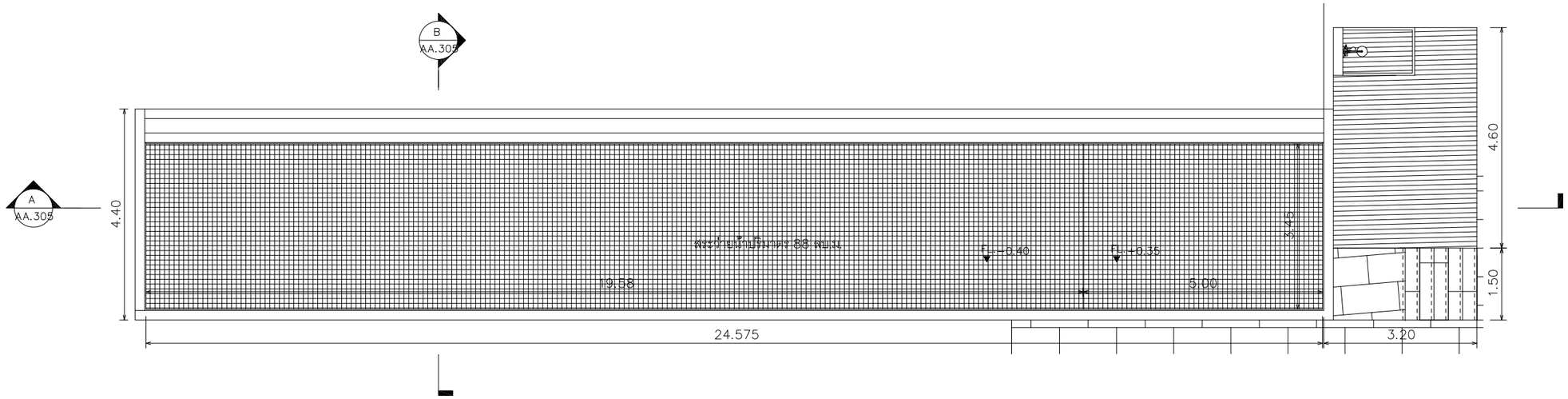
แบบขยายสระว่ายน้ำ P4– **รูปตัด** C)

SCALE (A3) (1 : 100

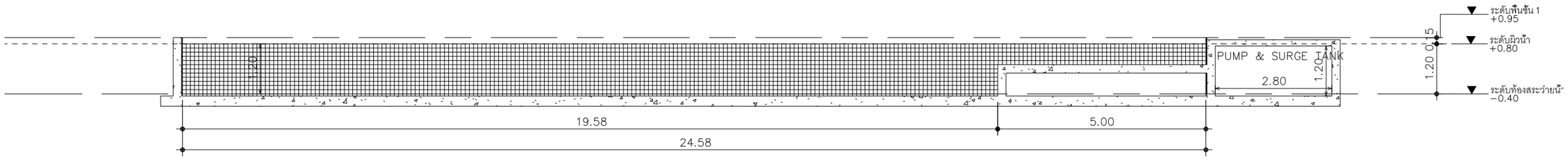
รูปที่ 2-82 แบบขยายสระว่ายน้ำ P4

หน้า 2-192

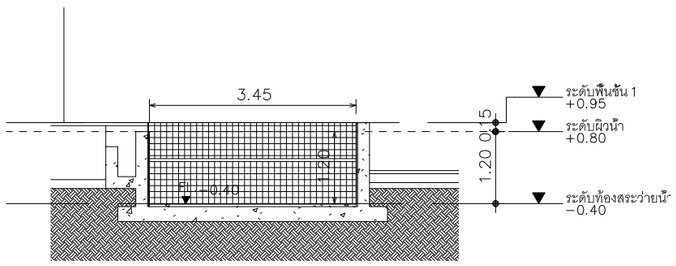
[redacted]



แบบขยายสระว่ายน้ำP5
SCALE (A3) 1 : 100



แบบขยายสระว่ายน้ำ P5– **รูปตัด** A)
SCALE (A3) (1 : 100



แบบขยายสระว่ายน้ำP5– **รูปตัด**B)
SCALE (A3) (1 : 100

รูปที่ 2-83 แบบขยายสระว่ายน้ำ P5
หน้า 2-193

[redacted]

2.7.13 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 2,543.98 ตารางเมตร (แบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งหมด) **(ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ดังแสดงในรูปที่ 2-84)** คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1.53 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 1,630 คน ผู้ใช้บริการ 15 คน และพนักงานจำนวน 20 คน รวมจำนวนคนทั้งหมด 1,665 คน) ซึ่งมากกว่าที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โครงการต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1.00 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน **(รายละเอียดพันธุ์ไม้ยืนต้นและพืชปกคลุมดินดังตารางที่ 2-17 ถึงตารางที่ 2-18)** ประกอบไปด้วย

<u>พันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้น</u> ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว

<u>พันธุ์ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน</u> ได้แก่ ต้นโมก ต้นจั๋ง ต้นไทรเกาหลี ต้นพลับพลึง ต้นกระดุมทองเลื้อย ต้นชาดัด ต้นหนวดปลาหมึก และหญ้ามาเลเซีย

ตารางที่ 2-17 รายละเอียดพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้น

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	ทรงพุ่ม (1) (ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มปกคลุมดิน (ตร.ม.)
พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น					
1	ต้นลูกหว้า	*Syzygium cumini*	23	7.00	307.53
2	ต้นหางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia*	3	10.00	218.27
3	ต้นตีนเป็ดทะเล	*Cerbera odollam*	35	5.00	478.58
4	ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่	*Swietenia macrophylla*	55	5.00	674.86
5	ต้นหมากเขียว	*Ptychosperma macathurii*	40	4.00	231.23
รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น			**156**	**-**	**1,910.47**

ตารางที่ 2-18 รายละเอียดไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ (ตร.ม.) (ชั้นที่ 1)
1	ต้นโมก	*Wrightia religiosa Benth*	303.15
2	ต้นจั๋ง	*Rhapis excelsa*	180.96
3	ต้นไทรเกาหลี	*Ficus annulata*	162.60
4	ต้นพลับพลึง	*Crinum asiaticum*	312.21
5	ต้นกระดุมทองเลื้อย	*Wedelia trilobata*	189.53
6	ต้นชาดัด	*Carmona retusa*	77.81
7	ต้นหนวดปลาหมึก	*Schefflera arboricola*	307.36
8	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compressus*	1,965.16
รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน			**3,499.05**

หมายเหตุ: พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน คิดเป็นพื้นที่เดียวกับพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (ปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน ใต้พื้นที่ไม้ยืนต้น)

สำหรับพันธุ์ไม้ที่เป็นทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน ให้ประโยชน์ทั้งในด้านเชิงนิเวศน์ และนันทนาการทั้งแก่สิ่งแวดล้อมและผู้พักอาศัย เนื่องจากพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกมีความหลากหลาย ผู้พักสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะเป็นสถานที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ สร้างนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินบริเวณชั้นล่าง โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 2,546.98 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินมั้งหมด) (โครงการต้องการพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินชั้นล่างทั้งสิ้น 832.50 ตารางเมตร) โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 1,910.47 ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดให้อยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องการ และต้องเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นถาวร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินชั้นล่าง **(ดังตารางที่ 2-19)** ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว รายละเอียดการคำนวณ ดังนี้

จำนวนผู้พักอาศัย ผู้ใช้บริการ และพนักงานในโครงการ	=	1,665 คน
ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ สผ.	=	1,665.00 ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียว	=	2,546.98 ตารางเมตร > 1,665.00
ต้องจัดพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)		= 832.50 ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างปกคลุมดิน	=	2,546.98 ตารางเมตร > 832.50
ต้องจัดไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	416.25 ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้น	=	1,910.47 ตารางเมตร > 416.25

2) พื้นที่สีเขียวยั่งยืน ได้แก่ ไม้ยืนต้นชั้นล่างจำนวน 156 ต้น ประกอบไปด้วย ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว ทั้งนี้รายละเอียดพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน 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 (1)) อาคารอยู่อาศัย และ<u>อาคารอยู่อาศัยรวม</u> ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

พื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุดของอาคาร <u>เท่ากับ 5,606.20 ตร.ม.</u> มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A (ชั้นที่ 1) เท่ากับ 661.50 ตร.ม.
- อาคาร B (ชั้นที่ 1) เท่ากับ 501.70 ตร.ม.
- อาคาร C,D (ชั้นที่ 1) เท่ากับ 514.00 ตร.ม. (1,028.00 ตร.ม.)
- อาคาร E,F (ชั้นที่ 1) เท่ากับ 496.00 ตร.ม. (992.00 ตร.ม.)
- อาคาร G,H,I (ชั้นที่ 1) เท่ากับ 514.00 ตร.ม. (1,542.00 ตร.ม.)
- อาคาร PB-1 และอาคาร PB-2 เท่ากับ 657.50 ตร.ม.
- อาคารงานระบบ M&E-1 ถึง M&E-2 เท่ากับ 180.50 ตร.ม.
- อาคารห้องพักมูลฝอย เท่ากับ 43.00 ตร.ม.

ที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	ร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุด	
	=	(0.30 × 5,606.20)	
	=	1,681.86	ตารางเมตร
ดังนั้น ต้องจัดให้มีไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า	=	0.50 × 1,681.86	
	=	840.93	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้นครอบคลุมพื้นที่ชั้นล่าง	=	1,910.47	ตารางเมตร

ตารางที่ 2-19 สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด

รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. ตามแนวทางของ สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์		
1.1 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	1,665.00 ตร.ม.	2,543.98 ตร.ม.
1.2 พื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดิน (ชั้นล่าง) (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดในโครงการ)	≥832.20 ตร.ม.	2,543.98 ตร.ม.
1.3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดินโครงการ)	≥416.25 ตร.ม.	1,910.47 ตร.ม.
1.4 อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงานทั้งหมดจำนวน 222 คน	≥1,665.00 (1 : 1 ตารางเมตร)	2,543.98 ตร.ม. (1 : 1.53ตร.ม.)
2. ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนกำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้พื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนด (กฎกระทรวงฉบับที่ 55) ดังกล่าว		
2.1 ขนาดที่ดินโครงการ	-	15,232.80 ตร.ม.
2.1 พื้นที่ว่างร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร	≥ 1,681.86 (0.30 x 5,606.20)	8,537.80 ตร.ม.
2.3 พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนต่อพื้นที่ว่าง	≥ 840.93 (1,681. x 0.50)	1,910.47 ตร.ม.
3. ไม้ยืนต้นชั้นล่าง ≥ ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มี (ตามเกณฑ์ สผ.)	840.93 ตร.ม.	1,910.47 ตร.ม.

2) พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 2-20**

ตารางที่ 2-20 พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567

รายละเอียด	พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ตามเกณฑ์ (ตร.ม.)	พื้นที่น้ำซึมผ่านได้ของโครงการ (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามเกณฑ์ (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียวยั่งยืนของโครงการ (ตร.ม.)
บริเวณที่ 2	**1,684.75**	1,701.54	**842.38**	845.03
บริเวณที่ 3	**1,274.07**	1,420.95	**637.04**	1,065.44

ดังนั้น การออกแบบพื้นที่สีเขียวยั่งยืนของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นล่าง โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ **(ผังไม้ยืนต้น ดังแสดงในรูปที่ 2-85, ผังพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ดังแสดงในรูปที่ 2-86, ผังปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ดังแสดงในรูปที่ 2-87, และรูปตัดพื้นที่สีเขียวดังแสดงในรูปที่ 2-88)**

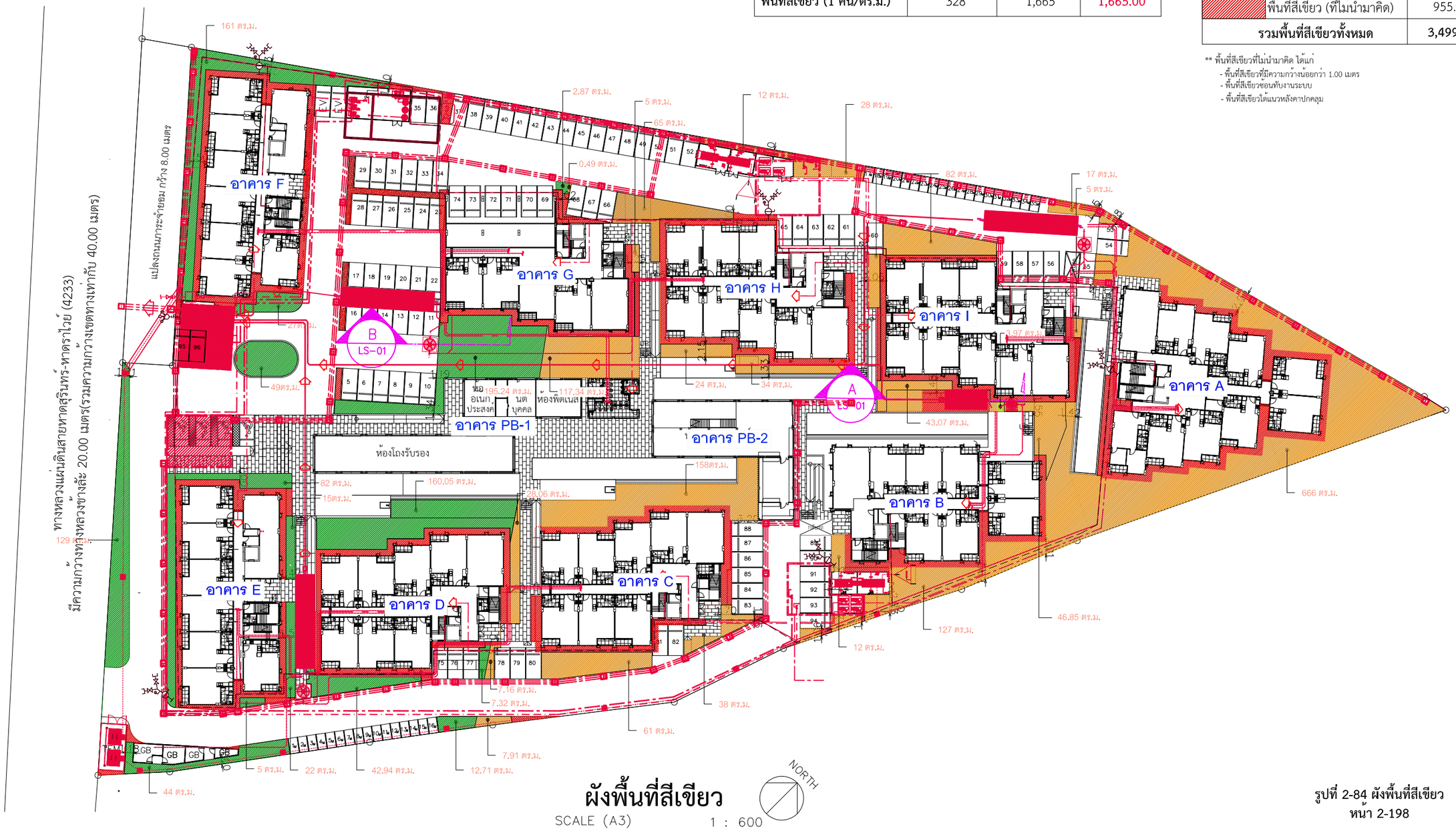
พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่กำหนด

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวน (คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)
ห้องชุดพักอาศัย (5 คน/ห้อง)	326	1,630	1,630.00
ห้องชุดเพื่อการค้า	2	15	15.00
พนักงานโครงการ	-	20	20.00
พื้นที่สีเขียว (1 คน/ตร.ม.)	328	1,665	1,665.00

พื้นที่สีเขียวของโครงการ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	พื้นที่ (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 2	955.13
	พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 3	1,588.85
รวมพื้นที่สีเขียว (ที่นำมาคิด)		**2,543.98**
	พื้นที่สีเขียว (ที่ไม่นำมาคิด)	955.07
รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด		**3,499.05**

** พื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิด ได้แก่
- พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร
- พื้นที่สีเขียวซ้อนทับงานระบบ
- พื้นที่สีเขียวใต้แนวหลังคาปกคลุม



ผังพื้นที่สีเขียว

SCALE (A3) 1 : 600

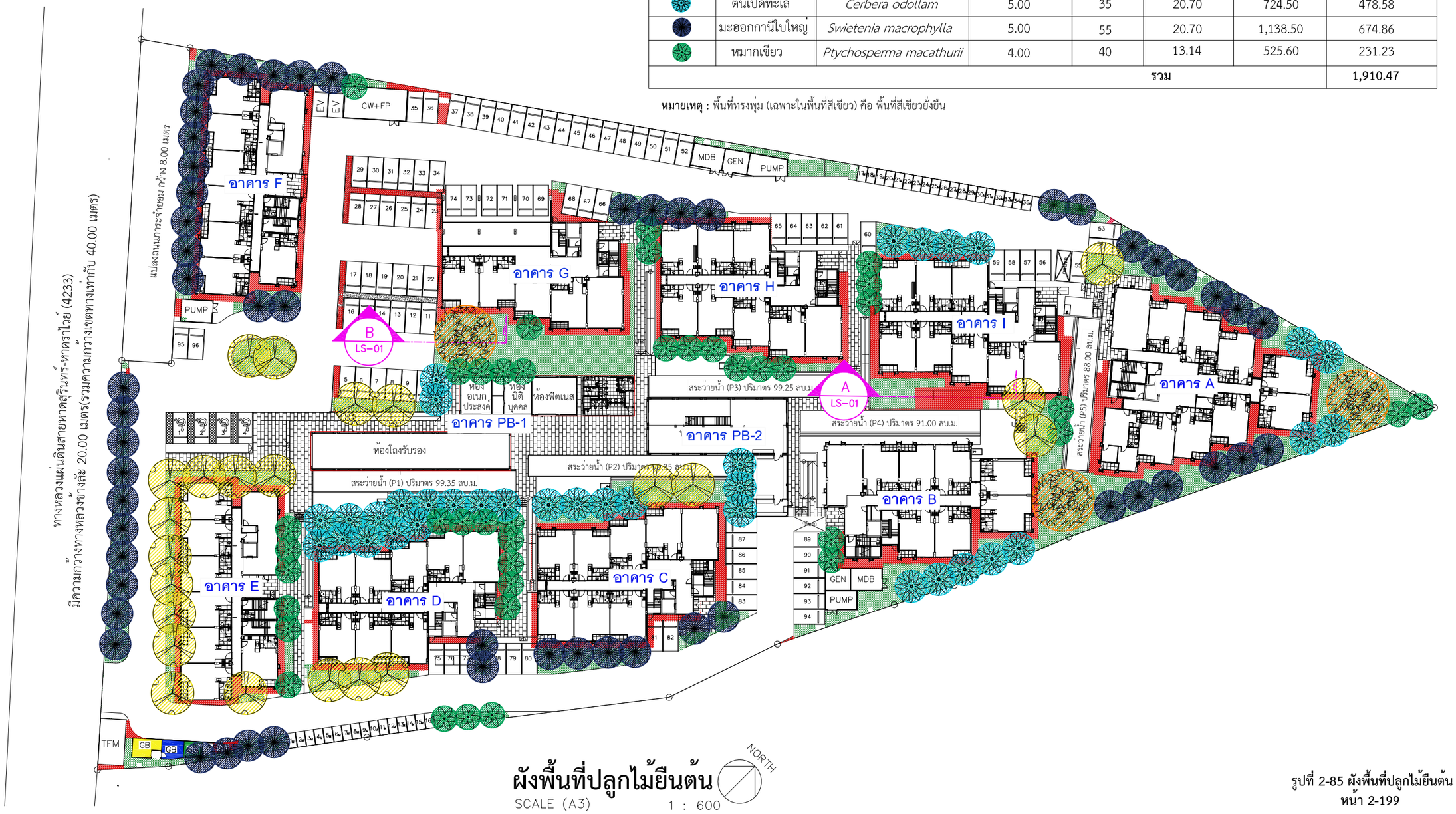
รูปที่ 2-84 ผังพื้นที่สีเขียว
หน้า 2-198

[redacted]

รายละเอียดต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดทรงพุ่ม (ม.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่ม/ต้น (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.) * เฉพาะในพื้นที่สีเขียว*
	ลูกหว้า	*Syzygium cumini*	7.00	23	37.53	863.19	307.53
	หางนกยูงฝรั่ง	*Delonix regia*	10.00	3	78.54	235.62	218.27
	ตีนเป็ดทะเล	*Cerbera odollam*	5.00	35	20.70	724.50	478.58
	มะฮอกกานีใบใหญ่	*Swietenia macrophylla*	5.00	55	20.70	1,138.50	674.86
	หมากเขียว	*Ptychosperma macathurii*	4.00	40	13.14	525.60	231.23
					รวม		**1,910.47**

หมายเหตุ : พื้นที่ทรงพุ่ม (เฉพาะในพื้นที่สีเขียว) คือ พื้นที่สีเขียวยั่งยืน



ผังพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-85 ผังพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น
หน้า 2-199

[redacted]

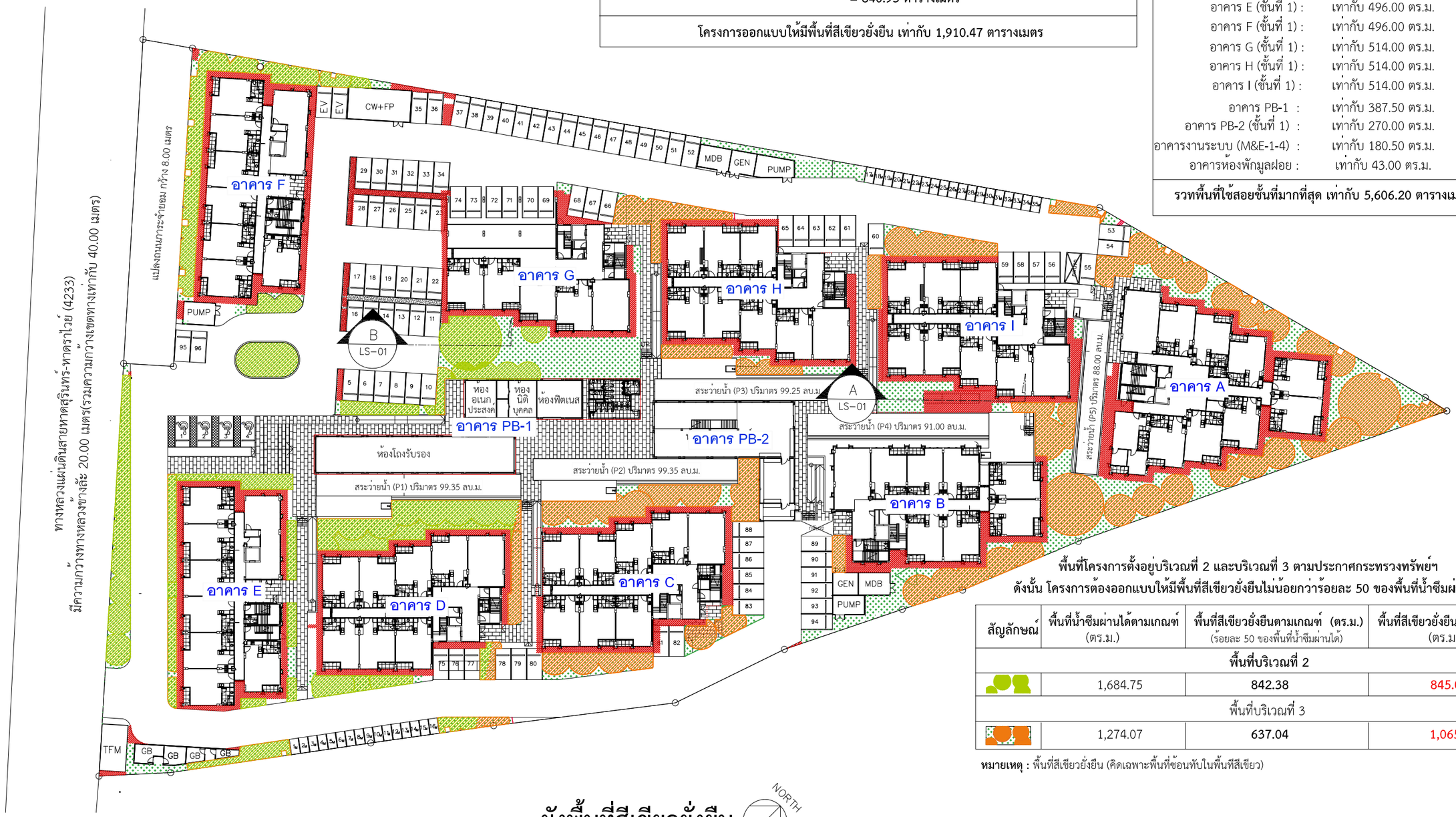
พื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตาม พรบ.ควบคุมอาคาร	= ร้อยละ 30 ของพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุดของแต่ละอาคาร
	= 5,606.20 x 0.30
	= 1,681.86 ตารางเมตร
ดังนั้น ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน	= 1,681.86 x 0.50
	= 840.93 ตารางเมตร

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน เท่ากับ 1,910.47 ตารางเมตร

พื้นที่สีเขียวยั่งยืน : คำนวณจากพื้นที่ใช้สอบชั้นที่มากที่สุด

อาคาร A (ชั้นที่ 1) :	เท่ากับ 661.50 ตร.ม.
อาคาร B (ชั้นที่ 1) :	เท่ากับ 501.70 ตร.ม.
อาคาร C (ชั้นที่ 1) :	เท่ากับ 514.00 ตร.ม.
อาคาร D (ชั้นที่ 1) :	เท่ากับ 514.00 ตร.ม.
อาคาร E (ชั้นที่ 1) :	เท่ากับ 496.00 ตร.ม.
อาคาร F (ชั้นที่ 1) :	เท่ากับ 496.00 ตร.ม.
อาคาร G (ชั้นที่ 1) :	เท่ากับ 514.00 ตร.ม.
อาคาร H (ชั้นที่ 1) :	เท่ากับ 514.00 ตร.ม.
อาคาร I (ชั้นที่ 1) :	เท่ากับ 514.00 ตร.ม.
อาคาร PB-1 :	เท่ากับ 387.50 ตร.ม.
อาคาร PB-2 (ชั้นที่ 1) :	เท่ากับ 270.00 ตร.ม.
อาคารงานระบบ (M&E-1-4) :	เท่ากับ 180.50 ตร.ม.
อาคารห้องพักมูลฝอย :	เท่ากับ 43.00 ตร.ม.

รวทพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด เท่ากับ 5,606.20 ตารางเมตร



พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพย์ฯ
ดังนั้น โครงการต้องออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้

สัญลักษณ์	พื้นที่น้ำซึมผ่านได้ตามเกณฑ์ (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามเกณฑ์ (ตร.ม.) (ร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้)	พื้นที่สีเขียวยั่งยืนโครงการ (ตร.ม.)
พื้นที่บริเวณที่ 2			
	1,684.75	842.38	845.03
พื้นที่บริเวณที่ 3			
	1,274.07	637.04	1,065.44

หมายเหตุ : พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (คิดเฉพาะพื้นที่ซ้อนทับในพื้นที่สีเขียว)

ผังพื้นที่สีเขียวยั่งยืน

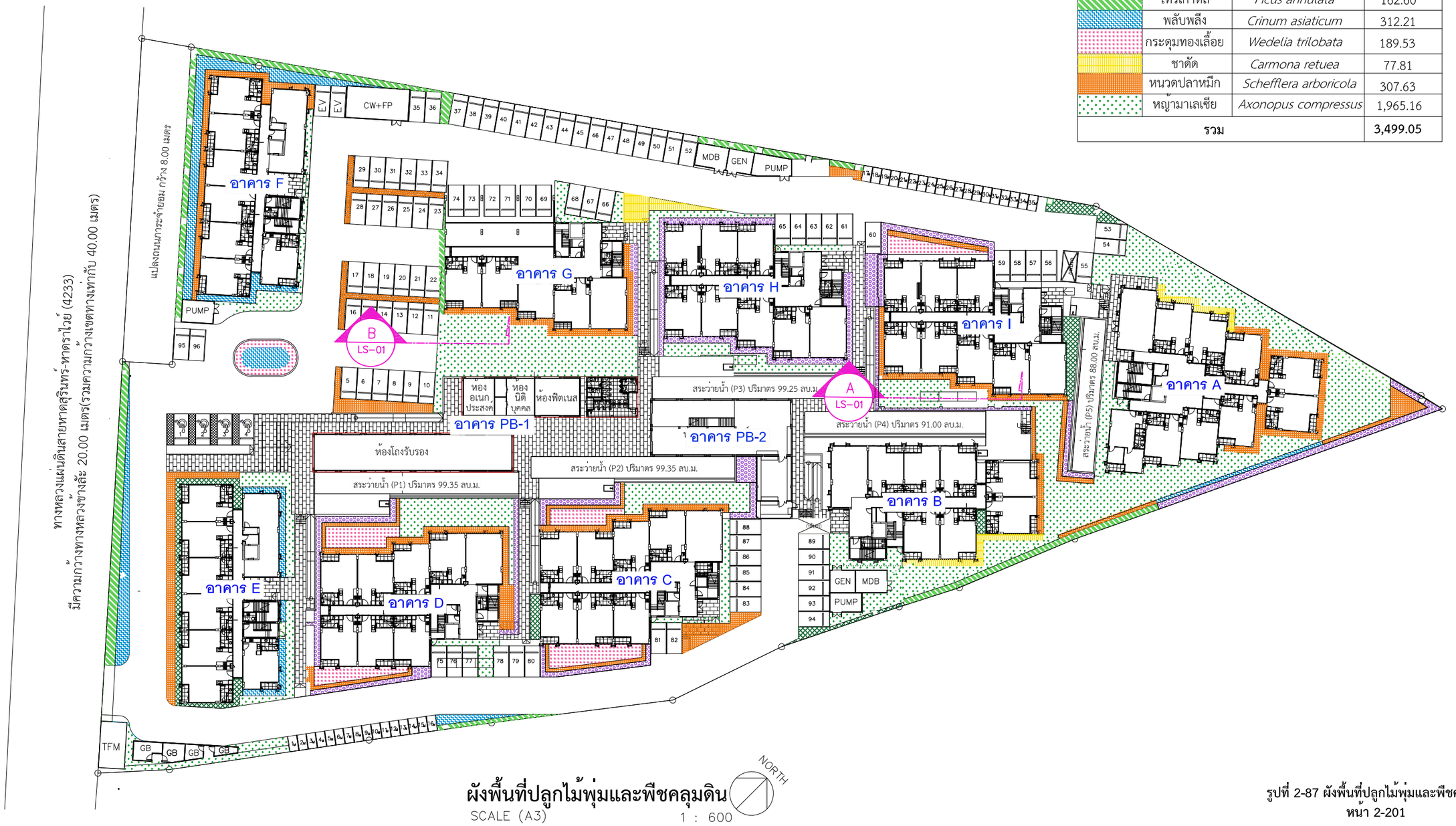
SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-86 ผังพื้นที่สีเขียวยั่งยืน
หน้า 2-200

[redacted]

พื้นที่ปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดิน

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ (ตร.ม.)
	โมก	*Wrightia religiosa*	303.15
	จั่ง	*Rhapis excelsa*	180.96
	ไทรเกาหลี	*Ficus annulata*	162.60
	พลับพลึง	*Crinum asiaticum*	312.21
	กระดุมทองเลื้อย	*Wedelia trilobata*	189.53
	ชาดัด	*Carmona retuea*	77.81
	หนวดปลาหมึก	*Schefflera arboricola*	307.63
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compressus*	1,965.16
รวม			**3,499.05**

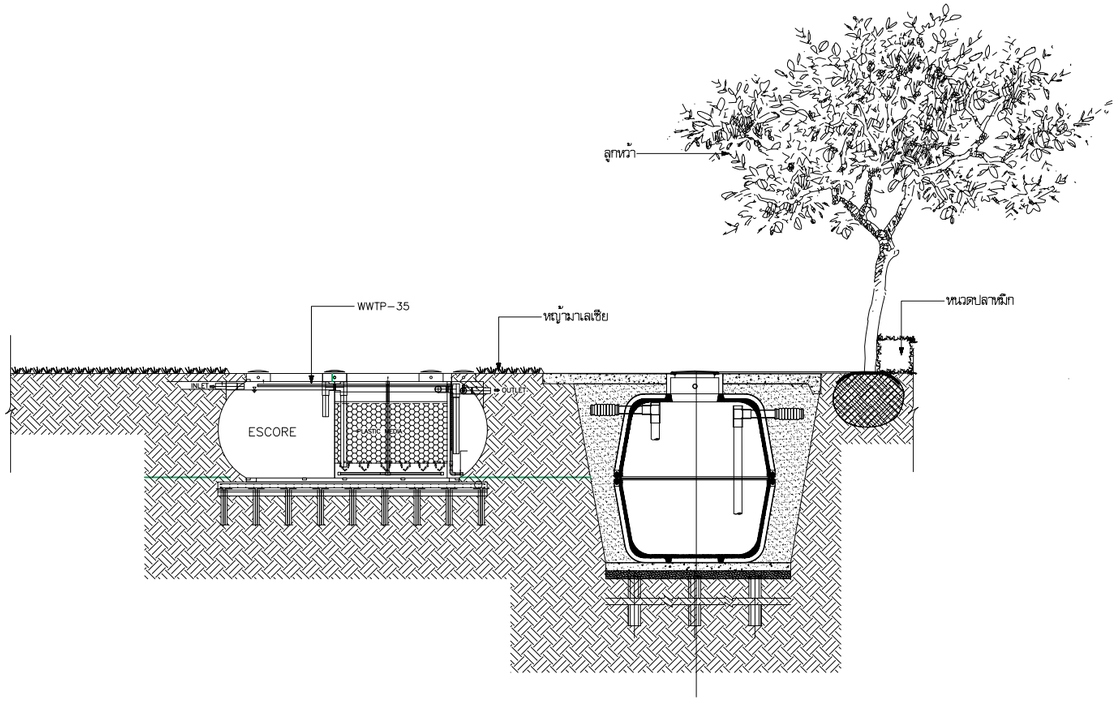


ผังพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดิน

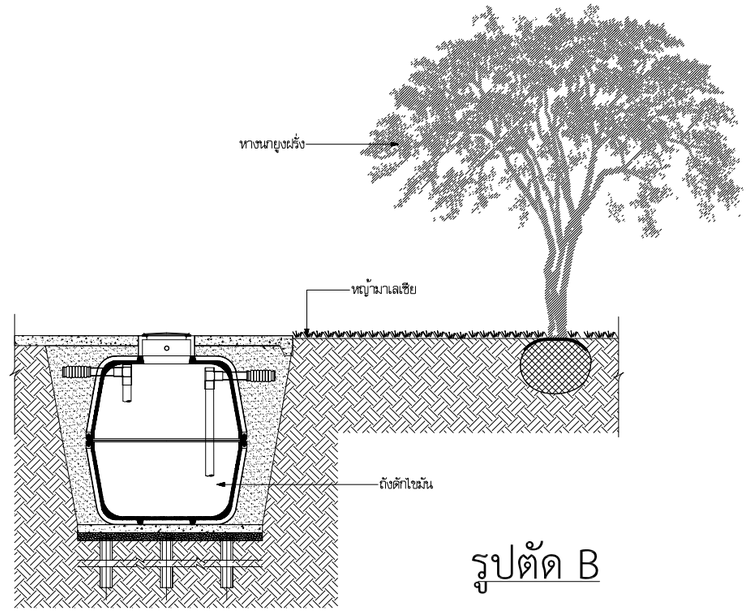
SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-87 ผังพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดิน
หน้า 2-201

[redacted]



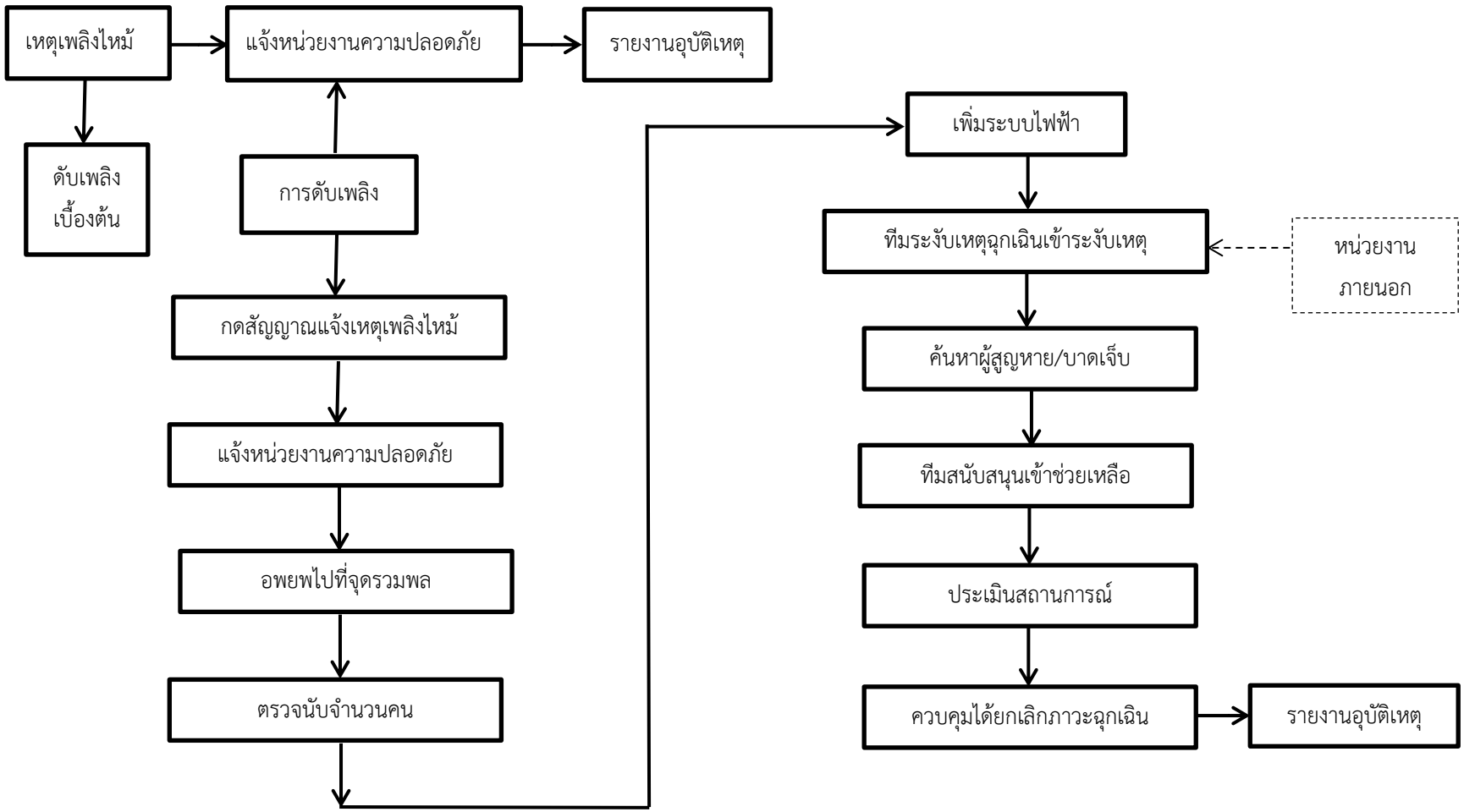
รูปตัด A



รูปตัด B

รูปที่ 2-88 รูปตัดพื้นที่สีเขียว
หน้า 2-202

[redacted]



รูปที่ 2-71	**แผนผังการระงับเหตุกรณีฉุกเฉินเบื้องต้น**

ที่มา: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, สิงหาคม 2567

2.8 รายละเอียดช่วงก่อสร้าง

2.8.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) เป็นโครงการที่พัฒนาขึ้นบนพื้นที่เท่ากับ 9-2-8.20 ไร่ หรือ 15,232.80 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร รวมมีห้องชุด 299 ห้อง คาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 17 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดในแต่ละขั้นตอน **ดังตารางที่ 2-21**

ตารางที่ 2-21 แผนงานก่อสร้างโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)

ลำดับ	ขั้นตอน	ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) (เดือน)																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	งานปรับแต่งพื้นที่ และรื้อถอน																	
2.	งานโครงสร้างอาคาร																	
	- งานกำแพงกันดิน																	
	- งานเจาะเสาเข็ม																	
	- งานฐานรากอาคาร																	
	- งานโครงสร้างอาคาร																	
3.	งานสถาปัตยกรรม																	
	- งานก่ออิฐ																	
	- งานฉาบภายใน																	
	- งานฉาบภายนอก																	
	- งานประตู หน้าต่าง																	
	- งานกระเบื้อง																	
	- งานสุขภัณฑ์																	
	- งานเฝ้าเพดาน																	
	- งานทาสี																	
4.	งานโครงสร้างสระว่ายน้ำ																	
	- งานระบบสระว่ายน้ำ																	
	-งานสถาปัตย์สระว่ายน้ำ																	
5.	งานไฟฟ้า																	
6.	งานประปา																	
7.	งานท่อระบายน้ำ																	
8.	งานถนนภายใน																	
9.	งานเก็บ ทำความสะอาด และตรวจสอบความเรียบร้อยอาคาร																	

ที่มา : บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

2.8.2 จำนวนคนงานช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) มีผู้ควบคุมงาน ประกอบด้วย โฟร์แมน สถาปนิก และวิศวกร จำนวน 5 คน โดยมีการว่าจ้างผู้รับเหมา ซึ่งใช้คนงานก่อสร้างโครงการประมาณ 180 คน พักนอกพื้นที่โครงการ การทำงานในแต่ละวันจะเริ่มตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. โดยโครงการได้จัดระบบสาธารณูปโภคต่างๆ โดยโครงการได้จัดระบบสาธารณูปโภคต่างๆ **(ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง แสดงในรูปที่ 2-89)**

2.8.3 พื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้าง พื้นที่ก่อสร้างจะมีการดำเนินการก่อสร้าง ห้องเก็บวัสดุ กองวัสดุก่อสร้าง และที่จอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง พร้อมระบบสาธารณูปโภค โดยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างต้องกั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการยกเว้นทางเข้า-ออก และต่อด้วยผ้าใบ (Mesh Sheet) ปิดล้อมอาคารโครงการโดยรอบตลอดความสูงของอาคาร พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ได้มีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคนงานและชุมชนโดยรอบ ดังนี้

1) กั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการยกเว้นทางเข้า-ออก พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

2) ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ติดโครงการได้

3) ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง

4) จัดทำบ่อดักตะกอนปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ

5) สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร

6) ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง เข็มขัดนิรภัย หน้ากากช่างเชื่อม หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น

7) ควบคุมให้คนงานและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน

8) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ คอยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง

9) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน

10)จัดไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง

11)จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมคนงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อมิให้ออกไปสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้พักอาศัยโดยรอบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการกำกับคนงานในพื้นที่ก่อสร้างมิให้ก่อผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ เช่น ห้ามดื่มสุรา ห้ามส่งเสียงดัง ห้ามก่อเหตุทะเลาะวิวาท เป็นต้น และกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืน

ปัจจุบันโครงการได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอน (แบบ อ.1) เลขที่ 31/2568 ออกให้ ณ วันที่ 26 มีนาคม 2568 บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123909 เพื่อใช้เป็นอาคารห้องชุดเพื่อพักอาศัย ห้องชุดเพื่อการค้า อาคารงานระบบ และอาคารห้องพักมูลฝอยรวมแล้ว ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

ทั้งนี้ คนงานก่อสร้างของโครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ทั้งหมดจะพักนอกพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการไม่เอื้ออำนวยให้คนงานพักในพื้นที่ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างมีหน้าที่รับ-ส่งคนงานทั้งในช่วงเช้าและช่วงเย็นหลังเลิกงาน แต่อย่างไรก็ตาม ที่พักของคนงานก่อสร้างจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามหลักเกณฑ์ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ **(ผังบ้านพักคนงานพักภายนอกพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-90)** ดังนี้

<u>บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ</u>

1) จัดให้มีที่พักคนงานก่อสร้าง มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น 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 สำหรับบันไดที่ขึ้นสู่ชั้น 2 มีความกว้าง 1.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร) ความสูงไม่เกิน 3.00 เมตร ลูกตั้งสูง 0.20 เมตร (ไม่เกิน 20.00 เซนติเมตร) และลูกนอนกว้าง 0.22 เมตร (ไม่น้อยกว่า 22.00 เซนติเมตร)

4) ติดตั้งถังดับเพลิงแบบแห้งมือถือ จำนวน 1 ถัง บริเวณด้านหน้าอาคารบ้านพักคนงาน

ทั้งนี้ การเข้าอยู่อาศัยของคนงานก่อสร้างซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นไว้ ดังนี้

1) จัดให้มีรั้วโดยรอบบริเวณบ้านพักคนงานอย่างเป็นสัดส่วน

2) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน

3) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณเข้า-ออกบ้านพักคนงานตลอด 24 ชั่วโมงเพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร และป้องกันไม่ให้คนงานออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างในยามวิกาล

4) จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณบ้านพักคนงาน

5) ออกกฎระเบียบการพักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน เช่น

- ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท
- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
- ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท

- ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
- ช่วยกันรักษาความสะอาด
- ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต

6) กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจน และดำเนินการโดยเด็ดขาดกับบุคคลที่ทำการฝ่าฝืน

7) จัดถังดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันด้านอัคคีภัย

8) จัดให้คนงานรักษาความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ

<u>ห้องน้ำ-ห้องส้วม</u>

1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม 10 ห้อง คิดเป็นอัตราส่วน 1 ห้อง ต่อ 18 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 9.00 ตารางเมตร ต่อ 20 คน (อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 7.00 ตารางเมตร ต่อ 20 คน) และให้มีระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำขังในบริเวณดังกล่าว

3) ติดตั้งถังเกรอะกรองไร้อากาศ-กรองไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ส้วม ก่อนปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ

โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว เพื่อป้องกันและควบคุมโรคที่อาจเกิดกับผู้พักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน และผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ ไว้ดังนี้

1) จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ ดังนี้

• บ้านพักคนงานต้องสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป

• จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน

• จัดน้ำดื่ม น้ำใช้ เพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง

• บำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง

• จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 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

• ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม

5) กำจัดสัตว์พาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้

• ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ และแมลงวันบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วมก่อนและหลังการรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว

• ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยอุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกั้นไว้ไปกำจัดต่อไป

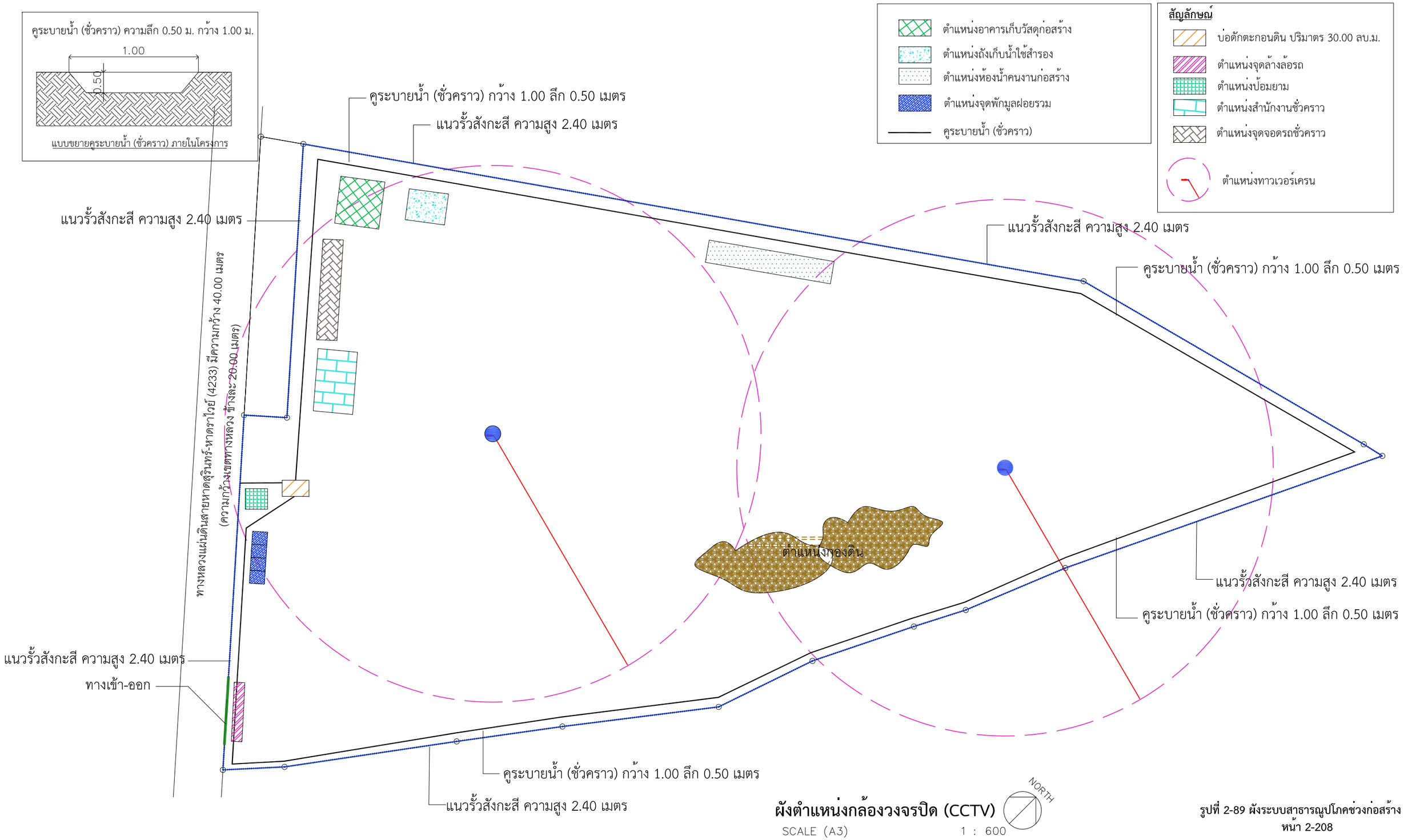
• กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง

• สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรองไร้อากาศออก โดยให้ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามาสูบไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที

• ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที

• ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอน เพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อในทันที

• ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที

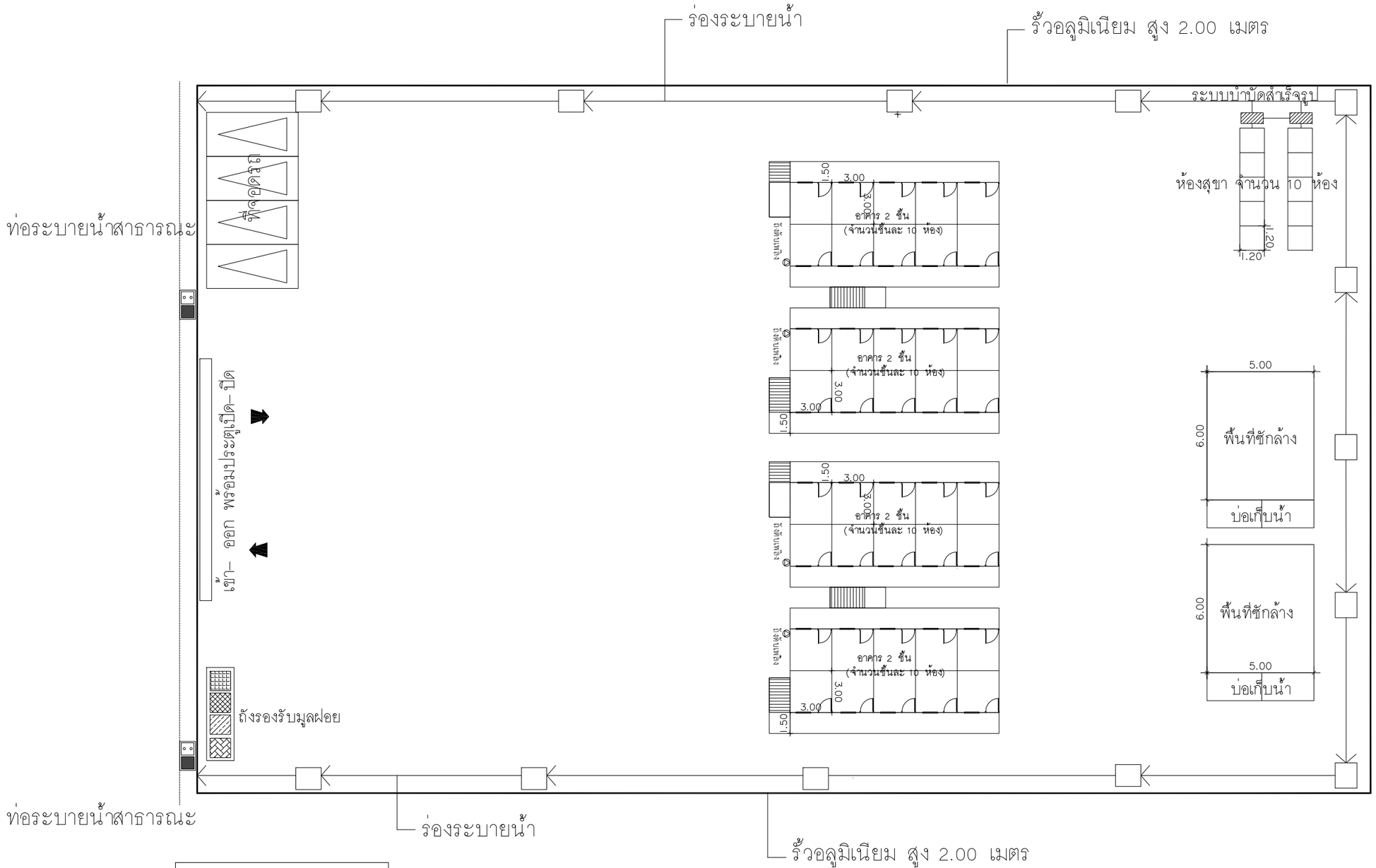


ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด (CCTV)

SCALE (A3) 1 : 600

รูปที่ 2-89 ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง
หน้า 2-208

[redacted]



สัญลักษณ์

- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป
- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้
- ถังรองรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย

ผังบ้านพักคนงานนอกพื้นที่โครงการ

รูปที่ 2-90 ผังบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่โครงการ
หน้า 2-209

[redacted]

2.8.4 การใช้น้ำ

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างโครงการใช้น้ำบาดาล เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมแต่ละประเภท แบ่งเป็น

1) น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้สำหรับการบ่มคอนกรีต การฉีดพรมพื้นดิน การล้างเครื่องมือ และการผสมปูน เป็นต้น เนื่องจากในการก่อสร้างได้เลือกใช้วัสดุสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ โดยมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของผู้ควบคุม และคนงาน จำนวนประมาณ 180 คน และผู้ควบคุมงาน 5 คน ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้ในการราดส้วม ล้างหน้า ล้างมือและเท้า โดยมีอัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ 7.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายการคำนวณการใช้น้ำ ดังนี้

ผู้ควบคุมงาน	=	5	คน
จำนวนคนงาน	=	180	คน
		(ที่มา : ดร. เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมประปา, 2549)	
อัตราการใช้น้ำ	=	50	ลิตร/คน/วัน
ปริมาณน้ำใช้	=	(50 x 180) / 1,000	
	=	9.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 9.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) บ้านพักคนงานก่อสร้างภายนอกโครงการ จำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 180 คน โดยมีอัตราการใช้น้ำ 150.00 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ 32.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายการคำนวณการใช้น้ำ ดังนี้

จำนวนคนงาน	=	180	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	180	ลิตร/คน/วัน
		(ที่มา : ดร. เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมประปา, 2549)	
ปริมาณน้ำใช้	=	(150 x 180) / 1,000	
	=	27.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้บ้านพักคนงานก่อสร้างภายนอกโครงการเท่ากับ 27.00 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 สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่กลายเป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างในแต่ละวัน ซึ่งได้จัดให้มีบริเวณสำหรับล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างโดยเฉพาะ น้ำเสียส่วนนี้จะถูกปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ

2) <u>น้ำเสียที่เกิดจากคนงานและผู้ควบคุมงาน</u> มีประมาณ 9.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 10 ห้อง (คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 18 คน) พร้อมกับติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 **ข้อ 1(3)** ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ **และข้อ 1(4)** กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คน ให้ถือเป็น 50 คน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง)

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

3) <u>น้ำเสียบ้านพักคนงานภายนอกโครงการ</u> น้ำเสียจากคนงานมีปริมาณ 27.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วมและน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง ดังนี้

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม

จำนวนคนงาน	=	180	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	20	ลิตร/คน/วัน

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537)

ปริมาณน้ำใช้	=	(180 x 20) / 1,000	
	=	3.60	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียจากส้วมเท่ากับ 3.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องส้วมจำนวน 10 ห้อง คิดเป็นห้องส้วมจำนวน 1 ห้องต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง 18 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง

จำนวนคนงาน	=	180	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	130	ลิตร/คน/วัน
ปริมาณน้ำใช้สำหรับอาบน้ำหรือซักล้าง	=	(180 x 130) / 1,000	
	=	23.40	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้างเท่ากับ 23.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 23.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้มีค่า BOD$_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณที่ตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้างต่อไป

2.8.6 การระบายน้ำ

โครงการจะจัดทำคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อดักตะกอนขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ก่อนระบายน้ำออกสู่รางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ดังนั้น จึงคาดว่าพื้นที่ก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการมีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบ คือโครงการจัดการทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อหน่วงน้ำภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป

2.8.7 การกำจัดมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างมาจาก 2 แหล่งด้วยกัน คือ มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

1) <u>มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง</u> ส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่ และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อและเศษผ้า เป็นต้น ในส่วนของการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างซึ่งส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่ และงานก่อสร้าง ได้แก่ วัสดุก่อสร้างจำพวกไม้แบบ หิน ปูน เหล็ก ท่อ และผ้า เป็นต้น โครงการมีการจัดการในหลายรูปแบบ เช่น เศษไม้ เศษผ้า ให้คนงานเก็บรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป เศษหิน เศษปูน จะนำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่ในโครงการ หรือโครงการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต เศษเหล็ก เศษท่อ จะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า สำหรับบางส่วนที่ทำลายยากและนำมาใช้ประโยชน์ไม่ได้แล้ว จะเก็บรวบรวมใส่ถุงดำนำไปพักไว้ยังจุดที่พักมูลฝอยรวม เพื่อให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป

2) <u>มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน</u> รวมจำนวน 180 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) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงานประมาณ 92.50 กิโลกรัม/วัน รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 2-22**

ตารางที่ 2-22 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้าง)

ประเภทกิจกรรรม	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิด (กิโลกรัม/วัน)		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ					
- ผู้ควบคุมงาน	5	0.50 กิโลกรม/คน/วัน[1/]	2.50		
- คนงานก่อสร้าง	180	0.50 กิโลกรม/คน/วัน[2/]	90.00		
รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น			**92.50**		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท[(3)]			ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น[4/] (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			12.95	150	0.09
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			60.10	300	0.20
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			19.43	150	0.13
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.02	150	0.0001
รวม			**92.50**	**-**	**0.42**

ที่มา: (1) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2562 (เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน)

(2) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม 2556). **แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย**. สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

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

โครงการจัดให้มีถังเก็บมูลฝอยจำนวน 4 ถังประกอบไปด้วยถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย มีปริมาตร 0.70 ลูกบาศก์เมตร/ถัง (ขนาด 1.00*1.00*0.70 เมตร) วางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามาเก็บขนมูลฝอย สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างน้อย 3 วัน ดังนั้นจึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2-23**

ตารางที่ 2-23 ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดถังเก็บมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังเก็บมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	ความจุสุทธิของถังเก็บมูลฝอย	ความสามารถในการรองรับ	ความเพียงพอ
1) ถังมูลฝอยทั่วไป	0.70 ลูกบาศก์เมตร	0.70/0.09 = 7 วัน	เพียงพอ
2) ถังมูลฝอยย่อยสลายได้	0.70 ลูกบาศก์เมตร	0.70/0.20 = 3 วัน	เพียงพอ
3) ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	0.70 ลูกบาศก์เมตร	0.70/0.13 = 5 วัน	เพียงพอ
4) ถังมูลฝอยอันตราย	0.70 ลูกบาศก์เมตร	0.70/0.0001 = 7,000 วัน	เพียงพอ

3) <u>มูลฝอยจากบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่โครงการ</u> คนงาน จำนวน 180 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน ปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานประมาณ 180.00 กิโลกรัม/วัน รายละเอียดดังแสดงใน **ตารางที่ 2-24**

ตารางที่ 2-24 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ

ประเภทกิจกรรรม	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิด (กิโลกรัม/วัน)		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ					
- คนงานก่อสร้าง	180	1.00 กิโลกรม/คน/วัน[2/]	180.00		
รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น			**180.00**		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท[(3)]			ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น[4/] (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			25.20	150	0.17
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			116.96	300	0.39
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			37.80	150	0.25
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.04	150	0.0003
รวม			**180.00**	**-**	**0.8103**

ที่มา: (1) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต,

(2) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม 2556). **แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย**. สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

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

ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังเก็บมูลฝอยจำนวน 4 ถังประกอบไปด้วยถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย มีปริมาตร 1.19 ลูกบาศก์เมตร/ถัง (ขนาด 1.70*1.0*0.70 เมตร) วางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวม เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป โดยจุดพักมูลฝอยรวมดังกล่าวสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในบ้านพักคนงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2-25**

ตารางที่ 2-25 ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดถังเก็บมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังเก็บมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	ความจุสุทธิของถังเก็บมูลฝอย	ความสามารถในการรองรับ	ความเพียงพอ
1) ถังมูลฝอยทั่วไป	1.19 ลูกบาศก์เมตร	1.19/0.17 = 7 วัน	เพียงพอ
2) ถังมูลฝอยย่อยสลายได้	1.19 ลูกบาศก์เมตร	1.19/0.39 = 3 วัน	เพียงพอ
3) ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	1.19 ลูกบาศก์เมตร	1.19/0.25 = 4 วัน	เพียงพอ
4) ถังมูลฝอยอันตราย	1.19 ลูกบาศก์เมตร	1.19/0.0003 = 3,966 วัน	เพียงพอ

2.8.8 การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การตัดเหล็ก เชื่อมเหล็ก และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างจะใช้ในปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างในเวลากลางคืน และคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง

2.8.9 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

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

<u>บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ</u>

คนงานก่อสร้างที่พักภายในบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง อาจก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงได้ ซึ่งทางโครงการจะกำหนดมาตรการลดผลกระทบ ไว้ดังนี้

1) จัดให้มีรั้วรอบล้อมบริเวณบ้านพักคนงานอย่างเป็นสัดส่วน

2) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน

3) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณเข้า-ออกบ้านพักคนงานตลอด 24 ชั่วโมง_เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร และป้องกันไม่ให้คนงานออกสู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างในยามวิกาล

4) จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณบ้านพักคนงาน

5) ออกกฎระเบียบการพักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน เช่น

- ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท
- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
- ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท
- ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
- ช่วยกันรักษาความสะอาด
- ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต

6) กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจน และดำเนินการโดยเด็ดขาดกับบุคคลที่ทำการฝ่าฝืน

7) จัดถังดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันด้านอัคคีภัย

8) จัดให้คนงานรักษาความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ

2.8.10 การคมนาคม

ช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีการคมนาคมขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน เหล็ก อิฐ ท่อ และวัสดุอื่นๆ จะทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ และมีการรับส่งคนงาน โดยรวมแล้วมีการสัญจรเข้าสู่โครงการประมาณวันละ 8 เที่ยว การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์จากทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร จากนั้นเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการ (พื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์) ทั้งนี้ผู้รับเหมาได้จัดให้มีที่สำหรับจอดรถภายในพื้นที่โครงการ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

2.8.11 การปรับพื้นที่

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร และพื้นที่วางระบบสาธารณูปโภค (ระบบบำบัดน้ำเสีย, บ่อเก็บน้ำ, บ่อหน่วงน้ำฝน และท่อระบายน้ำ) ทั้งนี้ กิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำอาจจะเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝนโดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว **(รายการคำนวณโครงสร้างต้านแผ่นดินไหว ดังแสดงในภาคผนวก ง-11)**

2.8.12 การรื้อถอนอาคาร

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ **(ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 (ดังแสดงในภาคผนวก ค)** สำหรับการจัดการเศษวัสดุจากการรื้อถอน ทางโครงการจะมีการบดเพื่อนำไปฝังกลบในส่วนที่เป็นถนนและลานจอดรถภายในโครงการทั้งหมด ดังนั้น เศษวัสดุจากการรื้อถอนอาคารดังกล่าวจะไม่มีการขนย้ายออกภายนอกโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ การรื้อถอนอาคารต้องปฏิบัติตามขั้นตอนในการรื้อถอนอย่างปลอดภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ดังนี้

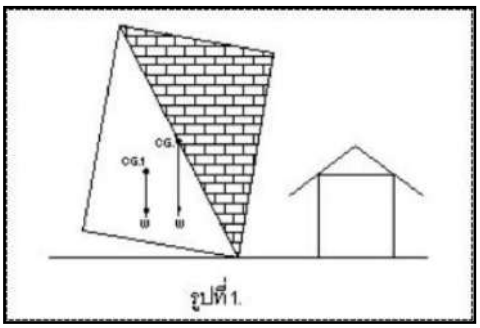
2.8.12.1 ขั้นตอนการเตรียมการ

- ยกเลิกระบบน้ำประปา - ไฟฟ้า และระบบการสื่อสารทั้งหมด
- เตรียมระบบน้ำประปา - ไฟฟ้า โทรศัพท์ เครื่องมือสื่อสารภายในอาคารที่ต้องรื้อถอน อุปกรณ์ดับเพลิง ผ้าใบกันฝุ่น ตลอดจนอุปกรณ์รื้อถอนต่างๆ หากจำเป็นต้องมีนั่งร้านหรือบริเวณที่ต้องมีแผงกันวัสดุตกหล่นเพื่อป้องกันความปลอดภัย ให้ดำเนินการได้ก่อน
- ถอด แกะ อุปกรณ์ในส่วนที่เป็นกระจก หรือส่วนที่แตกหักง่าย และรื้อถอนผนังและส่วนต่างๆ บริเวณรอบข้างอาคารทั้งหมด ที่ล่อแหลมต่ออันตราย เช่น ผนังก่ออิฐ ริมอาคารที่แตกร้าวมาก หรือเศษวัสดุที่อาจล่วงหล่นได้ เมื่อถูกพายุพัด
- รื้อถอนหรือถอดส่วนที่สามารถให้แสงสว่างเพื่อสะดวกต่อการทำงานมากขึ้น
- รื้อถอนส่วนงานฝ้าเพดาน เช่น หลอดไฟ - โคมไฟ วัสดุตกแต่ง - ฝ้าเพดาน พร้อมทำการขนย้าย
- รื้อถอนส่วนผนังกั้นห้องต่างๆ
- หลังจากรื้อถอนส่วนตกแต่งออกจนหมดเหลือแต่ผนังกั้นห้องแล้ว ให้เตรียมเส้นทางขนย้ายเครื่องจักรขึ้นชั้นบน พร้อมเตรียมเส้นทางขนย้ายเศษซากจากชั้นบนลงชั้นล่าง
- ขนย้ายเครื่องจักรต่างๆ เช่น ระบบปรับอากาศ ไฟฟ้า หรืออื่นๆ ลงชั้นล่างและออกจากอาคารที่ต้องรื้อถอน
- ทุบ-ตัด คานชั้นบนสุด - ย่อย และขนย้ายลงชั้นล่าง และขนออกจากอาคารที่ต้องรื้อถอน
- ทุบ-ตัด เสาชั้นบนสุด-ย่อย และขนย้ายลงชั้นล่าง
- ทุบ-ตัด คาน เสา ส่วนโครงสร้างที่เหลือจากชั้นบนลงชั้นล่าง
- ขนย้ายเศษซากออกจากอาคารที่ต้องรื้อถอนตลอดเวลาการรื้อถอน โดยต้องจัดเวลาการขนย้ายจากชั้นบนลงชั้นล่าง และการขนย้ายออกให้เหมาะเพื่อไม่ให้มีเศษซากกองสะสมอยู่บนพื้นอาคาร
- ระหว่างการรื้อถอนของแต่ละชั้น ต้องมีแผงกันวัสดุตกหล่นรอบข้างอาคาร มีการฉีดน้ำดักฝุ่นตลอดเวลา ก่อนการลำเลียงวัสดุลงชั้นล่างต้องฉีดน้ำให้ชุ่ม และต้องมีผ้าใบกันฝุ่นด้วย

2.8.12.2 ข้อควรปฏิบัติและเทคนิคบางประการในการรื้อถอนอาคาร

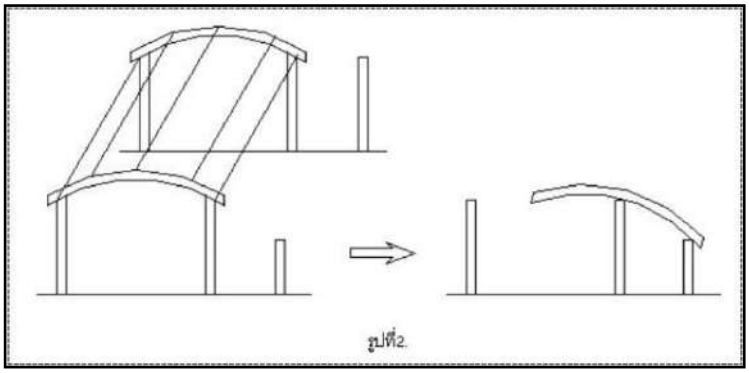
- การรื้อถอนอาคารต้องขออนุญาตรื้อถอนต่อหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง เช่นเดียวกับการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร
- ก่อนรื้อถอนอาคาร ควรพิจารณาพื้นที่โดยรอบอาคาร ลักษณะโครงสร้างอาคาร ตลอดจนทำความเข้าใจในขั้นตอนการก่อสร้างของอาคารที่ต้องรื้อถอน เพื่อที่จะได้วางแผนเตรียมการและกำหนดขั้นตอนวิธีการรื้อถอนได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย
- ขณะรื้อถอน ควรขนย้ายเศษซากจากการรื้อถอนออกจากตัวอาคารให้หมดทันที ไม่ควรให้มีเศษซากกองสะสมอยู่บนตัวอาคาร เพราะอาจทำให้เกิดการพังทลายลงมาได้

ตัวอย่างเทคนิคในการรื้อถอนอาคาร จากรูปที่ 1 เป็นตัวอย่างอาคารที่เกิดการทรุดตัวซึ่งอาจล้มทับอาคารข้างเคียงได้จึงต้องรื้อถอนออก โดยมีเทคนิคง่ายๆ ในการรื้อถอนที่ควรปฏิบัติ คือ ควรทุบ รื้อถอนอาคารส่วนที่ แรเงาก่อน เพื่อเปลี่ยนตำแหน่งของจุด CG. ให้ย้ายไปอยู่ที่จุด CG.1 เพื่อป้องกันไม่ให้ล้มไปทับอาคารข้างเคียงขณะรื้อถอนได้



รูปที่ 1.

รูปที่ 2 เป็นกรณีตัวอย่างโครงหลังคา โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งคานมีขนาดใหญ่มากหากทำการรื้อถอนคานลงมากระแทกพื้นจะทำให้พื้นทะลุพังทลายลงได้ ซึ่งมีเทคนิคในการรื้อถอนดังนี้


รูปที่2.

- ตัดคานตัวเล็กออกก่อน ซึ่งต้องทำให้เหลือคานตัวใหญ่วางอยู่บนเสา
- ตัดเสาต้นข้างเคียง ให้มีความสูงที่พอเหมาะ
- ตัดคานตัวใหญ่ แล้วใช้ลวดสลิงดึงลงมาวางที่เสาข้างเคียง เพื่อให้น้ำหนักถ่ายลงเสาสู่ฐานรากและไม่ทำให้พื้นทะลุพังทลายลงมา
- ในกรณีโครงสร้างอื่นๆ ที่มีน้ำหนักมากๆ ก็สามารถทำได้เช่นเดียวกัน โดยการถ่ายน้ำหนักลงคาน หรือเสาเพื่อหลีกเลี่ยงการถ่ายน้ำหนักลงพื้นโดยตรง

2.8.12.3 มาตรการลดผลกระทบจากการรื้อถอนอาคาร

- ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการต้องติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตการรื้อถอนอาคารพร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่ต้องรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีพนักงานสำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวรวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย

- ในการรื้อถอนต้องทำเฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก แต่หากมีความจำเป็นต้องกระทำในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น โครงการต้องขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยต้องจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ
- ระหว่างการรื้อถอนของแต่ละชั้น ต้องมีแผงกันวัสดุตกหล่นรอบข้างอาคาร มีการฉีดน้ำดักฝุ่นตลอดเวลา ก่อนการลำเลียงวัสดุลงชั้นล่างต้องฉีดน้ำให้ชุ่ม และมีผ้าใบกันฝุ่นด้วย
- โครงการจัดให้มีตาข่ายกันฝุ่นกั้นรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะในเขตชุมชนและทางแยก
- งดขนส่งวัสดุที่รื้อถอนในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน
- ห้ามรถบรรทุกจอดหน้าโครงการ รวมทั้งห้ามวางวัสดุที่รื้อถอนหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร

2.8.13 มาตรการสำคัญที่ดำเนินการในช่วงก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

ทั้งนี้ การก่อสร้างอาคารจะก่อสร้างตามสภาพภูมิประเทศเดิม แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการสำคัญที่ต้องดำเนินการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่

1) โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และระบบระบายน้ำให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร พร้อมทั้งควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

2) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน

3) ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว

4) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน

5) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคารและการขุดเพื่อทำระบบสาธารณูปโภคใต้ดินจะมีการถมกลับไปภายในพื้นที่โครงการ และนำไปใช้ประโยชน์เพื่อปรับพื้นที่เป็นพื้นที่สีเขียวภายในโครงการต่อไป

อย่างไรก็ตามเนื่องจากโครงการอยู่ในบริเวณชุมชนอยู่อาศัย ดังนั้นการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน และการจราจรเป็นสำคัญ โครงการจึงกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว ดังรายละเอียดที่แสดงในบทที่ 5

สำหรับการคมนาคมช่วงก่อสร้างต้องมีการขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ การขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องดำเนินการขนส่งในช่วงเวลาประมาณ 09.00-16.00 น. เป็นช่วงเวลาที่การจราจรภายในชุมชนเบาบางลง อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้านการจราจรให้น้อยที่สุด โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ดังนี้

1) เขตก่อสร้างและเขตชุมชน ต้องจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 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 และเมื่อดำเนินการการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนสาธารณะชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการ ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย

5) จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำในพื้นที่ขุดดินและบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่านตลอดเวลาที่ดำเนินการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

6) ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวถนนสาธารณะและบริเวณพื้นที่สาธารณะเด็ดขาดด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาด 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 และสภาพพื้นที่โดนรอบโครงการ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การวิเคราะห์คุณภาพอากาศ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ เป็นต้น และการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ข้อมูลที่สำรวจรวบรวมได้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ 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 ยอดเขาไม้เท้าสิบสอง สูง 529 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ภูเขาส่วนมากอยู่

ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ทำให้ที่ราบชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตกแคบ ทางทิศเหนือและด้านตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง มีคลองสายสั้นๆ ไหลลงไปที่ราบทางตอนใต้และตะวันออกมีพื้นที่ร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางตะวันออก และชายฝั่งตะวันตกของพื้นที่ (**ที่มา:** แผนปฏิบัติการเพื่อจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต) **(ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-1)**

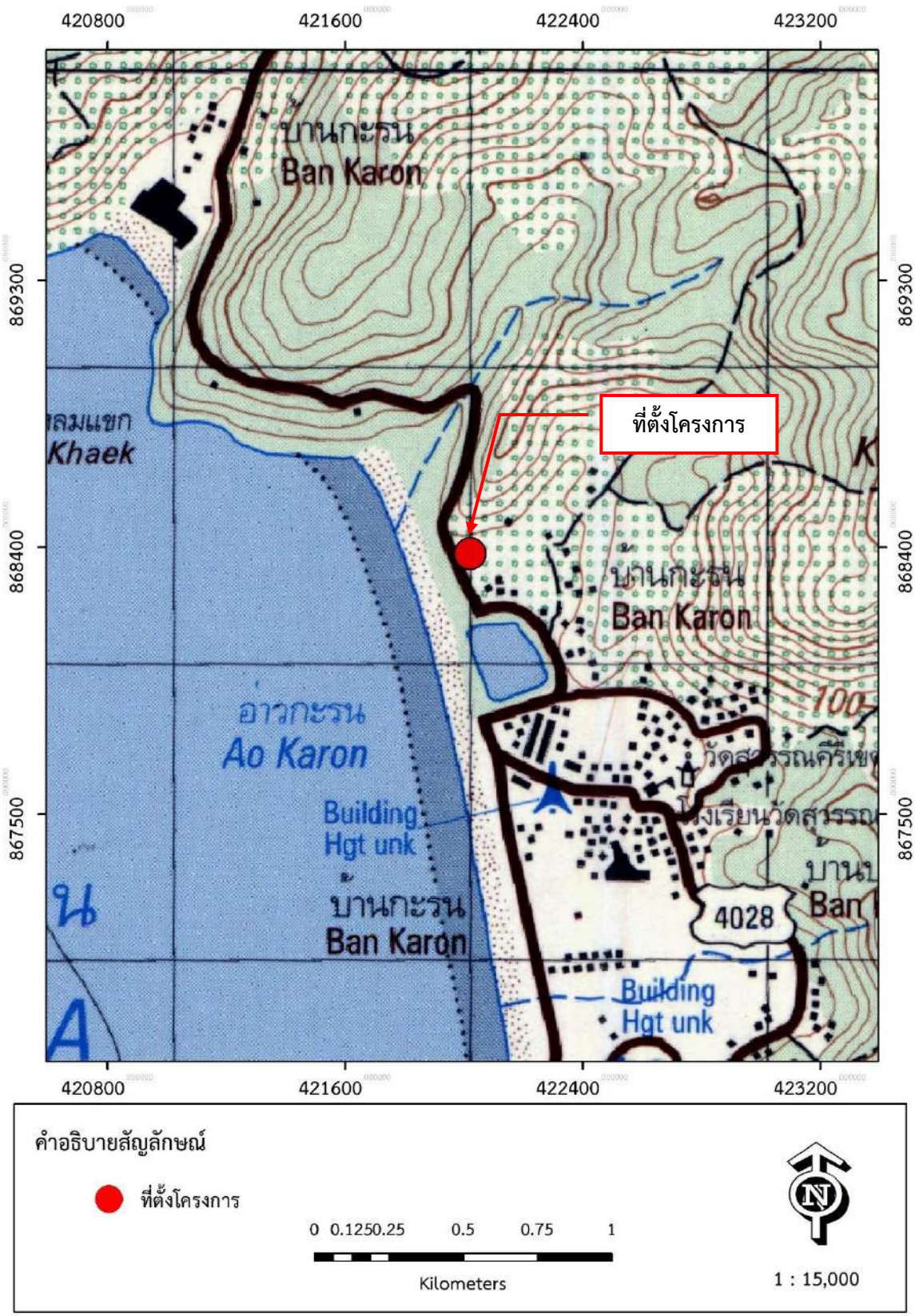
โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งอยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 19 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 20 ตารางกิโลเมตร สภาพภูมิประเทศพื้นที่ด้านทิศใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา และที่ราบสูงเชิงเขา พื้นที่ด้านทิศตะวันออก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มและที่ราบเชิงเขาใช้เป็นที่ตั้งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เทศบาลเมืองป่าตอง อำเภอกะทู้
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เทศบาลตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เทศบาลตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทะเลอันดามัน

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 **(ดังแสดงในภาคผนวก ค)** และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ **(ที่ตั้งโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-2)**

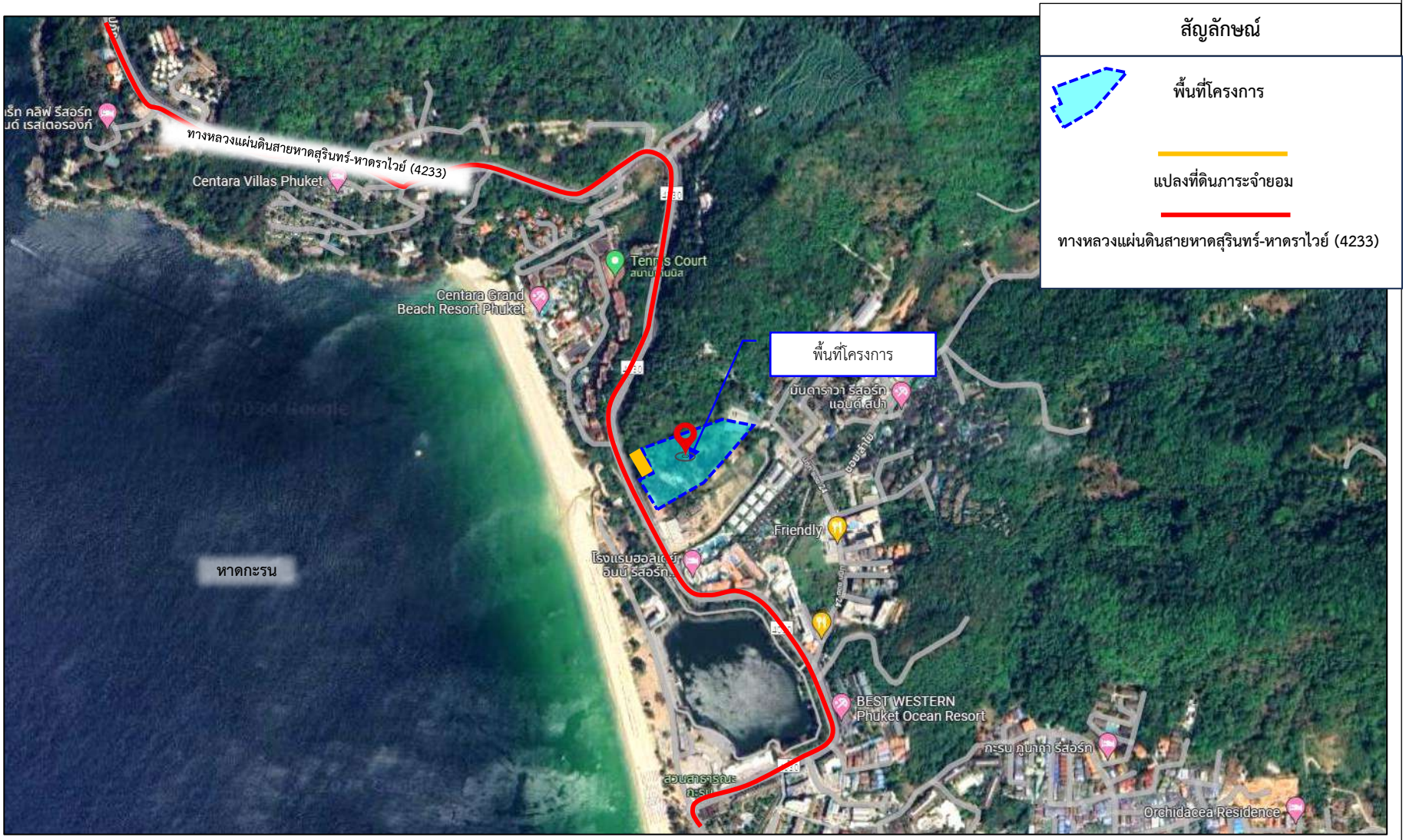
พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร มีบ้านอยู่อาศัย อาคารชุดพักอาศัย โรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ร้านค้า สถานที่ราชการ (โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต และสถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลตำบลกะรน) ศาสนสถาน (ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และวัดสุวรรณคีรีเขต) และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่เจ้าของเดียวกัน (โฉนดคนละแปลง)
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียวของบุคคลอื่น อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้นของบุคคลอื่น (ปัจจุบันมีสภาพเป็นอาคารร้าง) พื้นที่ว่างบุคคลอื่น และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร และทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่สภาพภูมิประเทศกรมแผนที่ทหาร ชุด L7018

รูปที่ 3-1 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

N

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 ชั้นหินมีการแตกหักมากและมีหินโผล่น้อย 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 ควนหว้า เขาใสแม้น เขาตูด เขาไม้เท้าสิบสอง ควนปากบาง เขารังนอก เขารังใน เขาโต๊ะแซะ เขากระบอก เขาพลุเรือน ควนคีรีมะนูน ควนพรหมเทพ เกาะมะพร้าว นอกจากนี้ ทางตอนเหนือของเกาะพบเทือกเขาหินแกรนิตบริเวณ เขาบางหลาม ควนต้นมะม่วง แหลมหิน เขาคอเอน เขาบ้านบางคุก เขาไสครู 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 แผ่กระจายคลอบคลุมพื้นที่ประมาณ 25 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วยหินไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนแกรนิต สีเทาขาว ชมพูขาว น้ำตาลขาว โดยที่มีแร่สีเข้ม (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 ± 4 ล้านปี

หินแกรนิตหาดกะตะ (Kata Beach granite,gr2) หินแกรนิตหาดกะตะพบในระวางอำเภอถลาง และระวางจังหวัดภูเก็ต บริเวณ ควนคีรีมะนูน ควนพรหมเทพ เขาตูด เขาใสแม้น แหลมแขก เขาเก็ตหนี เขาตาเกลี้ยง และน้ำตกกระทู้ หินชุดนี้มีความคงทนต่อการผุพังสูง จึงมักพบเป็นลักษณะของเทือกเขาสูงชัน ประกอบด้วย หินไบโอไทต์-ควอตซ์แกรนิตเนื้อดอก (biotitequartz-porphyritic granite) หินลูโคแกรนิต (leuco-granite) และหินไบโอไทต์ (biotite-granite) สีเทาขาว ชมพูขาว ขาว และน้ำตาลเทา ส่วนใหญ่พบเป็นหินเนื้อดอก มีบางส่วนที่แสดงเม็ดแร่ขนาดเท่าๆ กัน อายุหินแกรนิตชุดนี้ประมาณ 98 ± 7 ล้านปี

หินแกรนิตหาดในทอน (Naithon Beach granite,gr3) หินแกรนิตหาดในทอนพบในพื้นที่ระวางอำเภอถลาง บริเวณ ด้านตะวันตกของเขาใสครู 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-corse grained) เนื้อเม็ด (granular texture) อายุของหินประมาณ 100 ± 6 ล้านปี

หินแกรนิตเขาโต๊ะแซะ (Khao Tosae granite,gr4) หินแกรนิตชุดนี้มีศักยภาพการให้แร่ดีบุก อันเป็นแหล่งแร่หลักของจังหวัดภูเก็ต พบในพื้นที่ระวางอำเภอถลาง และระวางจังหวัดภูเก็ต บริเวณ เขาโต๊ะแซะ เขาพันธุรัตน์ เขาคอเอน เขารังในและบ้านเขาบางคุกประกอบด้วย หินไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) หินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต (biotite-muscovite granite) และหินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิตเนื้อดอก (biotite-muscovite-porphyritic granite) หินส่วนใหญ่มีสีเทาขาว น้ำตาลขาว และชมพูขาว ขนาด หยาบปานกลางจนถึงหยาบ (medium-corse grained) ส่วนใหญ่มีขนาดของผลึกแร่ขนาดเท่า ๆ กัน แต่บางบริเวณอาจพบลักษณะเป็นหินเนื้อดอก แร่หลักประกอบด้วย แร่ไมโครคลายน์ (microcline) ควอตซ์ (quartz) แพลจิโอเคลส (plagioclase) ไบโอไทต์ (biotite) และแร่คลอไรต์ (chlorite) แร่รอง คือ มัสโคไวต์ (muscovite) โดยที่แร่พลอยได้ (secondary mineral) ได้แก่ แร่เซริไซต์ (sericite) อายุของหินประมาณ 84 ± 1 ล้านปี

หินแกรนิตเขารัง (Khao Rang granite,gr5) หินแกรนิตเขารัง เป็นชนิดที่พบได้น้อยที่สุดบนเกาะภูเก็ต พบที่เขารังนอก และเขาสะปำ อยู่บริเวณทางตอนเหนือของตัวเมืองภูเก็ต ประกอบด้วย หินทัวร์มาลีน-มัสโคไวต์แกรนิต (tourmaline-muscovite granite) และหินไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) สีเทาขาว ขนาด ปานกลางถึงหยาบ (medium-coarse grained) ผลึกแร่มีขนาดเท่า ๆ กัน บางส่วนพบเป็นหินเนื้อดอก หินชุดนี้เมื่อเทียบกับพื้นที่ใกล้เคียง จะเหมือนกับหินแกรนิตชุดนกฮูก องค์ประกอบโดยทั่วไปจะเหมือนกับในชุดเขาโต๊ะแซะแกรนิต ต่างกันตรงจะพบทัวร์มาลีน (tourmaline) มากในหินชุดนี้ อายุของหินประมาณ 78 ± 4 ล้านปี

3) ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary) การสำรวจตะกอนในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตในครั้งนี้เป็นการรวบรวมจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่ เนื่องจากพื้นที่มีการใช้ประโยชน์จากพื้นดินเป็นจำนวนมาก รวมทั้งเคยมีการทำเหมืองดีบุกมาก่อน อาจส่งผลทำให้ธรรมชาติทางธรณีวิทยาตะกอนเปลี่ยนไป เนื่องจากได้รับผลจากกระทำโดยกิจกรรมของมนุษย์ การกำหนดขอบเขตชั้นตะกอนจึงเป็นการอนุมานจากข้อมูลที่มีอยู่อย่างจำกัดการแบ่งชุดตะกอนนี้อาศัยข้อมูลเบื้องต้นจาก นิรันดร์ ชัยมณี และนราเมศวร์ ธีระรังสิกุล (2536) ซึ่งใช้ข้อมูลหลุมเจาะ และ

หน้าตัดขุมเหมืองต่าง ๆ โดยอาศัยชนิดของตะกอนและสภาวะแวดล้อมของการสะสมตัวของตะกอนออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ตะกอนที่สะสมตัวบนแผ่นดิน และหน่วยตะกอนที่สะสมตัวจากขบวนการทางทะเล สามารถแบ่งธรณีวิทยาควอเทอร์นารี แบ่งออกเป็น 7 หน่วยตะกอน ดังนี้

ตะกอนหินผุอยู่กับที่ (Qr) ลักษณะภูมิประเทศของหน่วยตะกอนนี้ จะมีลักษณะสูงต่ำเป็นเนินลอนลาด และบริเวณตามไหล่เขา หรือเชิงเขาที่มีความลาดชันมาก วางตัวในแนวเหนือใต้ขนานไปแนวเขาของเกาะภูเก็ต แผ่กระจายครอบคลุมพื้นที่มากสุด

ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc) ลักษณะภูมิประเทศของหน่วยตะกอนนี้คล้ายกับตะกอนหินผุ แต่จะแยกกันด้วยลักษณะตะกอนเป็นตะกอนที่เกิดจากการสะสมตัวด้วยกระบวนการน้ำไหลที่ลาดชันและด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก มีการสะสมตัวไม่ไกลจากแหล่งกำเนิด

ตะกอนหลังหาด (Qtb) ลักษณะภูมิสัณฐานหน่วยตะกอนหลังหาดทรายมักเป็นที่ลุ่มน้ำขัง ที่มีทางน้ำไหลออกสู่ทะเลทางเดียว จากปลายด้านใดด้านหนึ่งของหาด

ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง (Qtf) ที่ลุ่มทางน้ำขึ้นถึงของเกาะภูเก็ต มีลักษณะยาวรีแคบ ๆ แผ่กระจายบริเวณอ่าวฉลอง และพื้นที่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอถลาง โดยมีทางน้ำสายต่าง ๆ ไหลลงสู่ทะเลทั้งสองด้านหน่วยตะกอนที่ลุ่มทางน้ำขึ้นถึง พบเป็นแอ่งแคบ ๆ ทางตอนเหนือของพื้นที่

ตะกอนป่าชายเลน (Qtm) หน่วยตะกอนดินเคลย์ป่าชายเลน เป็นหน่วยตะกอนที่ถัดมาจากตะกอนหลังแนวป่าชายเลนในช่วงระหว่างน้ำขึ้น-น้ำลง

ตะกอนหลังป่าชายเลน (Qmb) ตะกอนทะเลชุดนี้เป็นส่วนที่อยู่ติดแผ่นดินมากสุด น้ำทะเลท่วมถึงได้เฉพาะช่วงน้ำทะเลขึ้นสูงสุดเท่านั้น ภูมิสัณฐานที่เด่นคือ พบมูลดินสูงประมาณ 50 เซนติเมตร ที่สร้างโดยปูทะเลแผ่กระจายอยู่ทั่วไป

ตะกอนสันหาด หรือตะกอนทรายชายหาด (Qb) ตะกอนสันหาดพบตามชายฝั่งทะเลทั้งสองด้านของเกาะภูเก็ตแต่มีลักษณะของตะกอนที่แตกต่างกันคือ ทางด้านตะวันออกตะกอนหาดทรายประกอบไปด้วยทรายเนื้อละเอียดที่มีซากพืชปะปนในปริมาณสูงเนื่องจากสะสมตัวใกล้ป่าโกงกางบริเวณปากแม่น้ำ ส่วนทางด้านตะวันตก

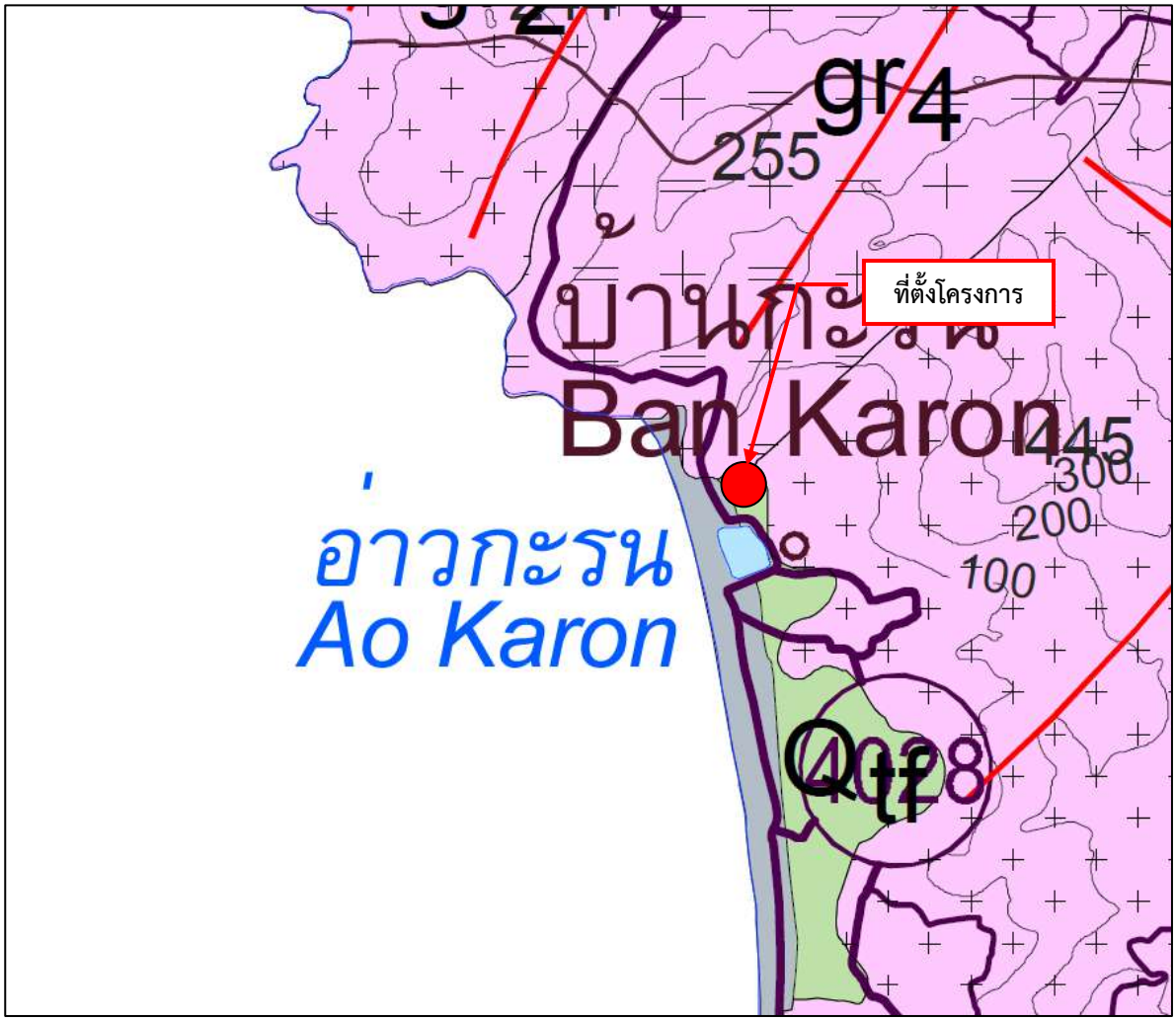
3.1.2.2 ธรณีวิทยาโครงสร้าง (Structural Geology)

เกาะภูเก็ตมีโครงสร้างหลักพาดผ่านประกอบด้วยแนวคดโค้ง (Fold) และรอยเลื่อน (Fault) โดยจะสามารถพบรอยเลื่อนหรือแนวแตกที่สำคัญวางตัวในแนวทิศเหนือ และมีมุมเอียงเทไปทางทิศตะวันออกมากกว่า 75 องศา ขนานกับรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย (Khlong Marui Fault Zone) นอกจากนี้ยังพบหลักฐานของหินกรวดเหลี่ยมแนวรอยเลื่อย (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 สามารถสังเกตได้ในชุดหินแก่งกระจานบริเวณแหลมพับผ้า และอ่าวมะขาม เนื่องจากหินชุดนี้ถูกดันแทรกตัวโดยหินแกรนิตในยุคครีเทเชียส จึงทำให้เกิดการคดโค้งดังกล่าว และในส่วนที่สัมผัสกับหินอัคนีมีการแปรสภาพเป็นหินแปร นอกจากนี้ยังพบว่ามีสายแร่ควอตซ์ (Quartz Vein) และสายเพกมาไทต์ (Pegmatite Vein) แทรกดันตัวเข้าไปในหินชุดภูเก็ตหลายแนว ทำให้แนวคดโค้งมีการเบี่ยงเบนไป แต่ส่วนใหญ่

มีมุมเอียงเทไปทางทิศตะวันออกเป็นมุมมากกว่า 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 โครงการได้นำข้อมูลลักษณะทางธรณีวิทยาดังกล่าวไปใช้เพื่อกำหนดรูปแบบการก่อสร้างฐานรากของอาคารประกอบกับข้อมูลการเจาะสำรวจชั้นดินจากข้อมูล บริษัท ภูเก็ต ซอยล์ เทสต์ จำกัด จากการสำรวจลักษณะชั้นดินภายในพื้นที่โครงการ ที่ได้สำรวจไว้เมื่อวันที่ 26-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ผลการเจาะสำรวจดินและนำตัวอย่างดินไปทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า โครงการสามารถออกแบบฐานรากอาคารโดยใช้เสาเข็มแบบเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลึก 20.00 เมตร สามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดิน ตลอดจนน้ำหนักของอาคารที่จะก่อสร้างได้

(ผลการสำรวจลักษณะชั้นดินภายในโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-1, การสำรวจลักษณะชั้นดินภายในพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-4 และรายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน ดังแสดงในภาคผนวก ซ)



ตะกอน หินชั้น และหินแปร

SEDIMENT, SEDIMENTARY AND METAMORPHIC ROCKS

Q_b	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.
Q_{mb}	ตะกอนหลังป่าชายเลน : ดินเคลย์ ปนทราย สีเทาถึงเทาเข้ม มีซากพืชเล็กน้อย พบร่องรอยการรบกวนของสัตว์ในเนื้อดิน Back mangrove deposits : clay, sandy, gray to dark gray, small amout plant remains, bioturbation structure.
Q_{tm}	ตะกอนป่าชายเลน : ดินเคลย์ ปนพีต สีเทาเข้มถึงดำ ทรายเป็นเล็นส์แทรก Mangrove swamp deposits : clay, peaty, dark gray to black, sand lenes.
Q_{tf}	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.
Q_{tb}	ตะกอนหลังหาด : ดินเคลย์ และทรายแป้ง สีเทาถึงสีน้ำตาล แทรกสลับด้วยทรายละเอียด มีจุดประมาก Back beach deposits : clay and silt, gray to brown, find sand interbedded, abunlant mottles.
Q_c	ตะกอนเศษหินเชิงเขา : ทราย และดินเคลย์ สีเทาจาง การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก Colluvial deposits : sand and clay, light gray, poorly sorted, secondary cassiterite occurred.
Q_r	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	ระดับปลายเข็มลึก (ม.)	Ultimated Friction Load (Ton)	Ultimated End Bearing Load (Ton)	Ultimated Load (Ton)	กำลังรับน้ำหนักปลอดภัย	
						FS.= 2.5	FS.= 3.0
BH-1	Ø 0.35 เมตร	17.00	44	34	74	30	25
	Ø 0.50 เมตร	17.00	63	69	125	50	42
	Ø 0.60 เมตร	17.00	75	99	163	65	54
	Ø 0.35 เมตร	18.00	55	34	85	34	28
	Ø 0.50 เมตร	18.00	79	69	139	56	46
	Ø 0.60 เมตร	18.00	91	99	181	72	60
	Ø 0.35 เมตร	19.00	66	38	100	40	33
	Ø 0.50 เมตร	19.00	94	79	164	66	55
	Ø 0.60 เมตร	19.00	113	113	213	85	71
	Ø 0.35 เมตร	20.00	82	77	155	62	52
	Ø 0.50 เมตร	20.00	118	157	265	106	88
	Ø 0.60 เมตร	20.00	141	226	354	142	118
BH-2	Ø 0.35 เมตร	10.50	27	77	102	41	34
	Ø 0.50 เมตร	10.50	39	157	191	76	64
	Ø 0.60 เมตร	10.50	47	226	266	106	89
BH-3	Ø 0.35 เมตร	7.00	22	77	97	39	32
	Ø 0.50 เมตร	7.00	31	157	185	74	62
	Ø 0.60 เมตร	7.00	38	226	259	104	86
BH-4	Ø 0.35 เมตร	14.00	66	34	96	38	32
	Ø 0.50 เมตร	14.00	94	69	156	62	52
	Ø 0.60 เมตร	14.00	113	99	202	81	67
	Ø 0.35 เมตร	15.00	77	38	112	45	37
	Ø 0.50 เมตร	15.00	110	79	181	72	60
	Ø 0.60 เมตร	15.00	132	113	235	94	78
	Ø 0.35 เมตร	16.00	88	77	161	64	54
	Ø 0.50 เมตร	16.00	126	157	275	110	92
	Ø 0.60 เมตร	16.00	151	226	366	146	122
BH-5	Ø 0.35 เมตร	11.00	44	34	75	30	25
	Ø 0.50 เมตร	11.00	63	69	126	50	42
	Ø 0.60 เมตร	11.00	75	99	167	67	56
	Ø 0.35 เมตร	12.00	55	43	95	38	32
	Ø 0.50 เมตร	12.00	79	88	161	64	54
	Ø 0.60 เมตร	12.00	94	127	213	85	71

หลุมเจาะ	ขนาดเสาเข็ม	ระดับปลายเข็มลึก (ม.)	Ultimated Friction Load (Ton)	Ultimated End Bearing Load (Ton)	Ultimated Load (Ton)	กำลังรับน้ำหนักปลอดภัย	
						FS.= 2.5	FS.= 3.0
	Ø 0.35 เมตร	13.50	66	77	140	56	47
	Ø 0.50 เมตร	13.50	94	157	245	98	82
	Ø 0.60 เมตร	13.50	113	226	330	132	110

ที่มา : บริษัท ภูเก็ต ซอยล์ เทสต์ จำกัด, วันที่ 26-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ภาพถ่ายแสดง ตำแหน่งหลุมเจาะ BH-1

ภาพถ่ายแสดง ตำแหน่งหลุมเจาะ BH-2

ภาพถ่ายแสดง ตำแหน่งหลุมเจาะ BH-3

ภาพถ่ายแสดง ตำแหน่งหลุมเจาะ BH-4

ภาพถ่ายแสดง ตำแหน่งหลุมเจาะ BH-5

ที่มา: บริษัท ภูเก็ต ซอยล์ เทสต์ จำกัด, วันที่ 26-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

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 นุตาลัย และคณะ (1985) นอกจากนั้นการศึกษาข้อมูลและสถิติต่างๆ จากการเผยแพร่ของกรมอุตุนิยมวิทยาพบว่า แผ่นดินไหวที่มีขนาด 7 ริคเตอร์หรือมากกว่ามักจะเกิดอยู่นอกประเทศไทย 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 จัดอยู่ในเขตที่มีเสถียรภาพทางเทคโทนิก ค่อนข้างปลอดจากแผ่นดินไหวกล่าวโดยสรุป ประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อาจเรียกได้ว่าค่อนข้างสงบไม่มีแผ่นดินไหวรุนแรงนัก น่าจะอยู่อันดับ เขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวต่ำ (low seismic risk zone) ถึงเขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวปานกลาง (intermediate seismic risk zone)

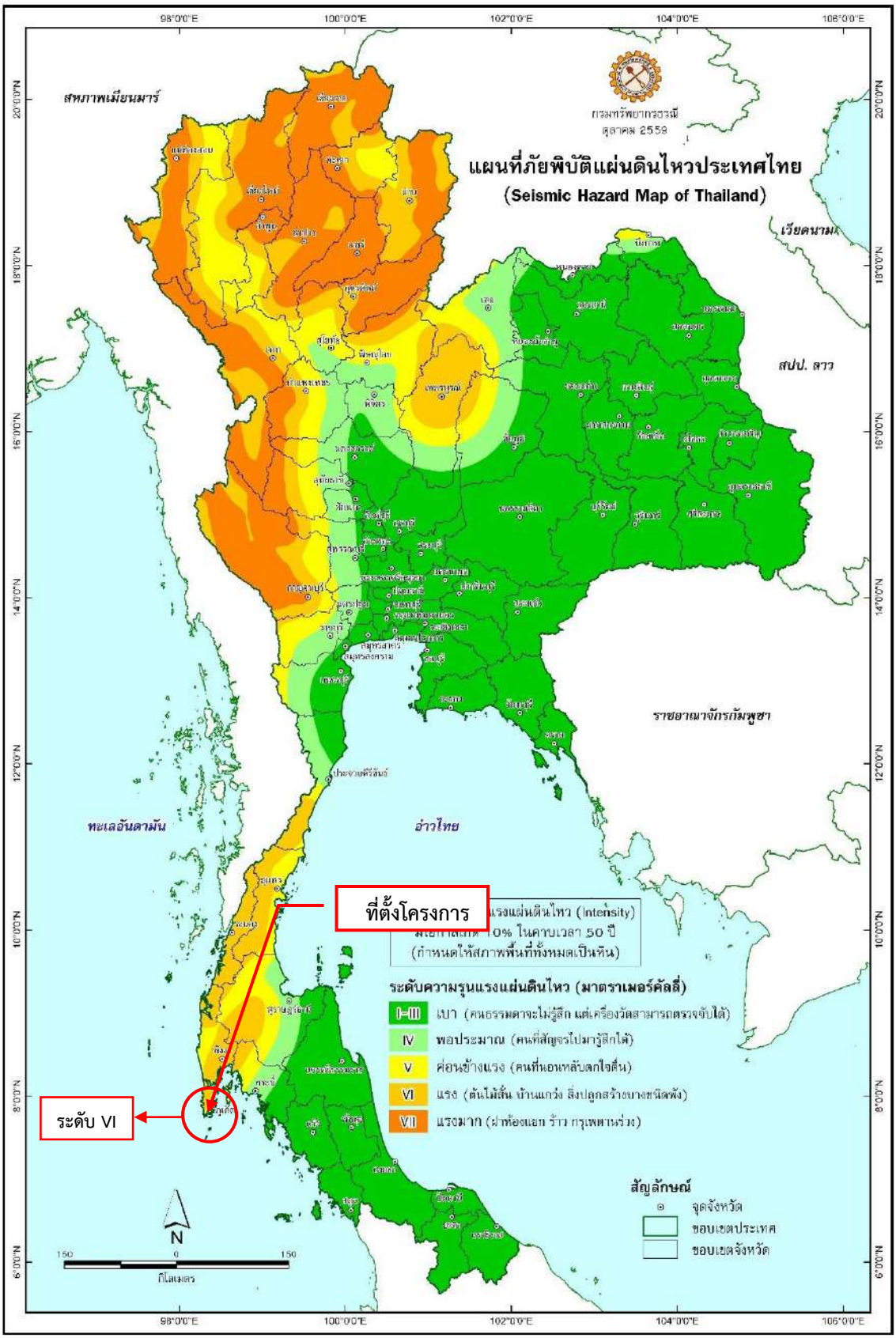
จากสถิติการตรวจวัดความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาและจากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณีที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวขึ้นในประเทศไทยในพื้นที่ต่างๆ หลายครั้ง จึงได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวขึ้นโดยประมวลผลจากข้อมูลธรณีวิทยาด้านรอยเลื่อนมีพลังและแผ่นดินไหว โดยกรมทรัพยากรธรณีและหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งได้แบ่งเป็นเขตที่ครอบคลุมจังหวัดที่พื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวต่างๆ กัน ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบสิ่งก่อสร้างในแต่ละเขตที่จะต้องออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวต่างกันตามระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหว แบ่งเป็น 5 ระดับมาตราเมอร์คัลลี

- ระดับ I-III (ระดับเบา) สำหรับพื้นที่ที่อยู่ในเขตระดับ I จะไม่รู้สึกสั่นไหว หรือยากต่อการรับรู้ว่ามีการสั่นไหว ซึ่งอาจสามารถตรวจวัดได้โดยเครื่องมือวัดความสั่นสะเทือนเท่านั้น ในส่วนพื้นที่ที่อยู่ในเขตระดับ II บางคนรู้สึกถึงการสั่นไหวได้ในขณะอยู่เฉยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ชั้นบนๆ ของอาคาร วัตถุที่แขวนอยู่อาจจะแกว่ง และพื้นที่ที่อยู่ในเขตระดับ III ผู้อยู่ในอาคารรู้สึกถึงการสั่นไหวได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ชั้นบนๆ ของอาคาร แต่ผู้คนส่วนใหญ่ยังไม่รู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น รถยนต์ที่จอดอยู่กับที่อาจสั่นไหวเล็กน้อย ความรู้สึกการสั่นเปรียบเสมือนรถบรรทุกแล่นผ่าน
- ระดับ IV (ระดับพอประมาณ) ในเวลากลางวันผู้คนในอาคารรู้สึกถึงการสั่นไหวมาก แต่ผู้อยู่นอกอาคารมีเพียงบางคนจะรู้สึก ในเวลากลางคืนบางคนจะตื่นจากการนอนหลับเนื่องจากการสั่นไหว จานชาม หน้าต่าง ประตูสั่น กำแพงเกิดเสียงดัง ความรู้สึกการสั่นเปรียบเสมือนรถบรรทุกพุ่งชนอาคาร รถยนต์ที่จอดอยู่กับที่สั่นไหวอย่างชัดเจน

- ระดับ V (ระดับค่อนข้างแรง) เกือบทุกคนรู้สึกได้ถึงการสั่นไหว หลายคนที่นอนหลับอยู่ตกใจตื่น จานชาม และกระจกอาจแตกได้ วัตถุที่ไม่มั่นคงล้มคว่ำ
- ระดับ VI (ระดับแรง) ทุกคนรู้สึกถึงการสั่นไหว หลายคนตกใจกลัว เครื่องเรือนหนักบางชิ้นเคลื่อนที่ เกิดความเสียหายเพียงเล็กน้อยกับอาคาร
- ระดับ VII (ระดับแรงมาก) อาคารที่ออกแบบและก่อสร้างมาดีไม่ถือว่าเสียหาย แต่เกิดความเสียหายเล็กน้อยถึงปานกลางกับอาคารสิ่งก่อสร้างธรรมดาทั่วไป และเกิดความเสียหายมากกับอาคารที่ออกแบบและก่อสร้างมาไม่ดี

ทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตมีการเกิดแผ่นดินไหวระดับความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลีอยู่ในเขตระดับ 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 สำหรับในส่วนของจังหวัดภูเก็ตและสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดภูเก็ตได้เฝ้าติดตามข่าวสารจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง มีการเฝ้าติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวอย่างใกล้ชิด **(สถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางในจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในตารางที่ 3-2)**



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2559

รูปที่ 3-5 พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย

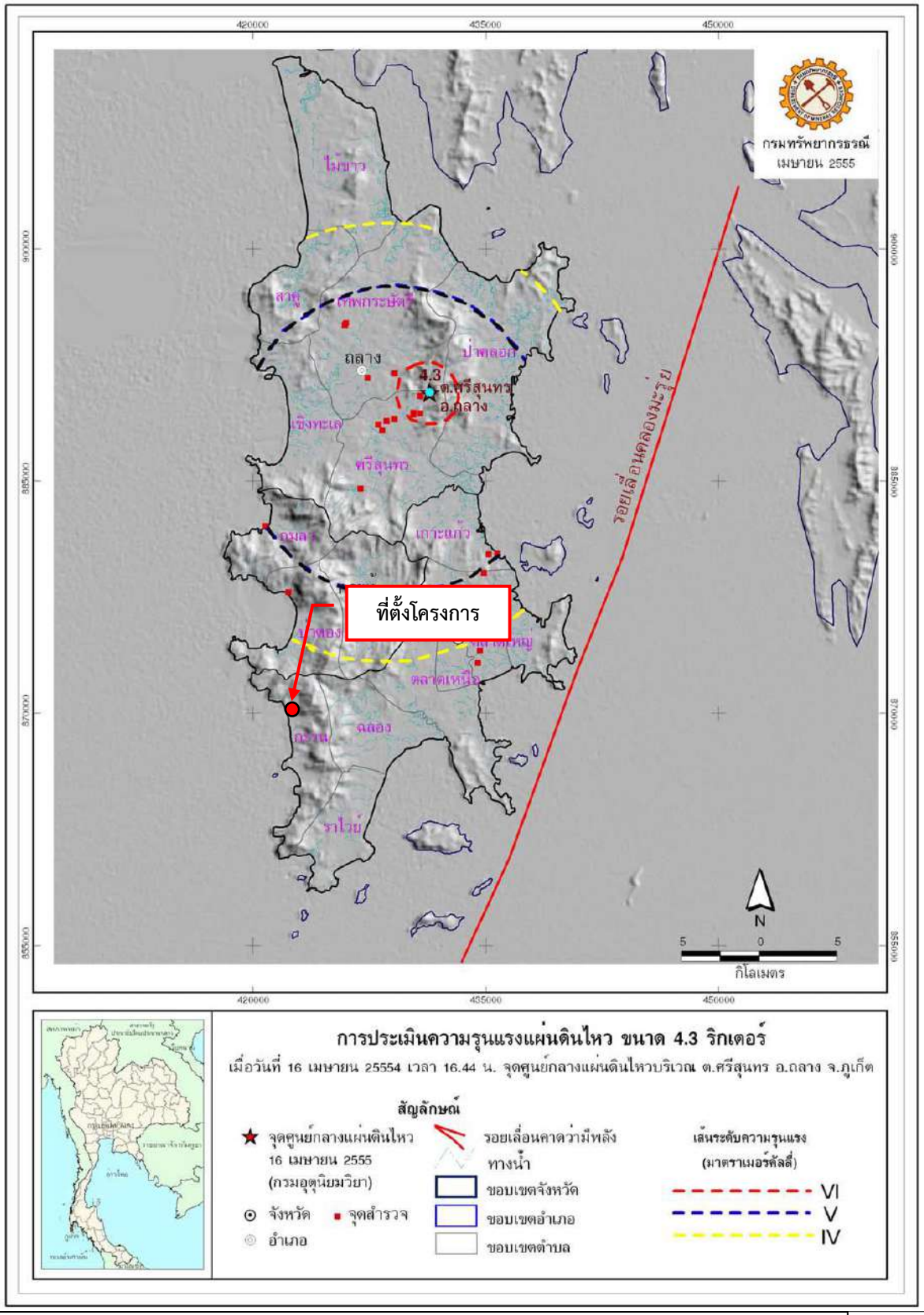
ตารางที่ 3-2 สถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางในจังหวัดภูเก็ต

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.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.6	8.01	98.34
16/4/2555 20:30	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.7	8.03	98.32
16/4/2555 16:44	ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	**4.3**	8.02	98.37

ที่มา : สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตินิยมวิทยา, 2565

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ประมาณ 20 กิโลเมตร การเปรียบเทียบขนาดแผ่นดินไหว ความรุนแรง และอัตราเร่งของพื้นดิน ณ บริเวณจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่โครงการ พบว่า ความรุนแรง (เมอร์คัลลี่) อยู่ในระดับ IV ประชาชนส่วนใหญ่รู้สึกได้ และเมื่อเทียบกับมาตราวัดรุนแรงแผ่นดินไหวของเมอร์คัลลี่ที่ปรับปรุงแล้ว พบว่า ถ้าเกิดในเวลากลางวันผู้ที่อยู่ในบ้านจะรู้สึกได้ แต่ผู้ที่อยู่นอกบ้านมีผู้รู้สึกว่าเกิดแผ่นดินไหวน้อยคน ถ้าเป็น ตอนกลางคืนผู้ที่นอนหลับอยู่จะตกใจตื่น ถ้วยชามจะขยับ หน้าต่าง ประตู จะสั่น ฝาผนังจะมีเสียงลั่น มีความรู้สึกคล้ายๆ กับรถยนต์บรรทุกของหนักชนอาคาร รถยนต์ที่จอดอยู่สั่นไหวสังเกตได้ชัดเจน (**ที่มา**: กรมทรัพยากรธรณี, 2555) **(แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-6**)



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2555

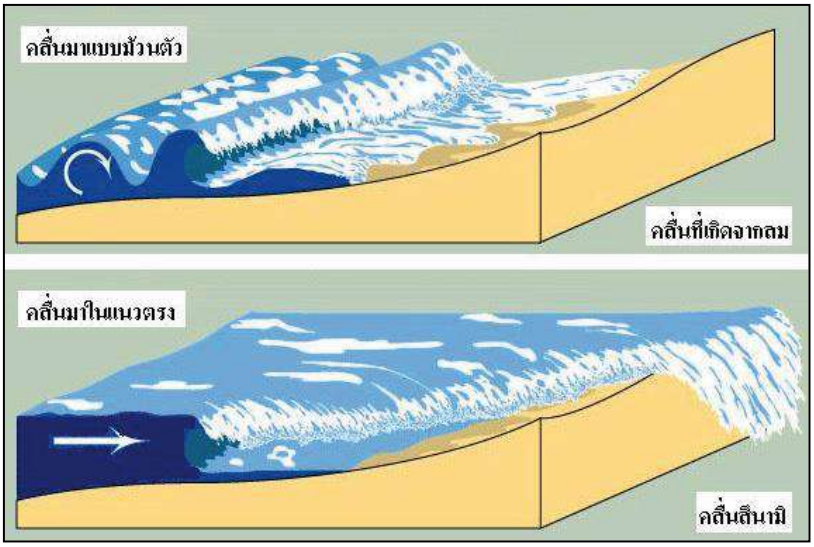
รูปที่ 3-6 แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต

N

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 ปริมาณมากในพื้นมหาสมุทร ทำให้เกิดการไหวสะเทือนกลายเป็นคลื่นยักษ์ เคลื่อนตัวเข้าปะทะแผ่นดินที่เป็นเกาะแก่งชายฝั่ง ก่อให้เกิดคลื่นสูงประมาณ 5-10 เมตร มีความเร็วอย่างน้อย 300-400 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ก่อให้เกิด ความสูญเสียมหาศาลทั้งชีวิต ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมถูกทำลายอย่าง ย่อยยับ ระบบนิเวศ ชายฝั่งเสียความสมดุล เช่น แนวปะการังถูกทำลาย สูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน ภูมิทัศน์ชายฝั่งเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ (ก) คลื่นสึนามิเฉพาะแห่ง (Local Tsunami) มักจะเกิดใกล้ๆ ชายฝั่งและเคลื่อนเข้าถล่มชายฝั่งอย่างทันทีทันใด และ (ข) คลื่นสึนามิที่เดินข้ามทวีป (Distance Tsunami) มักจะเกิดจากแผ่นดินไหวที่ค่อนข้างรุนแรงและสามารถเคลื่อนตัวข้ามทวีปไปยังชายฝั่งที่อยู่ห่างไกลหลายหมื่นกิโลเมตร 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 กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการสำรวจและประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของพื้นที่ประสบธรณีพิบัติภัย เพื่อจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ถูกน้ำทะเลท่วม (Inundation) และจัดทำแผนที่เส้นทางหนีภัยคลื่นยักษ์สึนามิ สำหรับให้ประชาชนและหน่วยงานราชการ ได้ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนอพยพ โดยดำเนินการจัดทำแผนที่เส้นทางหนีภัยของพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง ซึ่งได้แก่ พื้นที่หาดป่าตอง หาดกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

<u>การป้องกันและอพยพหนีภัยสึนามิ</u>

1) หอเตือนภัย เพื่อสร้างความมั่นใจและความเชื่อมั่นให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ จังหวัดภูเก็ตได้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) โดยได้ติดตั้งหอเตือนภัย ให้ครอบคลุมทั่วทั้งจังหวัด จำนวน 18 จุด โดยระบบดังกล่าวนี้ เมื่อมีการได้รับข้อมูลแผ่นดินไหวจะมีการประมวลผล หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดสึนามิแน่นอนแล้ว จะมีการแจ้งเตือนโดยควบคุมสัญญาณโดยตรงจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ จังหวัดนนทบุรี เพื่อให้หน่วยงานราชการแจ้งเตือนประชาชนและนักท่องเที่ยวอพยพเข้าสู่พื้นที่ปลอดภัย นอกจากระบบเตือนภัยล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีหอสังเกตการณ์ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต ร่วมกับโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต ได้จัดสร้าง จำนวน 12 หอ โดยใช้งบประมาณจัดจ้างบริษัทเอกชนจัด Life Grard และหอสังเกตการณ์ขององค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) จำนวน 19 หอ พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตสำหรับการเตือนภัย และช่วยเหลือนักท่องเที่ยวตามชายหาดต่าง ๆ

2) ป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพ จังหวัดภูเก็ตมีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพทุกพื้นที่เสี่ยงภัย รวมทั้งสิ้น 734 ป้าย

3) แผนอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ จังหวัดภูเก็ตมีการซ้อมแผนอพยพเป็นประจำทุกปีและใช้เวลาในการอพยพหลังจากที่ได้มีการแจ้งเตือนได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว โดยในปีต่อๆ ไปจังหวัดมีแผนที่จะซ้อมแผนอพยพการหนีภัยสึนามิปีละ 1 ครั้ง

<u>แนวทางปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภัยจากคลื่นสึนามิ</u>

แม้ว่าอุบัติภัยจากปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างแผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามินั้นจะเป็นอุบัติภัยที่ไม่สามารถพยากรณ์ล่วงหน้าได้อย่างแน่นอนว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด แต่เราก็สามารถป้องกันให้ตนเองมีความปลอดภัยจากปรากฏการณ์ดังกล่าวได้ โดยมีแนวทางปฏิบัติโดยทั่วไปดังนี้

ข้อสังเกตก่อนการเกิดคลื่นสึนามิ มีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

1) สังเกตดูปฏิกิริยาของสัตว์ ซึ่งจะตอบสนองต่อการเกิดแผ่นดินไหวได้เร็วกว่ามนุษย์ เช่น นกจะแตกตื่นบินไปมาโกลาหล งู หนู 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

<u>ข้อปฏิบัติภายหลังจากการเกิดคลื่นสึนามิ มีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้</u>

1) สำรวจดูตนเองและคนที่ใกล้ชิดว่ามีใครได้รับบาดเจ็บหรือเป็นอันตรายหรือไม่ ถ้ามีควรรีบปฐมพยาบาลและนำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน

2) หลังจากคลื่นสึนามิพัดเข้าสู่ชายฝั่ง เมื่อเหตุการณ์จะสงบลง สิ่งที่ควรระวัง คือ การเกิดแผ่นดินไหวเบาๆ หรือที่เรียกว่า อาฟเตอร์ช็อก (after shock) ตามมา ซึ่งมักจะเกิดตามมาหลังจากเกิดแผ่นดินไหวประมาณครึ่งชั่วโมงถึง 2 วัน และหากเกิดอาฟเตอร์ช็อกขึ้นไม่ควรออกจากตัวอาคารบ้านเรือน ไม่ควรยืนใกล้หน้าต่าง ประตู เพราะกระจกอาจจะแตก ทำให้ได้รับอันตรายได้

3) สำรวจความเสียหายของอาคารบ้านเรือน สิ่งก่อสร้างต่างๆ แจ้งให้ทางราชการทราบ

4) คอยฟังประกาศจากทางราชการ หากให้มีการอพยพออกนอกพื้นที่ ควรหยิบเอกสารสำคัญและทรัพย์สินมีค่า แล้วออกจากบริเวณดังกล่าวไปอยู่ในเขตปลอดภัยต่อไป

<u>กรมอุตุนิยมวิทยาได้แนะนำมาตรการป้องกันภัยจากคลื่นสึนามิ ดังนี้</u>

1) เมื่อรู้สึกว่ามีการสั่นไหวเกิดขึ้น ขณะที่อยู่ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่ง ให้รีบออกจากบริเวณชายฝั่ง ไปยังบริเวณที่สูงหรือที่ดอนทันที โดยไม่ต้องรอประกาศจากทางการ เนื่องจากคลื่นสึนามิเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง

2) เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณทะเลอันดามัน ให้เตรียมรับสถานะการณ์ที่อาจจะเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้โดยด่วน

3) สังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่งหากทะเลมีการลดระดับของน้ำลงมาก หลังการเกิดแผ่นดินไหว ให้สันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้อพยพคนในครอบครัว สัตว์เลี้ยงให้อยู่ห่างจากฝั่งมาก ๆ และอยู่ในที่ดอนหรือที่น้ำท่วมไม่ถึง

4) ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือหรืออ่าว ให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าจะเกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าหา เพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ไกลชายฝั่งมาก ๆ จะมีขนาดเล็ก

5) คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากมีการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้นควรรอซักระยะเวลาหนึ่งจึงสามารถลงไปชายหาดได้

6) ติดตามการเสนอข่าวของทางราชการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

7) หากที่พักอาศัยอยู่ใกล้ชายหาด ควรจัดทำเขื่อน กำแพง ปลูกต้นไม้ วางวัสดุ ลดแรงปะทะของน้ำทะเล และก่อสร้างที่พักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรงในบริเวณย่านที่มีความเสี่ยงภัยในเรื่องคลื่นสึนามิ

8) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างใกล้ชายฝั่งในย่านที่มีความเสี่ยงภัยสูง

9) วางแผนในการฝึกซ้อมรับภัยจากคลื่นสึนามิ เช่นกำหนดสถานที่ในการอพยพ แหล่งสะสมน้ำสะอาด เป็นต้น

10) จัดวางผังเมืองให้เหมาะสม บริเวณแหล่งที่อาศัยควรมีระยะห่างจากชายฝั่ง

11) ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ประชาชนในเรื่องการป้องกันและบรรเทาภัยจากคลื่นสึนามิและแผ่นดินไหว

12) วางแผนล่วงหน้าหากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริง ในเรื่องการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดขั้นตอนในด้านการช่วยเหลือบรรเทาภัย ด้านสาธารณะสุข การรื้อถอนและฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น

13) อย่าลงไปในชายหาดเพื่อดูคลื่นสึนามิ เพราะเมื่อเห็นคลื่นแล้วก็ใกล้เกินกว่าจะหลบหนีได้ทัน

14) คลื่นสึนามิในบริเวณหนึ่ง อาจมีขนาดเล็ก แต่อีกบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดใหญ่ ดังนั้นเมื่อได้ยินข่าวการเกิดคลื่นสึนามิขนาดเล็กในสถานที่หนึ่ง จงอย่าประมาทให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์

15) คลื่นสึนามิสามารถโถมเข้าหาชายฝั่งได้หลายระลอก แต่ละระลอกอาจทิ้งช่วงประมาณ 20 นาที ควรรอสักระยะหรือจนกว่าจะได้รับการยืนยันว่าปลอดภัยแล้ว ผู้ที่อพยพขึ้นสู่ที่สูงจึงลงมาจากที่หลบภัยหรือเรือที่ลอยลำอยู่กลางทะเลจึงกลับเข้าฝั่ง

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน ด้านทิศตะวันตกมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลหาดกะรน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติถึงแนวเขตที่ดินระยะใกล้สุดเท่ากับ 137.27 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] และระยะไกลสุดเท่ากับ 344.53 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] อยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ แต่เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากคลื่นยักษ์สึนามิ เจ้าของโครงการ หรือนิติบุคคลจะประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พักเข้าร่วมซ้อมแผนอพยพของจังหวัดทุกปี 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 map (เข้าถึงได้จาก http://maps.google.com)

รูปที่ 3-8 ระยะห่างของโครงการกับแนวชายฝั่งทะเลหาดกะรน

การอพยพประชาชน

(1) เมื่อประชาชนได้รับการแจ้งเตือนภัยจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการอพยพโดยจัดเตรียมกระเป๋าที่มีของมีค่า เงินสด เอกสารสำคัญ ของใช้จำเป็นส่วนตัว ยารักษาโรค อาหาร น้ำดื่มเท่าที่จำเป็น รวมทั้งดูแลให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวให้อยู่ในความสงบ ก่อนออกจากบ้านเรือนต้องปิดบ้านเรือนให้มิดชิดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และเดินทางไปรวม ณ จุดนัดหมายประจำชุมชนภายในเวลา 10 นาที

(2) ผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านต้องจัดระเบียบและจัดลำดับก่อนหลังของการอพยพอย่างเป็นธรรมพร้อมกับการขนย้ายประชาชนไปสู่สถานที่ปลอดภัย โดยให้ผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านประสานงานกับหน่วยอพยพอย่างใกล้ชิด

(3) หน่วยอพยพต้องทราบและศึกษาเส้นทางเข้าสู่พื้นที่เป้าหมาย (ทั้งชุมชนหรือหมู่บ้านและสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ) และต้องตรวจสอบสภาพยานพาหนะสำหรับการอพยพให้พร้อมก่อนออกปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านทุกระยะ และปฏิบัติการอพยพตามแผนอพยพ โดยเคร่งครัดและจะต้องเตรียมพื้นที่รองรับประชาชนที่อพยพเข้ามาให้พียงพอ

(4) การจัดระเบียบสถานที่อพยพและการอำนวยความปลอดภัย

- หน่วยอพยพควรประสานงานล่วงหน้ากับหน่วยงานที่เป็นเจ้าของสถานที่
- หน่วยอพยพควรแบ่งกำลังส่วนหนึ่งทำความสะอาดสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพให้ถูกสุขลักษณะ
- หน่วยอพยพควรจัดเตรียมสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพให้มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานแก่ผู้อพยพตามสมควร
- หน่วยอพยพควรจัดแบ่งพื้นที่อพยพให้เป็นสัดส่วนของแต่ละครอบครัวหรือของแต่ละกลุ่มชุมชนให้เป็นระเบียบ เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่การสื่อสารและการเก็บข้อมูล
- หน่วยอพยพควรจัดระเบียบเวรยาม โดยอาจประสานงานขอกำลังจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่หรือใช้กำลังจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน หรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้อพยพ

(5) การดูแลความปลอดภัยของบ้านเรือนผู้อพยพ

- หน่วยอพยพจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่เพื่อจัดกำลังสายตรวจไปดูแลบ้านเรือนของผู้อพยพเป็นระยะๆ หากเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่พอเพียง หน่วยอพยพอาจขอรับกำลังสนับสนุนจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันฝ่ายพลเรือนหรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ แต่สิ่งสำคัญคือข้อมูลสถานการณ์จะเกิดภัยจากคลื่นที่เป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะถ้าสถานการณ์มีความล่อแหลมที่จะเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ให้ห้ามสายตรวจออกปฏิบัติหน้าที่โดยเด็ดขาด และในกรณีที่สายตรวจสามารถปฏิบัติภารกิจได้ ภายหลังจากเสร็จภารกิจควรนำข้อมูลกลับมารายงานแก่ผู้อพยพโดยเร็ว เพื่อมิให้ผู้อพยพเกิดความกังวลในความปลอดภัยในทรัพย์สินของตน

(6) การอำนวยความสะดวกแก่ผู้อพยพ

หน่วยอพยพควรอำนวยความสะดวกด้านปัจจัย 4 เป็นอันดับต้น โดยให้ดำเนินการ ดังนี้

- สถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ หน่วยงานควรให้ความสำคัญในด้านความสะอาดให้ถูกสุขลักษณะ โดยประกาศให้ผู้อพยพทุกคนช่วยกันรักษาความสะอาดสิ่งที่ใช้ร่วมกัน เช่น ห้องน้ำอาคารอพยพ และรักษาความสะอาดพื้นที่ ที่ครอบครัวหรือกลุ่มผู้อพยพครอบครอง

- การจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหาร หน่วยควรจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหารให้ถูกลักษณะและให้อยู่ในบริเวณที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือก่อให้เกิดอัคคีภัยขึ้นได้
- การจัดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน หน่วยอพยพควรมีข้อมูลความต้องการใช้น้ำบริโภค น้ำอุปโภค กระแสไฟฟ้า เพื่อให้การจัดหาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานพอเพียงกับความต้องการและควรหาแหล่งสำรองในกรณีที่ผู้อพยพต้องพักอาศัยอยู่ในสถานที่ปลอดภัยเป็นเวลานานขึ้น
- 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 รวมทั้งติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านทุกระยะและปฏิบัติการอพยพประชาชนกลับที่พักอย่างละมุนละม่อม

3.1.2.5 การเกิดดินถล่ม

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

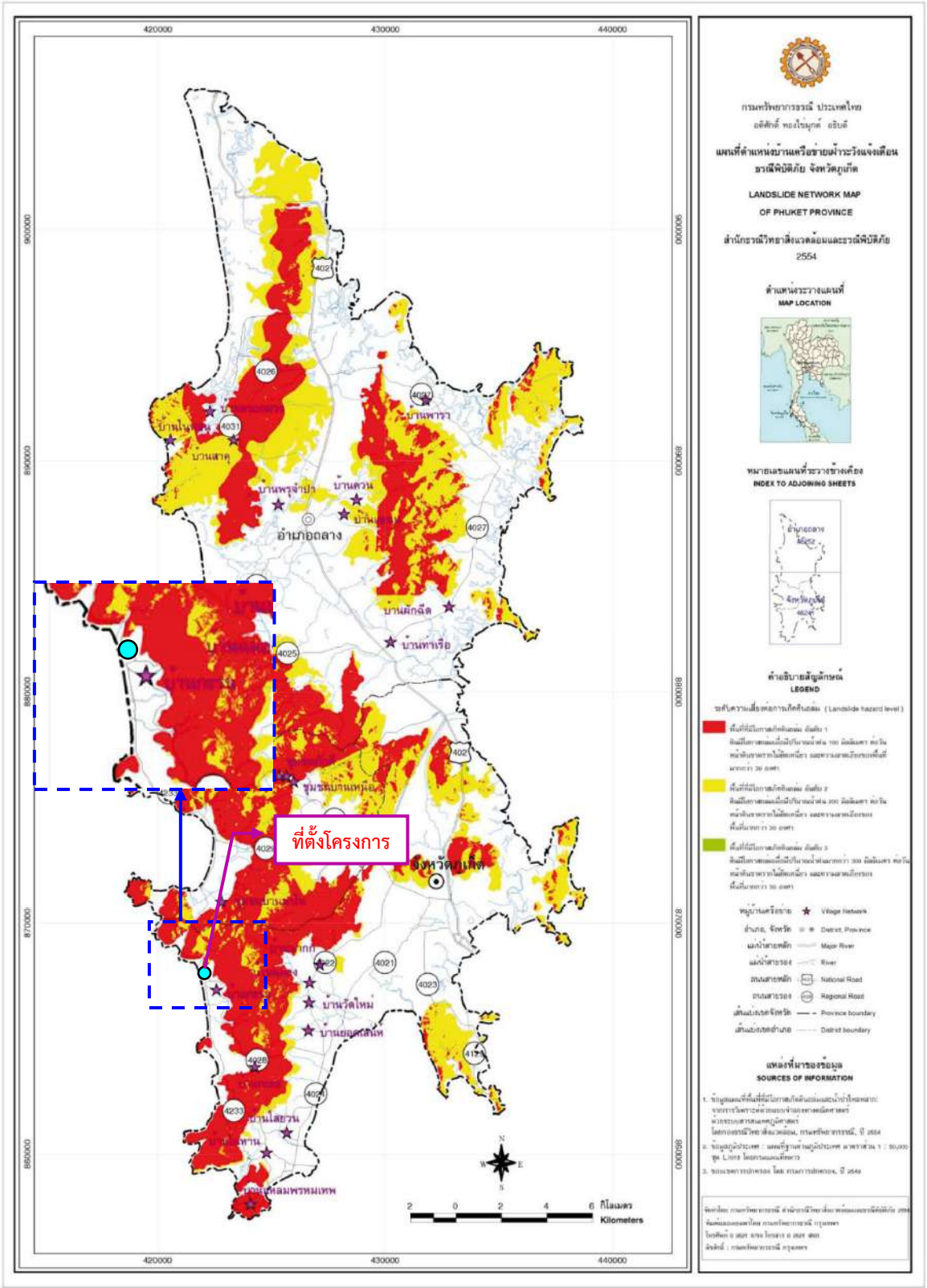
4. ปริมาณน้ำฝนที่มากจนชั้นดินอุ้มน้ำไม่ไหว เกณฑ์ทั่วไปคือน้ำฝนมีปริมาณ 100 มิลลิเมตรในรอบ 24 ชั่วโมง หรือมีปริมาณฝนสะสมที่ 300 มิลลิเมตร

กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการศึกษาและสำรวจ เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่มจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ปัจจัยทางธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณที่ติดกับเขตภูเขาสูง ได้แก่ บ้านเรือนประชาชน และสิ่งปลูกสร้างที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณไหล่เขา หรือมีการตัดหน้าดิน ปรับแต่งพื้นที่บริเวณเขตภูเขาสูงเพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งลักษณะการสร้างที่อยู่อาศัยประเภทตัดไหล่เขาเป็นลักษณะที่พบได้ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต

ลักษณะของพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่ม มักเป็นพื้นที่ที่อยู่ตามที่ลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่ลุ่มที่ติดกับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดินสูง หรือสภาพที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำมีการทำลายป่าไม้สูง นอกจากนั้นในบางพื้นที่ที่เสี่ยงจะเป็นบริเวณที่เป็นภูเขา หรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่าย ซึ่งมักจะก่อให้เกิดเป็นชั้นดินหนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่หินรองรับชั้นดินนั้นมีความลาดชันสูง และเป็นชั้นหินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้สะดวก ลักษณะพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่มที่อยู่ในบริเวณลาดเชิงเขาและที่ลุ่มใกล้เขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อภัยดินถล่มมาก (**ที่มา:** กรมทรัพยากรธรณี, 2556)

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดดินถล่ม **(พื้นที่เสี่ยงภัยการเกิดแผ่นดินถล่มในเขตจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-9)**



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556

รูปที่ 3-9 พื้นที่เสี่ยงภัยการเกิดแผ่นดินถล่ม ในเขตจังหวัดภูเก็ต

3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

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

<u>ฤดูฝน</u> เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นระยะเวลาประมาณ 8 เดือน ช่วงนี้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงฤดูฝนนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะคือ

- ระยะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย โดยเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน ในช่วงนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกหนาแน่น และในเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีสูงสุด

- ระยะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในตอนต้นฤดูคือเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน ยังคงมีฝนตกหนาแน่นอยู่เช่นกัน และหลังจากนี้ฝนเริ่มน้อยลงตามลำดับ

<u>ฤดูร้อน</u> เริ่มแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม เป็นเวลา 4 เดือน ช่วงเดือนธันวาคมและมกราคม ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่อนกำลังลงระยะนี้จึงมีฝนน้อยลงด้วย และเมื่อถึงเดือนกุมภาพันธ์มีลมระหว่างทิศใต้และตะวันออกเฉียงใต้ ถือว่าเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้พัดเข้าแทนที่ซึ่งลมนี้เป็นลมร้อนชื้น ในช่วงนี้จึงทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

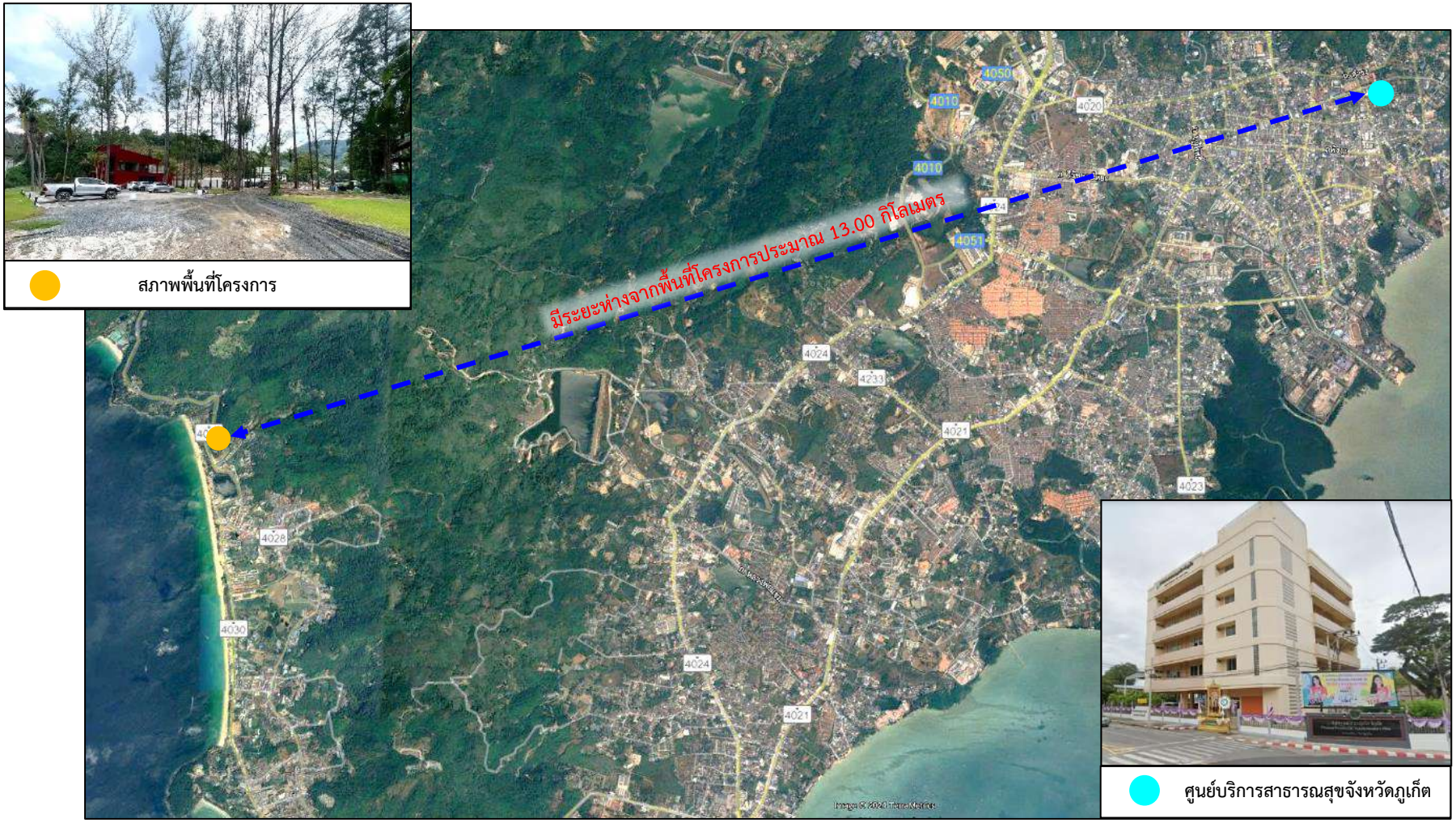
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา, 2562

3.1.4 คุณภาพอากาศ

ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในปี พ.ศ. 2567 โดยกรมควบคุมมลพิษ ที่ศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (เป็นชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซโอโซน (O_3) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าตรวจวัดที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ **(ดังแสดงในตารางที่ 3-4)**

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

โดยแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ คือ การจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ซึ่งจากการสำรวจพบว่าบริเวณถนนดังกล่าว มีปริมาณการจราจรการไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 13.00 กิโลเมตร นั่นคือมีสารมลพิษทางอากาศไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ **(พื้นที่โครงการกับศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูป 3-10)**



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ Google map (เข้าถึงได้จาก http://maps.google.com)

รูปที่ 3-10 ระยะห่างของพื้นที่โครงการกับศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

N

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2567

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)				ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)				คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O_3)						ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชม (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชม (ppb)		วัน > std.	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม (มค.ก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม (มค.ก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด			ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.	
มกราคม	#	#	#	#	18	0	0/546*	5	1.06	0.26	0/546*	0.46	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	38.2	19.9	1/31	27
กุมภาพันธ์	#	#	#	#	26	0	0/667	6	1.05	0.33	0/667	0.53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	37.9	18.3	1/29	29
มีนาคม	#	#	#	#	19	0	0/714	6	0.93	0	0/714	0.31	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	45.3	16.7	2/31	27
เมษายน	#	#	#	#	19	0	0/690	6	0.55	0	0/690	0.06	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	33.2	17.0	0/30	25
พฤษภาคม	#	#	#	#	26	0	0/714	7	0.63	0	0/714	0.08	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	39.7	9.1	2/30	18
มิถุนายน	#	#	#	#	27	0	0/587	7	0.5	0	0/587	0.21	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	15.6	9.9	0/25	13
กรกฎาคม	#	#	#	#	27	0	0/712	9	0.5	0	0/711	0.41	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	22.7	11.0	0/31	14
สิงหาคม	#	#	#	#	26	0	0/714	7	0.49	0.01	0/714	0.29	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	20.0	7.7	0/31	12
กันยายน	#	#	#	#	19	0	0/689	6	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	12.2	7.9	0/30	10
ตุลาคม	#	#	#	#	26	0	0/711	7	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	13.0	8.2	0/30	10
พฤศจิกายน	#	#	#	#	26	0	0/691	6	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	13.8	6.8	0/30	10
ธันวาคม	#	#	#	#	36	0	0/713	5	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	16.9	6.2	0/31	13
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100		70		-	-	120			-	37.5			-

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

***** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50-75

****** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

: ไม่มีข้อมูล

- : ไม่มีเครื่องมือตรวจ

ที่มา : ส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 26 กุมภาพันธ์ 2568

สำหรับคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณที่ตั้งโครงการ จำนวน 1 สถานี **(ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังแสดงในรูปที่ 3-11)** เมื่อวันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) โดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน **(สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-5 และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ช)**

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 3-11 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	หน่วย	ความเข้มข้นเฉลี่ย			ค่ามาตรฐาน
			20-21 มิ.ย. 67	21-22 มิ.ย. 67	22-23 มิ.ย. 67	
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.066 1/	0.137 1/	0.088 1/	0.33 4/
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.037 1/	0.073 1/	0.047 1/	0.12 4/
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.570 1/	-	-	34.20 2/
	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.46 1/	-	-	-
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.005 1/	-	-	0.32 5/
	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.005 1/	-	-	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.0037 1/	-	-	0.79 3/
	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.0024 1/	-	-	0.30 3/
ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	3 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	-	1.4218 6/	-	-

ที่มา : 1/ ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567

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 กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่ว ไป

6/ ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

3.1.5 เสียง

สถานการณ์คุณภาพระดับเสียงทั่วไปในสิ่งแวดล้อม บริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ 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 เสียงจากการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ซึ่งจากการสำรวจพบว่าบริเวณถนนดังกล่าว มีปริมาณการจราจรการไหลคงที่ แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีระดับเสียงต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต นั่นคือมีระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานระดับโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ตารางที่ 3-6 ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565

เดือน	ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง (dBA)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน	จำนวนวันตรวจวัด	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 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดทั้งวัน (L_{dn}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) โดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 1 สถานี

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 3-12 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดพบว่า

- ระดับเสียงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 67.3 เดซิเบล(เอ) (<70 เดซิเบล(เอ)) ช่วงวันที่ 21-22 มิถุนายน พ.ศ. 2567
- ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดตลอดทั้งวัน (L_{dn}) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 75.4 เดซิเบล(เอ) ช่วงวันที่ 21-22 มิถุนายน พ.ศ. 2567
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 86.6 เดซิเบล(เอ) (<115 เดซิเบล(เอ)) ช่วงวันที่ 21-22 มิถุนายน พ.ศ. 2567
- ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย (L_{90}) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 64.9 เดซิเบล(เอ) ช่วงวันที่ 21-22 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ **ดังแสดงในตารางที่ 3-7 (รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ช)**

ตารางที่ 3-7 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเดซิเบล (เอ)			ค่ามาตรฐาน
	20-21 มิถุนายน 67	21-22 มิถุนายน 67	22-23 มิถุนายน 67	
ระดับเสียงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	66.0	67.3	63.9	70
ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดตลอดทั้งวัน (Ldn)	73.6	75.4	70.3	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	83.4	86.6	85.2	115
ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย (L90)	63.2	64.9	60.0	-

หมายเหตุ : มาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567

3.1.6 แหล่งน้ำ

3.1.6.1 แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำ กระจายอยู่ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตรต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร แหล่งน้ำผิวดินจะประกอบด้วยแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ คือ ลำน้ำสายสั้นๆ จำนวน 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออก และจำนวน 63 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก ลักษณะทางน้ำส่วนใหญ่เป็นแบบร่างแห (dendritic pattern) ที่ไหลตามไหล่เขาลาดชัน ดังนั้นพื้นผิวดินจึงเป็นแบบพื้นผิวสึกกร่อนที่เกือบจะไม่มีการสะสมตัวของตะกอนท้องน้ำ โดยจะพบลักษณะเช่นนี้บริเวณใกล้แนวเทือกเขา เช่น เขาโต๊ะแซะ เขารัง เขาห้างห้อง เขาหลัก และเขากะทู้ ทางน้ำสายสำคัญ 9 สาย คือ

1) คลองบางใหญ่ เป็นคลองธรรมชาติ มีต้นกำเนิดต่อจากคลองบางทองและคลองเก็ตโฮ่ไหลผ่านเทศบาลเมืองภูเก็ต และไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกที่อ่าวภูเก็ต มีความยาวประมาณ 20,000 เมตร

2) คลองบางลา เป็นคลองธรรมชาติไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองป่าตองไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวป่าตอง ในเขตอำเภอกะทู้

3) คลองบางโรง เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากบ้านชุม และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวบางโรงในเขตอำเภอถลาง มีความยาวประมาณ 4,800 เมตร

4) คลองท่าเรือ เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดต่อจากคลองเกาะแก้ว คลองบางเหนียว และคลองน้ำกูไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวท่าเรือในเขตอำเภอถลาง

5) คลองท่ามะพร้าว เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาตาเกลี้ยงไหลผ่านบ้านเมืองใหม่และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อ่าวมะพร้าวในเขตอำเภอถลาง มีความยาวประมาณ 7,200 เมตร

6) คลองบ้านหยิด เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากเขาบางดุก และต่อจากคลองสวนมะพร้าวไหลผ่านบ้านด่านหยิด และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียวเหนือที่คลองท่านุ่นช่องแคบปากพระในเขตอำเภอถลาง มีความยาวประมาณ 7,750 เมตร

7) คลองพม่าหลง เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากคลองเล็กๆ สองคลองที่ไหลผ่านเขตบ้านสาคูและบ้านในยางไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวทุ่งหนุ่ง ในเขตอำเภอถลาง

8) คลองกมลา เป็นคลองธรรมชาติมีต้นน้ำกำเนิดจากเทือกเขาภูเก็ตไหลผ่านเขตบ้านบางหวานและไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวกมลาในเขตอำเภอกะทู้ มีความยาวประมาณ 3,750 เมตร

9) คลองโคกโตนด มีต้นกำเนิดจากเขากระบอกและต่อจากคลองกะทะไหลผ่านเขตบ้านโคกโตนดและไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่อ่าวฉลอง ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต

ส่วนบริเวณป่าชายเลนทางน้ำเป็นแบบ inlets ที่แผ่กระจายสาขาย่อยเข้าไปในแผ่นดินด้วยอิทธิพลของน้ำขึ้น-น้ำลง ซึ่งมีระดับเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง ±2 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางน้ำอีกประเภทหนึ่งไหลเป็นเส้นตรงในทิศทางขนานหรือไหลบนโครงสร้างทางธรณีพวกลอยเลื่อน ได้แก่ ทางน้ำทางตอนเหนือ เช่น คลองในหยง คลองใส และคลองทองหลาง

ส่วนแหล่งน้ำผิวดินจากพื้นที่พรุ ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในเขตอำเภอถลาง 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) ในเขตอำเภอถลาง 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) แบ่งออกตามสภาพทางธรณีสัณฐานได้ 2 ลักษณะ คือ น้ำใต้ดินบริเวณสันทรายระดับความลึก 1-1.15 เมตร และน้ำใต้ผิวดินบริเวณพื้นที่ตอนในที่เป็นที่ราบแคบๆ ของหุบเขาและเนินเขาระดับความลึก 3-4 เมตร แหล่งน้ำทั้งสองลักษณะนี้พบกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ทิศเหนือ และทิศใต้ของเกาะภูเก็ต ที่มีการน้ำมาใช้ประโยชน์ในรูปของบ่อน้ำตื้นและสระน้ำซึม เป็นต้น

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

(ก) ชั้นหินให้น้ำทรายชายหาด (Beach Sand Aquifers : Qbs) ประกอบด้วย ทรายละเอียดถึงทรายหยาบที่สะสมตัวตามแนวชายหาด เป็นหินให้น้ำระดับตื้นที่สำคัญ ลึกเฉลี่ย 2-5 เมตร พบบริเวณชายหาดทุกอำเภอในจังหวัดภูเก็ต ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง บางบริเวณอาจให้น้ำมากกว่านี้ เช่น บริเวณตำบลไม้ขาวและตำบลสาคู อำเภอถลาง ให้ปริมาณน้ำถึง 10-20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ค่าTDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัม/ลิตร ยกเว้นบริเวณตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง 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 ที่ไม่มีการคัดขนาดของเม็ดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำจืดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง ที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง

3) แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rock) เป็นแหล่งชั้นหินให้น้ำที่น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในชั้นหินตะกอนกึ่งหินแปรและหินอัคนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำหินตะกอนกึ่งหินแปร (Meta-sedimentary Aquifers : PCms) ประกอบด้วยหินทรายกึ่งควอร์ตไซด์ หินดินดานกึ่งฟิลไลต์ และหินดินดานกึ่งชนวน น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ภายในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน บริเวณหินผุ พบเป็นบริเวณกว้างครอบคลุมทุกอำเภอ ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 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 ประกอบด้วยแหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนทรายชายหาดที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึก 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 แต่ปริมาณเหล็กค่อนข้างสูง บริเวณที่ติดกับชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกและด้านทิศเหนือของจังหวัด มีสภาพเป็นป่าชายเลน พบว่า เป็นพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลเค็มที่เกิดจากการรุกล้ำของน้ำทะเล แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำ ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในช่วง 25-35 เมตร ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืดคุณภาพดีแต่ปริมาณเหล็กสูง **(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

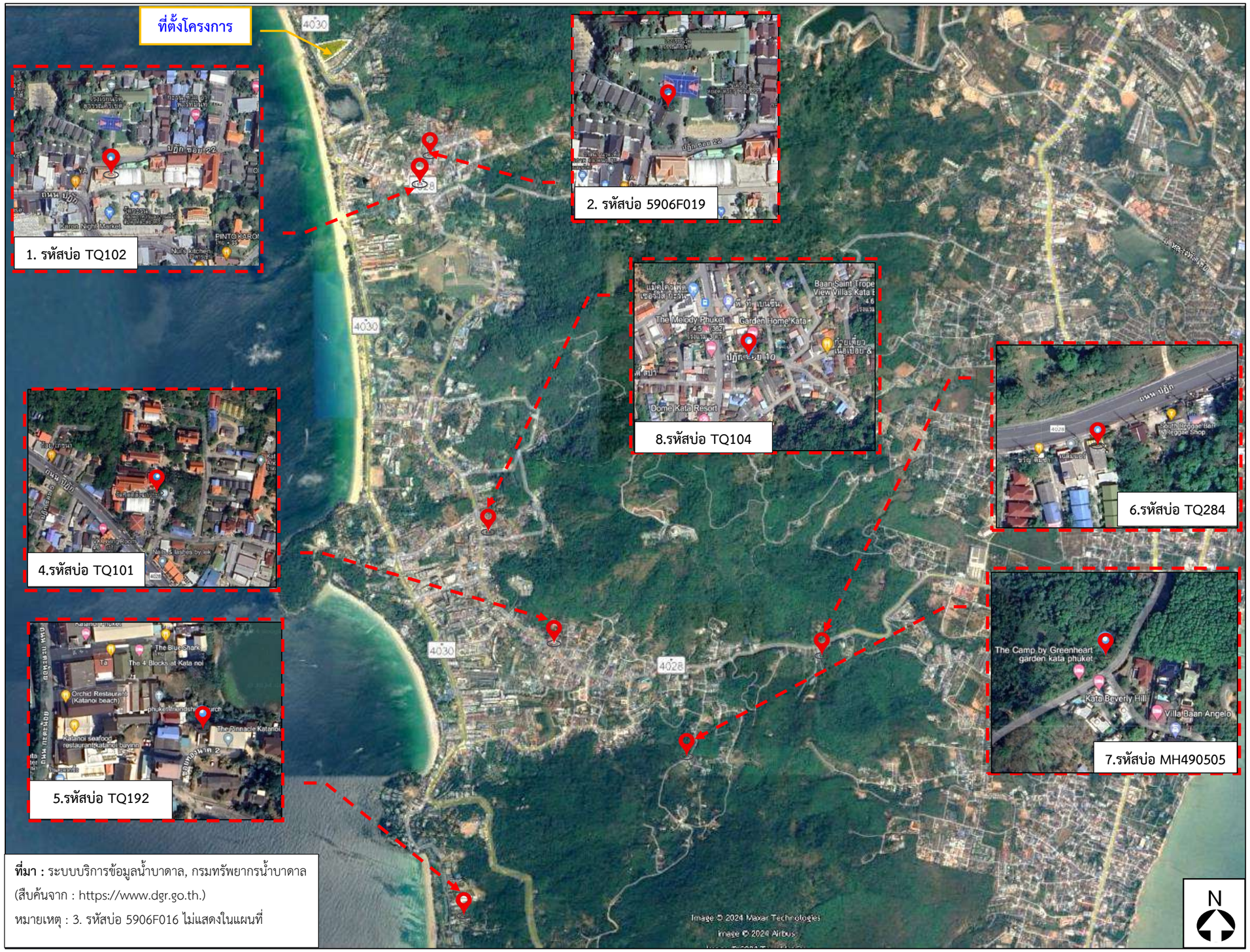
พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน จากข้อมูลกรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีข้อมูลแหล่งน้ำใช้ที่เป็นบ่อบาดาล จำนวน 8 บ่อ มีรายละเอียด**ดังแสดงในตารางที่ 3-9**

ตารางที่ 3-9 ข้อมูลน้ำบาดาลในเขตเทศบาลตำบลกะรน

ลำดับ	รหัสบ่อ	ที่ตั้ง	ความลึก (ม.)	ปริมาณน้ำ (เมตร^3/ชม.)	ระดับน้ำปกติ (ม.)	ระดับน้ำลด (ม.)	น้ำต้นทุน (เมตร^3/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 2 รหัสบ่อ 5906F019 มีปริมาณน้ำ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 (บ้านกะรน) มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 885 เมตร ทั้งนี้ โครงการมีความต้องการใช้น้ำ 28.22 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งหากเทียบกับข้อมูลแหล่งน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียง อาจทำให้ปริมาณน้ำที่โครงการต้องการไม่เพียงพอ ดังนั้น โครงการจึงใช้น้ำซื้อจากบริษัทเอกชนและน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้สำรองเพื่อให้ปริมาณน้ำใช้เพียงพอต่อกิจกรรมการใช้น้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สำหรับตำแหน่งที่ตั้งบ่อบาดาลแต่ละจุดในเขตตำบลกะรน **ดังแสดงในรูปที่ 3-13**



รูปที่ 3-13 ตำแหน่งจุดบ่อบาดาลในเขตตำบลกะรน

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 ทัง สักทะเล จำปา ตะเคียนสามพอน ขนุนปาน เมี่ยงอาม มังตาล ตะแบก นนทรี ตังหน ส้าน จวง และไม้ป่าดิบชื้นชนิดอื่น เช่น หวาย ไผ่ เป็นต้น ซึ่งในจังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในความรับผิดชอบกรมป่าไม้ จำนวน 9 แห่ง ประกอบด้วย ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขารวก-เขาเมือง ป่าสงวนแห่งชาติป่าควนเขาพระแทว ป่าสงวนแห่งชาติป่าบางขนุน ป่าสงวนแห่งชาติป่าเกาะโหลน ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขากมลา ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขานาคเกิด ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาโต๊ะแซะ ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสามเหลี่ยม และป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาไม้พอก-ไม้แก้ว โดยมีเนื้อที่ป่ารวมกันทั้งหมดประมาณ 50,660.13 ไร่

2) ป่าชายเลน พบมากในบริเวณชายฝั่งตะวันออกตั้งแต่ตอนเหนือสุด คือ บริเวณท่าฉัตรไชยจนถึงตอนใต้ คือ บริเวณอ่าวภูเก็ต พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่สำคัญ ได้แก่ ไม้โกงกางแสม ถั่ว ลำพู ตะบูนดำ ตะบูนขาว ลำแพน หลุมพอทะเล ปีปี แป้ง เม่าทะเล ตาตุ่ม และไม้ป่าชายเลนอื่นๆ เช่น ปรงทะเล เป้ง 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 ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสันทรายกั้นน้ำทะเลไว้จนน้ำแห้งลง พันธุ์ไม้ที่พบ ได้แก่ ผักกูด ลำเพ็ง จูด เสม็ด และหญ้างวงช้าง เป็นต้น ป่าพรุของจังหวัดภูเก็ตมีทั้งหมด 7 พรุ ได้แก่ พรุเตียน พรุหลังวัดไม้ขาว พรุจูด พรุยาว พรุแหลมหยุด พรุจิก และพรุเจ๊ะสัน ทั้งนี้ พรุเป็ดน้ำ พรุทับเคย และพรุยายรัต ปัจจุบันพรุทั้ง 3 พรุ ไม่มีสภาพของชุมชนหลงเหลืออยู่ เดิมเป็นพรุที่มีน้ำขัง ต่อมาพรุเป็ดน้ำและพรุทับเคยถูกทำลาย เนื่องจากการสร้างสนามบิน ส่วนพรุยายรัต ตื้นเขินและแห้ง มีไม้เหลือไม่มาก เกิดจากการบุกรุกแล้วถม ปัจจุบันมีชุมชนอยู่ในบริเวณนี้และมีฟาร์มเพาะกุ้ง

4) ป่าชายหาด เป็นป่าโปร่งผลัดใบ อยู่บริเวณที่น้ำทะเลท่วมไม่ถึง ป่าชายหาดเป็นป่าที่ถูกบุกรุกเพื่อพัฒนาด้านที่พักการท่องเที่ยว และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งมากที่สุด ป่าชายหาดมีต้นไม้ที่สำคัญ ได้แก่ หูกวาง ตีนเป็ดทะเล สนทะเล โพธิ์ทะเล หยีน้ำ และจิก เป็นต้น

สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ของจังหวัดภูเก็ต มีรายละเอียด ดังนี้

ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าบกมีจำนวน 9 ป่า ได้แก่

- ป่าเขารวก–เขาเมือง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคู 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) ทับซ้อนกับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวเต็มพื้นที่
- ป่าบางขนุน ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคู ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง เนื้อที่ 5,000 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 217 (พ.ศ. 2507) เป็นแปลงปลูกป่าของสวนป่าบางขนุน เนื้อที่ประมาณ 4,850 ไร่
- ป่าเกาะโหลน ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 1,537 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 357 (พ.ศ. 2511)
- ป่าเทือกเขากมลา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ ตำบลเชิงทะเล ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 29,600 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 401 (พ.ศ. 2512) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 8,718.09 ไร่
- ป่าเทือกเขานาคเกิด ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง ตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 24,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 621 (พ.ศ. 2516) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 13,418.02 ไร่
- ป่าเขาโต๊ะแซะ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัษฎา 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 ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,181 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507)

- ป่าเลนคลองบางชีเหล้า ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัษฎา 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 พบว่าขึ้นกระจัดกระจายทางชายฝั่งทะเลตะวันออกของจังหวัดบริเวณอ่าวและปากแม่น้ำ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าชายเลนชนิดต่างๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้พื้นล่างส่วนใหญ่ ได้แก่ ไม้ในสกุลไม้โกงกาง, สกุลไม้ถั่ว, สกุลไม้แสม, สกุลไม้ลำพู-ลำแพน, สกุลไม้ตะบูน และสกุลไม้โปรง เป็นต้น ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์นานาชนิดทั้งสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง วงจรชีวิตของสัตว์เหล่านี้สัมพันธ์กับป่าชายเลน

ป่าชายเลนที่มีประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งสิ้น 7 ป่า มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 19,343.00 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วน ที่มิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติครอบคลุมไม่ถึง หรือป่าบางแปลงยังมิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติทั้งแปลงมีอยู่ 7 แปลง พื้นที่รวม 8,605 ไร่ โดยกำหนดไว้เป็นเขตป่าไม้ถาวร พื้นที่ป่าถาวรเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโดยรอบแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ยกเว้นป่าเลนคลองมุดงเพียงแห่งเดียวที่เป็นป่าไม้ถาวรทั้งแปลง) การกำหนดเขตของพื้นที่มีเพียงในแผนที่ระวาง 1 : 50,000 โดยไม่มีการสำรวจรังวัดกำหนดจุดในพื้นที่จริง ทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกบุกรุกถือครองและเปลี่ยนสภาพไปจนเกือบหมดแล้ว ทางราชการจึงได้แก้ปัญหาโดยการขุดคลองแพรกรอบป่าชายเลนทุกแปลงเพื่อให้ราษฎรทราบแนวเขตอย่างชัดเจน 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. 2562 มีพื้นที่ป่าไม้ 70,434.74 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.21 ของพื้นที่จังหวัด และสัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2560-2562 **(ดังแสดงในตารางที่ 3-10)**

ตารางที่ 3-10 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2561-2565

พ.ศ.	พื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้ (ไร่)	มีสภาพป่า (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่มีสภาพป่าต่อพื้นที่ป่าสงวนฯ 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 : 1. ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ จากสำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้
2. ขอบเขตการปกครองอ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2563
3. “เนื่องจากมีการปรับปรุงขอบเขตการปกครอง ดังนั้น พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติจึงใช้ขอบเขตการปกครองในการแบ่ง โดยป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในจังหวัดข้างเคียง (จังหวัดตามประกาศแนบท้ายแผนที่กฎกระทรวง) จะถูกนำมารวมในจังหวัดตามขอบเขตการปกครองปัจจุบัน หากมีพื้นที่บางส่วนเกินเข้ามา”
4. พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 1,221 ป่า เนื้อที่ 146,344,387,26 ไร่ คำนวณจากข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
5. พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ : หักพื้นที่ซ้อนทับกับพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานฯ), พื้นที่ป่าชายเลน และพื้นที่ ส.ป.ก.
6. ป่าอนุรักษ์ ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน สวนรุกขชาติ และ สวนพฤกษศาสตร์ จากกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช (ข้อมูล ณ วันที่ 27 พฤษภาคม 2555)
7. ป่าชายเลนตามกฎหมาย ได้รับข้อมูลและ Shapefile จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 16 มกราคม 2566)
8. 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 มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 **(ดังแสดงในภาคผนวก ค)** และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาทรัพยากรชีวภาพทางบกบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งภายในบริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพันธุ์ไม้ที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered plants) หรือพืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธ์ (Vulnerable plants) หรือพืชหายาก (Rare plants) แต่อย่างใด และไม่พบพืชพันธุ์ควบคุม พันธุ์พืชสงวน และพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่พบพืชป่าชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) **(รายชื่อพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-11)**

ตารางที่ 3-11 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	รูปต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
ไม้ยืนต้น				
1.	ต้นมะพร้าว	Coconut	*Cocos nucifera*	
2.	ต้นสนประดิพัทธ์	Mountain Ru	*Casuarina junghuhniana*	
3.	ต้นหูกวาง	Bengal almond	*Terminalia catappa*	
4.	ต้นกระถิน	White Popinac	*Leucaena leucocephala*	

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	รูปต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
ไม้เลื้อย				
1.	กระดุมทองเลื้อย	Creeping Daisy	*Wedelia trilobata*	
ไม้ล้มลุก				
1.	โขม	slender amaranth	*Amaranthus viridis*	
2.	โทงเทง	Hogweed	*Physalis angulata*	
3.	หญ้าตีนกา	goose grass	*Eleusine indica*	

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

3.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

จังหวัดภูเก็ต มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาพระแทวในท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 22 ตารางกิโลเมตร หรือ 13,925 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นป่าอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าจำนวนมาก ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ด้วยเหตุที่สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศชนิดหนึ่งที่อำนวยประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การพักผ่อนหย่อนใจ ทางด้านชีววิทยา การรักษาความงาม ตลอดจนคุณค่าตามธรรมชาติ นอกจากนั้นสัตว์ป่ายังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มพูนงอกเงยได้ด้วยตัวของมันเองแต่จะต้องมีการลงทุนรักษาไว้ สัตว์ป่ายังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ให้อยู่ภาวะสมดุล ในความหมายของการอนุรักษ์สัตว์ป่า ก็คือการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ไว้ให้มีใช้ได้ตลอดไป แต่การดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีศาสตร์และศิลปะของการนำหลักวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้กับการจัดการสัตว์ป่าด้วย การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ได้เริ่มจากการเข้าไปรักษาพื้นที่ป่าเขาพระแทว อันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้รอดพ้นจากการถูกทำลาย การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่นได้เกิดความรู้และความเข้าใจตลอด จนเกิดความรักและความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการที่จะช่วยให้สัตว์ป่ามีชีวิตความ เป็นอยู่ที่ปลอดภัยสามารถดำรงอยู่เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ได้ในอนาคต การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว นอกจากการอนุรักษ์สัตว์ป่า ยังเป็นการป้องกันรักษาป่ามิให้ถูกทำลาย รักษาแหล่งต้นน้ำ ลำธาร รักษาสภาพแวดล้อมของธรรมชาติ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งทัศนาจร และส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอีกด้วย

สำหรับสัตว์ที่พบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีจำนวนน้อย เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยและการท่องเที่ยว ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก ส่วนสัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย **(รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-12)** ซึ่งจากการตรวจสอบจากบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าสงวน 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)

ตารางที่ 3-12 รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
สัตว์ปีก				
1.	นกกระจิบ	Common tailorbird	*Orthotomus sutorius*	-
2.	นกกระจอกบ้าน	Eurasian tree sparrow	*Passer montanus*	Passeridae
สัตว์เลื้อยคลาน				
1.	กิ้งก่า	Oriental garden lizard	*Calotes versicolor*	Agamidae
2.	จิ้งเหลนบ้าน	Many-lined sun skink	*Eutropis multifasciata*	Scincidae
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก				
1.	คางคกบ้าน	Asian common toad	*Duttaphrynus melanostictus*	Bufonidae
2.	อึ่งอ่างบ้าน	Asian painted frog	*Kaloula pulchra*	Microhylidae

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 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 เกาะโหลน เกาะเฮ เกาะไม้ท่อน เการาชาใหญ่ - น้อย แหลมพันวา อ่าวตั้งเข็ม เกาะตะเภา เกาะสิเหร่ เกาะรัง เกาะนาคา บ้านแหลมขาด เกาะละวะใหญ่ มีทั้งที่อยู่ในเขตน้ำตื้นชายฝั่ง ความลึกไม่เกิน 10 เมตร น้ำทะเลมีสภาพค่อนข้างขุ่น พื้นทะเลจึงมักเป็นทรายละเอียดปนโคลน ยกเว้นบางพื้นที่ที่อยู่ไกลชายฝั่ง เช่น เกาะราชาใหญ่-น้อย เกาะแวว เกาะไม้ท่อน น้ำทะเลจะใสขึ้นตามลำดับ ปะการังจึงก่อตัวเป็นแนว อย่างชัดเจน แนวปะการังอยู่ในบริเวณที่มีสิ่งแวดล้อมต่างกัน บริเวณที่มีสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติที่มี น้ำใส 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

ปะการังที่พบโดยทั่วไปมีรูปทรงแบบก้อน เคลือบ กิ่งก้าน และแผ่น เช่น ปะการังโขด (Porites lutea) ปะการังช่องเหลี่ยม (Favites spp.) ปะการังดาวเล็ก (Cyphastrea spp.) ปะการังวงแหวน (Favia spp.) ปะการังกาแล็กซี่ (Galaxea fascicularis) ปะการังดอกกะหล่ำ (Pocillopora damicornis) ปะการังดอกไม้ทะเล (Goniopora spp.) ปะการังรังผึ้ง (Goniastrea spp.) ปะการังดอกเห็ด (Fungia spp.) ปะการังเขากวาง (Acropora spp.) ปะการังลายดอกไม้ (Pavona spp.) ปะการังดาวช่องเหลี่ยม (Leptastrea spp.) ปะการังช่อง

เหลี่ยม (Favites spp.) ปะการังวงแหวน (Dipsatrea 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 เกาะแอวด้านตะวันออก เกาะเฮด้านเหนือ เป็นต้น ซึ่งมีลักษณะน้ำทะเลขึ้น มีความลึกไม่มากนัก น้ำลงต่ำสุดแล้วบางพื้นที่โผล่พ้นน้ำ หรืออยู่ใกล้บริเวณที่มีกิจกรรมของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่เมื่อพิจารณาตามการครอบคลุมพื้นที่ ปะการังมีชีวิตจากการติดตามข้อมูลสถานภาพในระยะยาว พบว่า เกือบทุกสถานีศึกษามีแนวโน้มการฟื้นตัวไป ในทางที่ดีขึ้น การครอบคลุมของปะการังมีชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเห็นได้ชัด เช่น เกาะนาคาใหญ่ อ่าวราไวย์ อ่าวกะตะ อ่าวกมลา เขาใสครู เกาะตะเภาใหญ่ อ่าวตั้ง เข็มแนวตื้น เกาะเฮด้านใต้ เกาะแอว ด้านตะวันออก เกาะไม้ท่อน เกาะราชาน้อย เกาะราชาใหญ่ เกาะบอน อ่าวป่าตอง อ่าวกมลา อ่าวบางเทา และหาดในยาง เป็นต้น

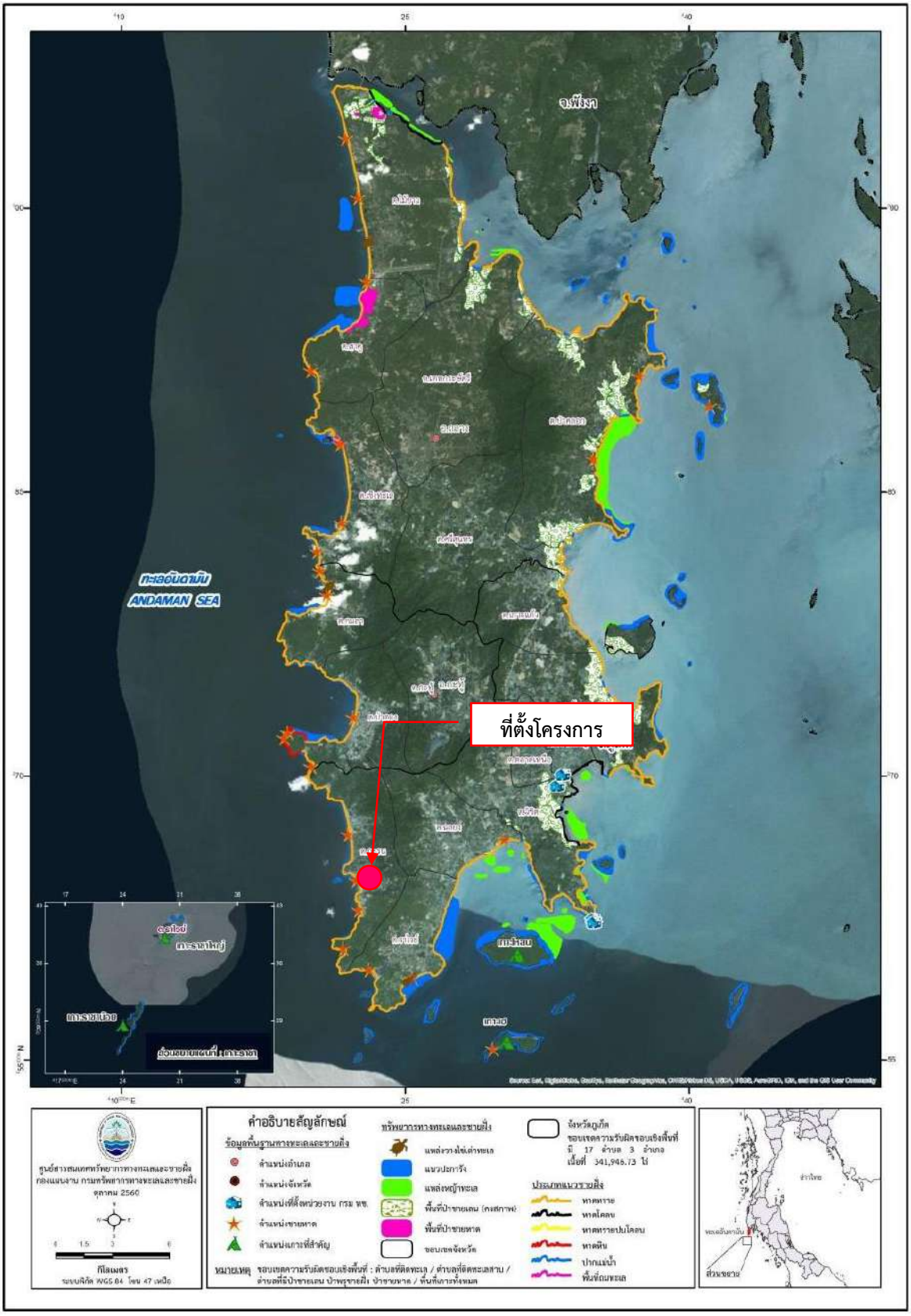
นับตั้งแต่ประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างมากจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปี 2563 โดยเฉพาะธุรกิจด้านการท่องเที่ยวที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ไม่มีนักท่องเที่ยวทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่จากการสำรวจสถานภาพแนวปะการังพบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 แนวปะการังมีการฟื้นตัวอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ในแนวปะการังมีการลดลงอย่างเห็นได้ชัด และในการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 พบว่าแนวปะการังที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต เช่น เกาะราชาใหญ่ เกาะราชาน้อย เกาะเฮ อ่าวป่าตอง เกาะแวว อ่าวกะตะ อ่าวบางเทา อ่าวกมลา เกาะนาคาใหญ่ เริ่มมีนักท่องเที่ยวมาใช้ประโยชน์มากขึ้น แต่ก็ยังอยู่ในปริมาณที่ไม่มากนัก ซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยที่ทำให้แนวปะการังในหลายพื้นที่ยังมีการฟื้นตัวเองตามธรรมชาติ รวมทั้งการบริหารจัดการควบคุมการใช้ประโยชน์ในแนวปะการังอย่างจริงจัง มีการควบคุมบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด ตลอดจนส่งเสริมให้ความรู้สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์แนวปะการัง อย่างต่อเนื่อง เช่น การผูกทุ่นเพื่อลดการทิ้งสมอในแนวปะการัง การเก็บขยะในแนวปะการัง รวมทั้ง การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์จากแนวปะการังให้ชัดเจน ก็จะช่วยให้แนวปะการังมีการฟื้นตัวอย่างต่อเนื่องจนเห็นการเปลี่ยนแปลงสถานภาพไปในทางที่ดียิ่งขึ้นได้ในอนาคต

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 พบว่าแนวปะการังมีแนวโน้มที่สมบูรณ์ดีขึ้น และสถานภาพแนวปะการังรายพื้นที่ต่างๆ ข้อมูลล่าสุดถึงปี พ.ศ. 2565 (**ที่มา:** แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต)

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน พบว่า ทิศตะวันตกมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลหาดกะรน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติถึงแนวเขตที่ดินระยะใกล้สุดเท่ากับ 137.27 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ 5ซ 8664) และระยะไกลสุดเท่ากับ 344.53 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ 5ซ 1750)

จากข้อมูลรายงานการสำรวจและประเมินสถานภาพและศักยภาพทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งปะการังและหญ้าทะเล ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่า สภาพโดยทั่วไปของอ่าวกะรน-อ่าวกะตะใหญ่ พบแหล่งปะการังปกคลุม **(แผนที่แสดงสถานภาพแนวปะการังบริเวณอ่าวกะรน-อ่าวกะตะใหญ่ ดังแสดงในรูปที่ 3-15)**

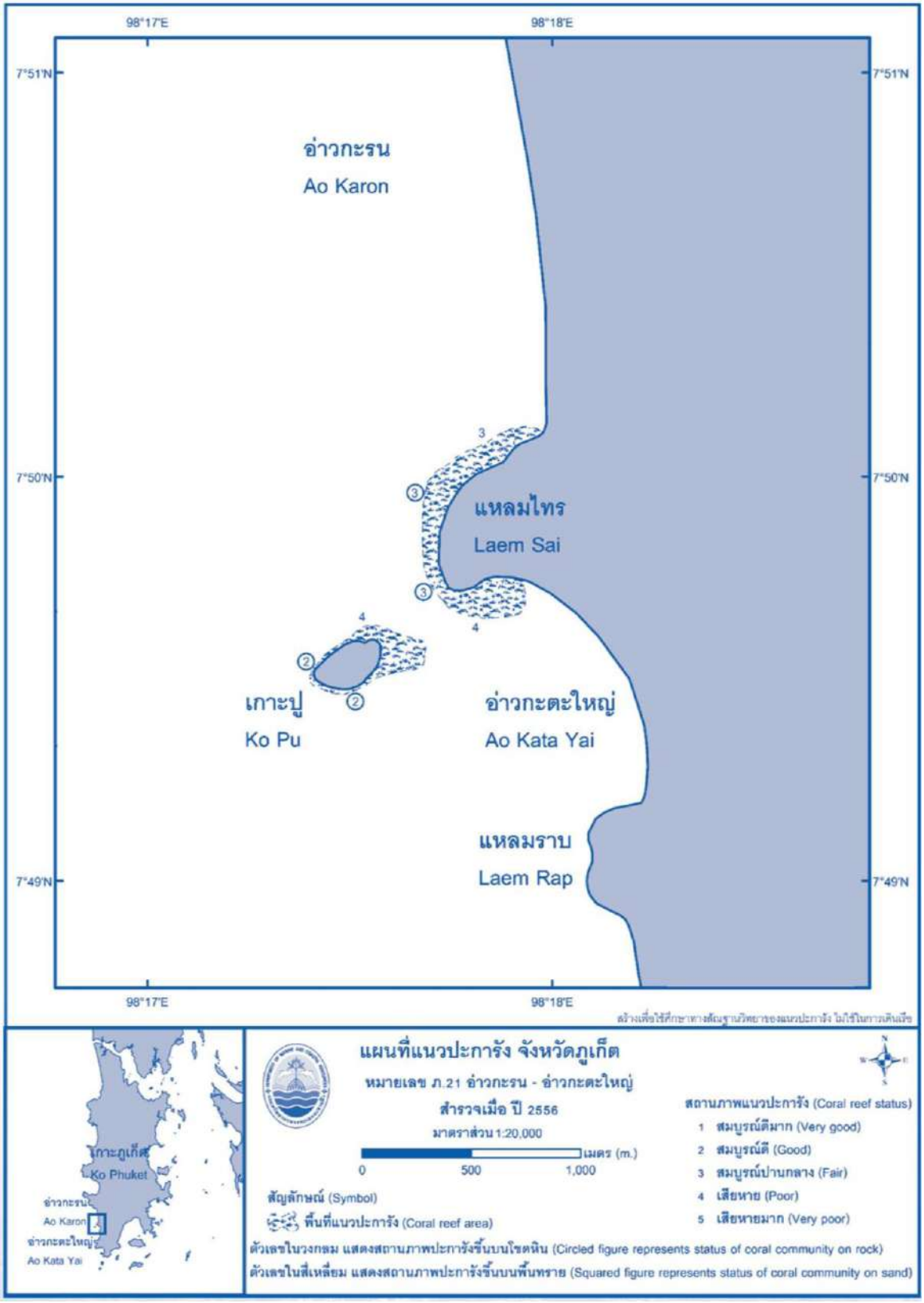
สภาพทั่วไปของพื้นแนวปะการังบริเวณนี้เป็นปะการังแข็งก่อตัวหนาแน่น แนวปะการังกว้างประมาณ 110 เมตร และขอบแนวปะการังสิ้นสุดที่ระดับความลึก 11 เมตร พื้นที่แนวปะการังทั้งหมด 94 ไร่ พบปะการังมีชีวิต 22 สกุล ขึ้นปกคลุมเฉลี่ยร้อยละ 28.40 ± 2.20 ปะการังตายเฉลี่ยร้อยละ 71.60 ± 1.50 อัตราส่วนของร้อยละการปกคลุมพื้นที่ของปะการังที่มีชีวิตต่อปะการังตายมีค่า 1 : 2.52 จึงจัดว่าแนวปะการังมีสถานภาพเสียหาย ปะการังที่มีชีวิตที่เด่นทั้งในด้านจำนวนโคโลนีและการปกคลุมพื้นที่ ได้แก่ ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*) ปะการังถ้วยสมอง (Lobophyllia sp.) ปะการังช่องเล็ก (*Montipora* spp.) ปะการังโขด (*Porites lutea*) และปะการังรังผึ้ง (Goniastrea spp.)



ที่มา : ข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดภูเก็ต กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

N

รูปที่ 3-14 ลักษณะชายฝั่งของจังหวัดภูเก็ต



ที่มา : แผนที่ปะการัง ปี 2562, สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2562

รูปที่ 3-15 แผนที่แสดงสถานภาพแนวปะการังบริเวณอ่าวกะรน-อ่าวกะตะใหญ่ จังหวัดภูเก็ต

N

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values)

3.3.1 การใช้น้ำ

จังหวัดภูเก็ต มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและสามารถใช้เก็บน้ำแล้ว จำนวน 3 แห่ง ปริมาณความจุรวม 21.53 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สำหรับการอุปโภคและบริโภค ในส่วนของการทำการเกษตรจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น รายละเอียด**ดังแสดงในตารางที่ 3-13**

ตารางที่ 3-13 โครงการชลประทานและปริมาณความจุของอ่างเก็บน้ำจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ปี พ.ศ. ที่สร้าง	สถานที่ตั้ง	ปริมาณความจุ (ล้านลูกบาศก์เมตร)
1	อ่างเก็บน้ำบางวาด	2520	ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้	10.20
2	อ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ	2558	ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง	7.19
3	อ่างเก็บน้ำคลองกะทะ	2555	ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต	4.14
รวมปริมาณความจุรวม				**21.53**

ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; โครงการชลประทานภูเก็ต พ.ศ. 2565

การบริการน้ำประปาในจังหวัดภูเก็ตมีรายละเอียด ดังนี้

1) เทศบาลนครภูเก็ต ผลิตน้ำประปาจากแหล่งน้ำดิบในขุมเหมืองร้าง 6 แห่ง ของเอกชนและของเทศบาล รวมปริมาณน้ำดิบทั้งสิ้น 12,034,842 ลูกบาศก์เมตร ดังนี้

- ขุมน้ำเทศบาล ความจุ 1,014,608 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ขุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร.9 (ขุมที่ 1) ความจุ 99,333 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ขุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร.9 (ขุมที่ 2) ความจุ 207,902 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ขุมน้ำหน้าโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ความจุ 182,536 ลูกบาศก์เมตร ของบริษัท โอ่ยเซี้ยง จำกัด
- ขุมน้ำซอยพะเนียง ความจุ 250,000 ลูกบาศก์เมตร ของบริษัท โอ่ยเซี้ยง จำกัด
- อ่างเก็บน้ำบางวาด ความจุ 10,280,463 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการชลประทานภูเก็ต

เทศบาลนครภูเก็ต มีโรงผลิตน้ำประปา จำนวน 3 แห่ง คือ

- ระบบการผลิตขุมน้ำเทศบาล สามารถผลิตน้ำประปาได้ 7,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- ขุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ 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 มีกำลังผลิตใช้งานรวม 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 ลูกบาศก์เมตรต่อวันวัน
- สถานีผลิตน้ำเข้งหงวน มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- สถานีผลิตน้ำบริษัท ไฮโดรเอ็นเตอร์ไพร์ส 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 3-14 และตารางที่ 3-15)** สัดส่วนการให้บริการน้ำประปา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ได้ในพื้นที่ พบว่า มีสัดส่วนที่น้อยในหลายพื้นที่ เนื่องจากแหล่งน้ำดิบไม่เพียงพอ

ตารางที่ 3-14 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 3-15 ข้อมูลเขตจำหน่ายน้ำ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565

เขตจำหน่ายน้ำ		พื้นที่ (ตร.กม.)	แหล่งน้ำ	ลุ่มน้ำ
1	อบต.กมลา อบต.เชิงทะเล ทต.ศรีสุนทร อบต.เกาะแก้ว ทต.รัษฎา	157.42	อ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ คลองเจ๊ะตรา และคลองบ้านยา	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	ทม.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 โครงการเลือกใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก สำหรับน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนและน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยบริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด พบว่าคุณภาพน้ำบ่อบาดาลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีรายละเอียด **ดังแสดงในตารางที่ 3-16**

แต่อย่างไรก็ตาม น้ำจากบ่อบาดาลต้องผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ภายในโครงการ (**ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

ตารางที่ 3-16 คุณภาพน้ำบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.95	7.0 – 8.5
ความขุ่น	NTU	**21.70**	ไม่มากกว่า 5.00
สี	Pt-Co	0.0	ไม่มากกว่า 5.00
ปริมาณสารทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	277	ไม่มากกว่า 600.00
ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	131	ไม่มากกว่า 300.00
คลอไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	88.5	ไม่มากกว่า 250.00
เหล็ก	มิลลิกรัม/ลิตร	1.24	ไม่มากกว่า 0.50
แมงกานีส	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.03	ไม่มากกว่า 0.30
ไนเทรต-ไนโตรเจน	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.1	ไม่มากกว่า 45.00
ซัลเฟต	มิลลิกรัม/ลิตร	46.00	ไม่มากกว่า 200.00
ฟลูออไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	**1.98**	ไม่มากกว่า 0.70
แบคทีเรีย ในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100ml	**6.9**	ไม่มากกว่า 2.2
แบคทีเรียอีโคไล	MPN/100ml	<1.1	Not Detected
ลักษณะทางกายภาพ		ของเหลวใส	

หมายเหตุ: เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมสำหรับน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

ที่มา: บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, วันที่ 7 สิงหาคม 2567

3.3.2 การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่มาจากหน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน โรงพยาบาล โรงแรม สถานประกอบการ และจากบ้านเรือนประชาชน จากการประเมินปริมาณน้ำเสีย พบว่าในปี 2565 จังหวัดภูเก็ต มีปริมาณน้ำเสียประมาณ 114,920ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร คูณด้วย อัตราการผลิตน้ำเสีย 275 ลิตร/คน/วัน)

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ต มีระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด 10 แห่ง ใน 9 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความสามารถบำบัดน้ำเสียได้ทั้งหมด 98,861 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 67,083 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากประมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 114,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 58.37 และเนื่องจากจังหวัดภูเก็ตมีสภาพภูมิประเทศเป็นเกาะ มีลำคลองสาธารณะที่ไม่ยาวมาก จึงทำให้น้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดไหลลงทะเลอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งและ ภาพลักษณ์ของเมืองท่องเที่ยว และมีการร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง

การจัดการน้ำเสีย เป็นภารกิจหนึ่งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จะต้องดำเนินการโดยมีส่วนราชการที่ เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต เป็นหน่วยสนับสนุนปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวนทั้งสิ้น 10 แห่ง ใน 9 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งยังไม่ครอบคลุมทั้งจังหวัด ดังนั้น จังหวัดภูเก็ต จึงได้ประสานความร่วมมือกับองค์การจัดการน้ำเสีย (อจน.) เพื่อให้เข้ามาศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต โดยใช้งบประมาณขององค์การจัดการน้ำเสีย 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 มีสถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 20 ซอยปฏัก 24 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (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 ถนนเกศขวัญ (CSO 7,8) ตั้งอยู่บริเวณ ถนนเกศขวัญ
(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 ถนนหลวงพ่อฉ้าน (CSO 14) ตั้งอยู่บริเวณ ถนนหลวงพ่อฉ้วน
(5) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 5 ชื่อ ถนนกะรน (CSO 15) ตั้งอยู่บริเวณ ถนนกะรน
(6) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 6 ชื่อ อาคาเดีย บีช รีสอร์ท (CSO 16) ตั้งอยู่บริเวณ อาคาเดีย บีช รีสอร์ท

(7) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 7 ชื่อ หนองหาน (CSO 20) ตั้งอยู่บริเวณ หนองหาน

- จำนวนสถานีสูบน้ำเสียมีจำนวน 4 แห่ง

(1) สถานีสูบน้ำเสียที่ 1 ชื่อ CP1 ตั้งอยู่บริเวณ ปากคลองโบ๊ทอินน์

(2) สถานีสูบน้ำเสียที่ 2 ชื่อ CP2 ตั้งอยู่บริเวณ คลองสาธารณะข้างโรงแรมคลับเมด

(3) สถานีสูบน้ำเสียที่ 3 ชื่อ CP3 ตั้งอยู่บริเวณ ถนนเกศขวัญ

(4) สถานีสูบน้ำเสียที่ 4 ชื่อ CP0 ตั้งอยู่บริเวณ ร้านกะตะมาม่า

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดปริมาณน้ำใช้สระว่ายน้ำ) ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 4 ชุดบำบัด ดังนี้

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 1 (WWTP-35)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 35.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร B จำนวน 39 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 2 (WWTP-80)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร A และอาคาร I จำนวน 88 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 70.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 3 (WWTP-80)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร F จำนวน 31 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 24.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดจากอาคาร G จำนวน 28 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 22.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดจากอาคาร H จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- สำนักงานนิติบุคคล มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องน้ำส่วนกลาง (อาคาร PB-1) มีปริมาณน้ำเสีย 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 79.60ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 4 (WWTP-90)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 90.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร C จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดจากอาคาร D และอาคาร E จำนวน 62 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 49.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องพักมูลฝอยรวม มีปริมาณน้ำเสีย 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 80.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

สำหรับประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{ออก}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน (โครงการมีจำนวน 335 ห้องนอน) ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วแต่ละชุดบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หลังเข้าระบบบำบัด) ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง ขนาด 6 นิ้ว เพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาตร 18.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ (Filter Pump Reuse system) ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้จากปริมาณการซึมดินของดินทราย 20.00 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (ระยะเวลาการจ่ายน้ำซึมดิน 24 ชั่วโมง) และพื้นที่สีเขียวที่น้ำสามารถซึมผ่านได้เท่ากับ 1,004.00 ตารางเมตร)

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีปริมาณน้ำส่วนเกินจากบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จะผ่านท่อระบายน้ำ ขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

<u>ระบบระบายน้ำฝน</u>

น้ำฝนจากหลังคา ถนน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1 : 400 ที่มีบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. (MH) ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 1 บ่อ ปริมาตรรวม 160.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.250 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 900.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการเท่ากับ 0.291 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 1,047.60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C) ก่อนพัฒนา โครงการเลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C) 0.50 เนื่องจากสภาพพื้นที่บริเวณโครงการ รวมถึงพื้นที่โดยรอบโครงการจัดเป็นเขตธุรกิจที่เป็นชุมชนมีหลายครอบครัวอยู่รวมกันซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C) อยู่ที่ 0.50-0.70 ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C) ที่โครงการนำมาใช้ในการคำนวณจึงเป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

<u>การป้องกันน้ำท่วม</u>

การประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.291 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.359 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 116.70 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนเพียงพอกับการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.250 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 900.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 0.70 เมตร ลึก 0.50 เมตร สามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.5753 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.2592 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้ทั้งหมด **(โครงข่ายการระบายน้ำของพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-16)**

1. ท่อระบายน้ำสาธารณะลอดใต้ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)

2 คูระบายน้ำสาธารณะ

3. ออกสู่ทะเล

ที่มา : สำรวจภาคสนาม บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

รูปที่ 3-16 โครงข่ายการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

N

3.3.3 การจัดการมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 38.32 ตัน/วัน **(ดังแสดงในตารางที่ 3-17)**

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลกะรน มียานพาหนะที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอยและช่วงเวลาในการเก็บขนมูฝอย แทศบาลตำบลกะรนจ้างเหมาบริษัทเอกชนในการให้บริการเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โดยใช้รถในการปฏิบัติงาน ดังนี้

- รถบรรทุกอัดท้ายหกล้อ จำนวน 5 คัน
- รถบรรทุกเททท้ายหกล้อ จำนวน 2 คัน
- รถบรรทุกดีเซลสี่ล้อ จำนวน 2 คัน

ทั้งนี้ ปริมาณมูลฝอยของโครงการที่เกิดขึ้นทั้งหมด เทศบาลตำบลกะรนจะเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป **(รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรน ดังแสดงในรูปที่ 3-17)**

ตารางที่ 3-17 สถิติปริมาณมูลฝอยรายเดือนของเทศบาลตำบลกะรน ประจำปี พ.ศ. 2564-2566

ปี / เดือน	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

ที่มา : สำรวจภาคสนาม บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-17 แสดงรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรน

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 โดยเทศบาลฯจัดเก็บค่าธรรมเนียมค่าบริการกำจัดมูลฝอยในอัตราตันละ 520 บาท รายชื่อหน่วยงานและสถิติปริมาณมูลฝอย ประจำปีงบประมาณ 2563-2565 **(ดังแสดงในตารางที่ 3-18)**

การรวบรวมมูลฝอยชุมชนในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 19 แห่ง และบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้บริการเก็บรวบรวมมูลฝอยและขนส่งไปกำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยมีรถขนส่งมูลฝอยมากกว่า 250 เที่ยวต่อวัน โดยมีรูปแบบการให้บริการ 3 ลักษณะ ดังนี้

(1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยเองจำนวน 13 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต เทศบาลตำบลกะรน เทศบาลตำบลวิชิต เทศบาลตำบลราไวย์ เทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลเมืองกะทู้ เทศบาลตำบลเชิงทะเล เทศบาลตำบลป่าคลอก เทศบาลตำบลศรีสุนทร องค์การบริหารส่วน

ตำบลเกาะแก้ว และองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี และองค์การบริหารส่วนตำบลเทพกระษัตรี

(2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จ้างเอกชนดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลรัษฎา เทศบาลตำบลฉลอง องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา และองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู

(3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งมูลฝอยโดยดำเนินการเองบางส่วนและจ้างเอกชนบางส่วน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต

ตารางที่ 3-18 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.รัษฎา	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.สาคู	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 สำนักการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2565

2) ศูนย์กำจัดมูลฝอย

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

มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทางเข้าศูนย์ และระบบบำบัดน้ำเสียติดต่อกับถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี และคลองบางใหญ่
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย และระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อผึ่ง ติดต่อกับคลองเกาะผี
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ฝังกลบมูลฝอย บ่อฝังกลบเถ้า ติดต่อกับพื้นที่ป่าชายเลน และทะเลอันดามัน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย ติดต่อหมู่บ้านสะพานหิน

สำหรับการกำจัดมูลฝอยแบบผสมผสานระหว่างวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และการเผา (Incineration) เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดมูลฝอยระบบเตาเผา (46 ไร่) อาคารคัดแยกมูลฝอย (8 ไร่) พื้นที่กำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบ (134 ไร่) พื้นที่บำบัดน้ำเสีย (33 ไร่) พื้นที่ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ฉนวน (78 ไร่) โดยมีแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ **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 ระบบฝังกลบขี้เถ้าเบาและโครงสร้างพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับโรงงานภายในอาคารประกอบด้วยเตาเผา 1 ชุด ประเภทตะกรับ (ออกแบบไว้ให้สามารถติดตั้งได้อีก 1 ชุด) โดยใช้เทคโนโลยีของ Mitsubishi Heavy Industry มีความสามารถในการเผาขยะมูลฝอยได้ 250 ตันต่อวัน เผาไหม้ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ออกแบบให้ทำงานได้เป็นเวลาอย่างน้อย 6,000 ชั่วโมงต่อปี ระบบผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำมีกำลังการผลิต 2.5 เมกะวัตต์ แบบแรงดันย้อนกลับ เพียงพอสำหรับใช้ในโรงงาน และมีไฟฟ้าส่วนเกินสามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ ในกรณีเตาเผาปิดซ่อมบำรุงรักษาระบบ สถานที่เก็บขยะรองรับปริมาณขยะสะสมได้ 3,000 ตัน ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเป็นระบบแห้งพร้อมเครื่องกรองฝุ่นชนิดถุง (Bag Filter) ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมกลิ่น และระบบควบคุมเสียง เนื่องจากเตาเผาได้ถูกใช้งานอย่างหนักเป็นเวลา 13 ปี ปัจจุบันหยุดดำเนินการตั้งแต่พฤษภาคม 2555 เทศบาลนครภูเก็ต ได้เสนอโครงการให้เอกชนร่วมดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย เรื่องการจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560 ข้อ 17 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการตรวจสอบเอกสารความถูกต้องของโครงการเสนอคณะทำงานพิจารณาโครงการร่วมลงทุนกับเอกชนตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายว่าด้วยการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ (เฉพาะกิจ) ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เพื่อเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยกลาง เสนอข้อพิจารณาต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ขออนุมัติให้เทศบาลนครภูเก็ตสรรหาเอกชนเข้าร่วมดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่โรงเตาเผาขยะมูลฝอยขนาด 250 ตัน (เดิม)

(2) โรงเตาเผาขยะมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต ชุดที่ 2 (เป็นระบบกำจัดขยะมูลฝอยหลักที่ใช้งานในปัจจุบัน) เทศบาลนครภูเก็ต ได้ให้บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด ลงทุนก่อสร้างและบริหารจัดการโรงเตาเผาขยะมูลฝอยชุมชนเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อ พฤษภาคม 2555 เป็นเตาเผาแบบตะกรับ (Stoker Incineration) ลูกสูบสามชั้น มีใบมีดตรงกลาง จำนวน 2 เตา กำลังการเผา 350 ตัน/วัน/เตา สามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของจังหวัดภูเก็ต 700 ตัน/วัน สามารถผลิต ไฟฟ้าได้ 12 เมกะวัตต์ ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้ในโรงงาน และมีไฟฟ้าส่วนเกินสามารถส่งขายให้กับการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคในกรณีเตาเผาปิดซ่อมบำรุงรักษาระบบ สถานที่เก็บขยะรองรับปริมาณขยะสะสมได้ 90,000 ตัน ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเป็นระบบแห้งพร้อมเครื่องกรองฝุ่นชนิดถุง (Bag Filter) ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมกลิ่น และระบบควบคุมเสียง ซึ่งเพียงพอที่จะทำให้มลพิษต่างๆ 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 การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ต จ้างเอกชนกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ในพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยให้ติดตั้งระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยเทคโนโลยีทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ซึ่งเป็นระบบทำลายเชื้อที่ปนเปื้อนในมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายและการระบาดของเชื้อโรคอย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ ผู้มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ สภาพแวดล้อม ตลอดจนประชาชนและชุมชนที่อยู่รอบบริเวณศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการบำบัดเชื้อแล้วนั้นจะมีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพ ในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565 (งานกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เทศบาลนครภูเก็ต)”

3) มูลฝอยอันตรายจากชุมชน

จังหวัดภูเก็ต มีการขยายตัวด้านธุรกิจท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ที่สูงมาก ก่อให้เกิดของเสียอันตรายชุนชนสูงตามไปด้วย และจังหวัดภูเก็ตไม่สามารถกำจัดมูลฝอยอันตรายเองได้ ประกอบกับหากกำจัดไม่ถูกวิธีจะก่อให้เกิดเหตุผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และการกำจัดมูลฝอยอันตรายมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ามูลฝอยทั่วไปมาก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว คณะกรรมการบริหารมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2557 ได้มีการพิจารณา และมีมติเห็นชอบให้กำหนดประเภท ราคา และหลัดเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ตเป็นรูปธรรม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย รวมทั้งมูลฝอยอันตรายไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

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

1. ประเภทมูลฝอยอันตรายที่นำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย
   1.1 ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ
   1.2 หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ
   1.3 กระป๋องสเปรย์
2. อัตราค่ากำจัด ในการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต รวมทุกประเภท 22 บาท/กิโลกรัม
3. หลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต
   3.1 ผู้นำส่งมูลฝอยอันตราย แยกประเภทตามแหล่งกำเนิด ได้แก่
      3.1.1 สถานประกอบการ หมายความว่า มูลฝอยอันตรายที่นำส่ง เกิดจากโรงแรม/รีสอร์ท บริษัท ห้างร้าน และโรงงาน
      3.1.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต หมายความว่า มูลฝอยอันตรายที่นำส่ง เกิดจากชุมชน ที่พักอาศัย โรงเรียน สถาบันการศึกษา และสถานที่ราชการที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
   3.2 สภาพซากของมูลฝอยอันตรายประเภทหลอดไฟที่นำส่งจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และไม่แตกหักเสียหาย
   3.3 ระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เปิดรับทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน
4. ให้เทศบาลนครภูเก็ต จัดสร้างที่พักมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย
5. เริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2557

การรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายชุมชน

จังหวัดภูเก็ตมีการดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ดังนี้

(1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตและสถานประกอบการสนับสนุนการขนส่งของเสียอันตรายที่รวบรวมได้ไปเก็บที่อาคารกักเก็บของเสียอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

(2) เทศบาลนครภูเก็ต จัดทำโครงการลดและแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด เพื่อรณรงค์เชิญชวนประชาชน รวมทั้งแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ อาทิ โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ตทุกแห่ง คัดแยกของเสียอันตรายประเภทถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ และนำมาแลกรับยาจากร้านขายยาที่เข้าร่วมโครงการทั้งในเขตเทศบาลนครภูเก็ต โดยเป็นกิจกรรมที่เทศบาลนครภูเก็ตได้รับความร่วมมือจากชมรมร้านขายยาจังหวัดภูเก็ตในการจัดยามาบริการแลกกับขยะอันตราย อาทิ ยาแก้ปวด ลดไข้ ยาหม่องน้ำ และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม

(3) เทศบาลนครภูเก็ตและเอกชน จัดทำโครงการขยะอันตรายสร้างชาติ (Battery2Schloarship) โดยรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ออกจากขยะชุมชน

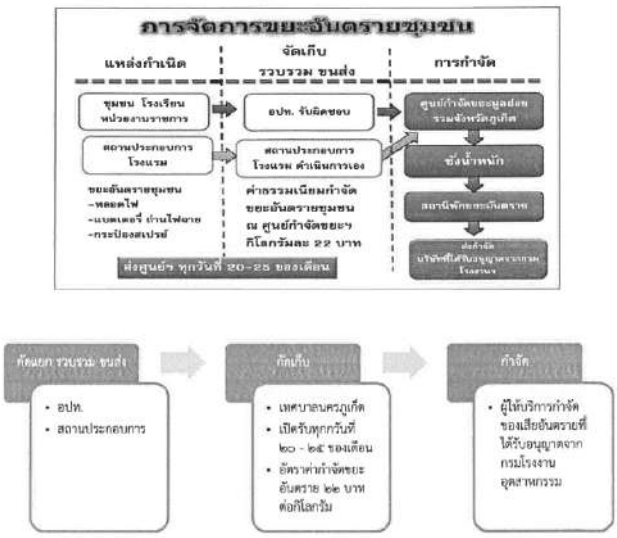
ทั่วไป แล้วนำไปมอบให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ รวบรวมไว้แลกเป็นทุนการศึกษาสำหรับนักเรียน เพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

(4) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต จัดทำตู้รวบรวมขยะอันตรายชุมชน และส่งมอบให้ชุมชนเพื่อรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตรายออกจากขยะชุมชนทั่วไปเพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

การดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายแบบศูนย์รวม

ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มีอาคารกักเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนที่รวบรวมและขนส่งจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตเปิดรวบรวม ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน **(ดังแสดงในรูปที่ 3-20 และรูปที่ 3-21)** เพื่อขนส่งของเสียอันตรายชุมชนไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีประกาศจังหวัดภูเก็ต ฉบับลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2557 เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดการของเสียอันตรายประเภทถ่านไฟฉายแบตเตอรี 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 รายละเอียด **ดังแสดงในตารางที่ 3-19**

ตารางที่ 3-19 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.รัษฎา)	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

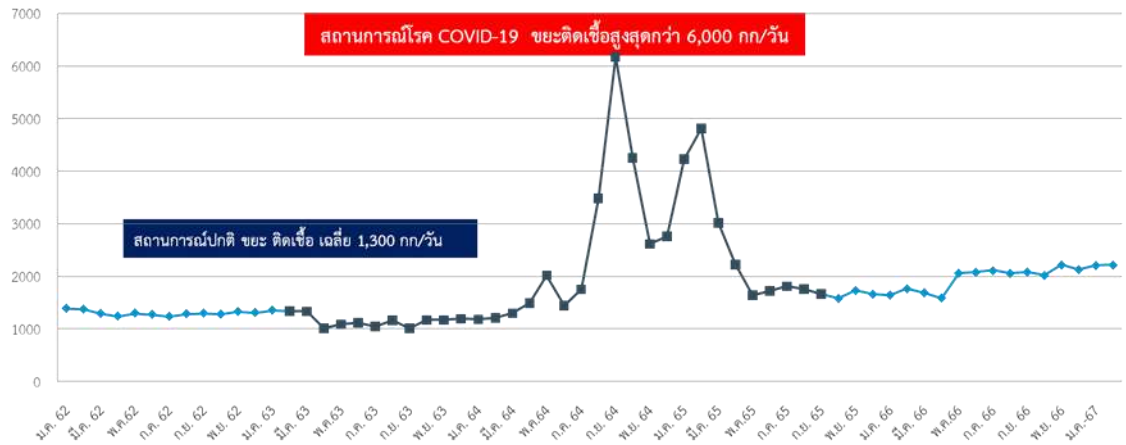
ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต; กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2565

(2) การรวบรวมและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

ศูนย์กำจัดขยะรวมเทศบาลนครภูเก็ต ได้รับงบประมาณ ปี 2557 ปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผาขยะติดเชื้อของศูนย์กำจัดขยะฯ ประกอบด้วยห้องเย็นสำหรับสำเร็จรูปสำหรับกักเก็บขยะติดเชื้อ ขนาดปริมาตรไม่น้อยกว่า 65 ลูกบาศก์เมตร โรงเตาเผาขยะติดเชื้อแบบระบบเตาเผามูลฝอย(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 แหง 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) ตั้งแต่ต้นทางแหล่งกำเนิดจนถึงปลายทางที่กำจัด

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีรายงานปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่ปี 2559-2563 มีปริมาณเฉลี่ย 1.1–1.3 ตันต่อวัน และในปี 2564 ซึ่งมีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต พบว่า ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นถึง6 ตันต่อวัน จนเตาเผาไม่สามารถจัดการได้ และเกิดชำรุดในเวลาต่อมา ในปี 2567 มีแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มจำนวนมากขึ้น มีจำนวนทั้งหมด 598 แห่ง เป็นโรงพยาบาลและคลินิก จำนวน 564 แห่ง สถานพยาบาลสัตว์ จำนวน 34 แห่ง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต,2567) จึงทำให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ มากถึง 2 ตันต่อวัน เทศบาลนครภูเก็ตจึงจ้างเอกชนกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ในพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยให้ติดตั้งระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยเทคโนโลยีทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ซึ่งเป็นระบบทำลายเชื้อที่ปนเปื้อนในมูลฝอยติดเชื้อโดยให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 และ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 มีคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อกำหนดในการทำลายเชื้อ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายและการระบาดของเชื้อโรคอย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ ผู้มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ สภาพแวดล้อม ตลอดจนประชาชนและชุมชนที่อยู่รอบบริเวณศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการบำบัดเชื้อแล้วนั้นจะมีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565 (งานกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เทศบาลนครภูเก็ต)" ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต **ดังแสดงในรูปที่ 3-22**



รูปที่ 3-22 แสดงปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปีงบประมาณ กันยายน 2563 - กุมภาพันธ์ 2567

3.3.4 การใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต มีภารกิจในการให้บริการด้านการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชน ธุรกิจและอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งหมด และจังหวัดพังงาบางส่วน มีสำนักงานการไฟฟ้าเพื่อให้การบริการกระจายครอบคลุมใน 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 จ่ายกระแสไฟฟ้าในกับเทศบาลเมืองป่าตองและพื้นที่ใกล้เคียง

ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้าดีเซล **(ดังแสดงในตารางที่ 3-20)**

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง มีความพร้อมและสามารถให้บริการกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ในบริเวณโครงการ

ตารางที่ 3-20 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 3-21)** 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) สำนักงานบริการโทรศัพท์จำนวน 2 สำนักงาน

จำนวนหมายเลขโทรศัพท์จังหวัดภูเก็ต มีทั้งสิ้น 80,012 หมายเลข แบ่งเป็น

- โครงข่าย ทศท. 38,116 หมายเลข
- โครงข่าย TT&T 41,896 หมายเลข
- เลขหมายว่าง 15,087 หมายเลข

2) ระบบบริการสาธารณะ

ในจังหวัดภูเก็ต 778 เลขหมาย มีบริการ 3 รูปแบบ

- แบบหยอดเหรียญ มีให้บริการ ร้อยละ 51
- แบบใช้บัตร มีให้บริการ ร้อยละ 45
- แบบทางไกลชนบทและระบบ NMT 470 MHZ มีให้บริการ ร้อยละ 4

บริการไปรษณีย์กระจายทุกอำเภอ รวม 9 แห่ง (ไม่รวมที่ทำการไปรษณีย์อนุญาตเอกชนอื่นๆ ดำเนินการโดยการสื่อสารไปรษณีย์ เขต 8)

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

ตารางที่ 3-21 สถิติบริการโทรศัพท์ จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2563-2565

บริการ	2563	2564	2565
หมายเลขโทรศัพท์ที่มี			
บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	-	-	-
บริษัทสัมปทาน	-	-	-
หมายเลขโทรศัพท์ที่มีผู้เช่า			
บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	28,514	23,881	22,670
ธุรกิจ	-	-	-
บ้านพัก	-	-	-
ราชการ	-	-	-
โทรศัพท์สาธารณะ	1,399	697	75
บริษัทสัมปทาน	-	-	-

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด 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 ผ่านอำเภอกะเปอร์ เข้าสู่จังหวัดพังงา ภายในจังหวัดพังงาผ่านอำเภอคุระบุรี 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 หากต้องการเดินทางโดยรถไฟต้องไปลงที่สถานีรถไฟพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แล้วต่อรถประจำทางเข้าจังหวัดภูเก็ต

(3) ทางน้ำ จังหวัดภูเก็ต มีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ตบริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมือง ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและเพื่อการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 55 แห่ง **(ดังแสดงในตารางที่ 3-22)** ดังนี้

ตารางที่ 3-22 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 และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ทั้งสิ้น 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 ในอ่าวพังงา 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. ยอร์ชเฮเว่น (The yacht haven marina) ที่อยู่ 141/2 หมู่ 6 ถนนเทพกษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำบึกสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบได้ 3 เมตร

4. อ่าวปอ แกรนด์ มารีน่า (Ao Po Grand Marina) ที่อยู่ 113/1 หมู่ 6 ถนนเทพกษัตรี ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง 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

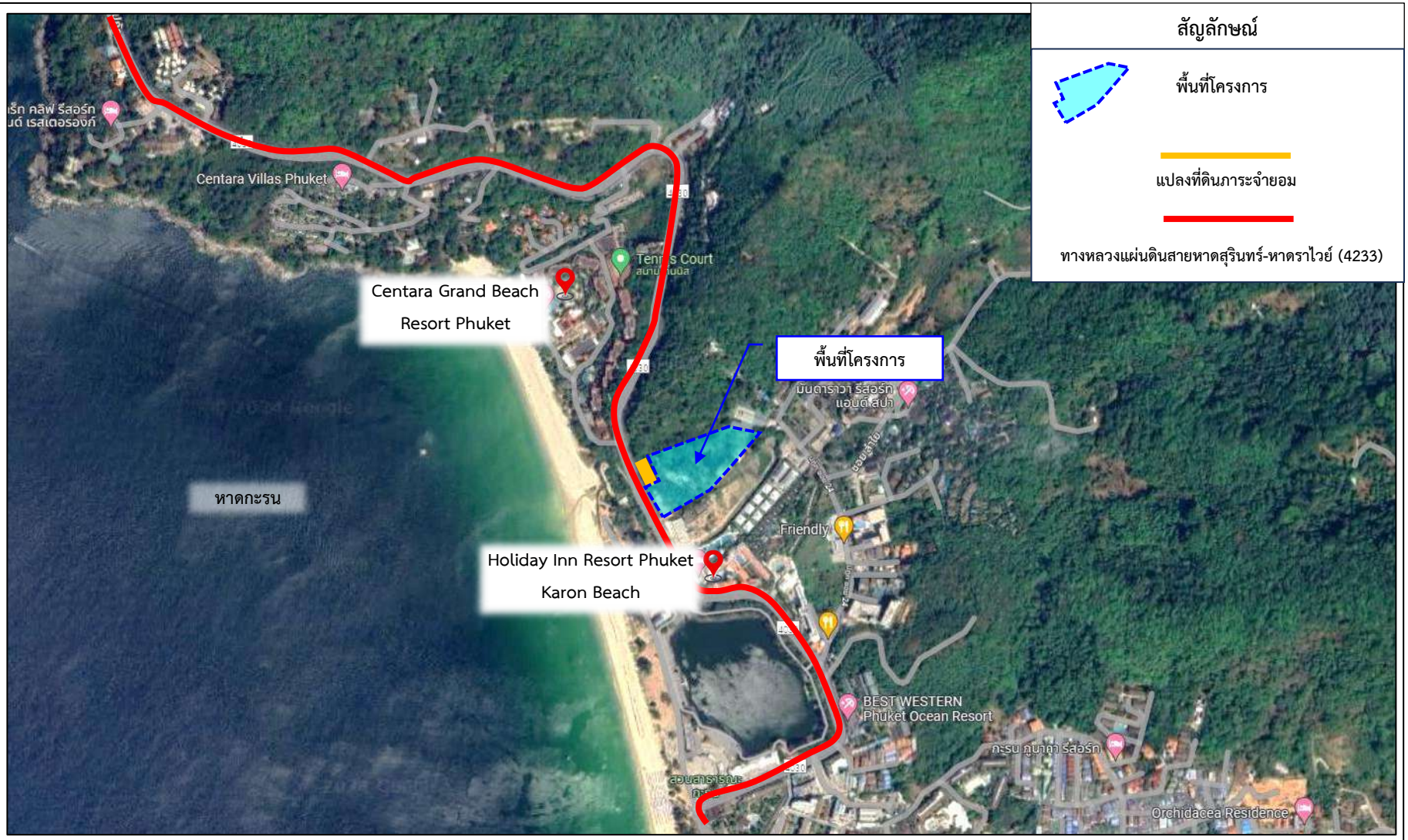
การคมนาคมขนส่งมีทั้งรถยนต์ส่วนบุคคลและรถโดยสาร มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 สายฉลอง-กะรน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 สายกะรน-ราไวย์ และถนนภายในเขตเทศบาล ประกอบด้วย

1. ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก/ลาดยางแอสฟัลท์ติก 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

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์จากทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร จากนั้นเลี้ยวผ่านถนนภาระจำยอมกว้างประมาณ 8.00 เมตร เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ (พื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์) **(เส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-23)**



ที่มา: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

N

รูปที่ 3-23 แสดงเส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

สำหรับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมีจำนวน 1 จุด ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร) เดินรถ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน **(ดังแสดงในรูปที่ 3-24)**

จากข้อมูลการตรวจนับปริมาณจราจร **(ลักษณะปัจจุบัน และความจุของถนน ดังแสดงในตารางที่ 3-23)** บริษัทที่ปรึกษาสามารถนำมาวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นของถนนได้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในหน่วยของ Passenger Car Units (PCU) เพื่อนำไปหาค่า V/C Ratio แล้วเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ โดยใช้ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) เป็นตัวคูณปริมาณจราจร **(ดังแสดงในตารางที่ 3-24)** 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 3-25)** แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด **(ดังแสดงในตารางที่ 3-26)** เพื่อนำมาประเมินระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจร ตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร ตามค่ามาตรฐานของกรมทางหลวง (พ.ศ. 2530) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 80

ตารางที่ 3-23 แสดงลักษณะปัจจุบัน และความจุของถนน

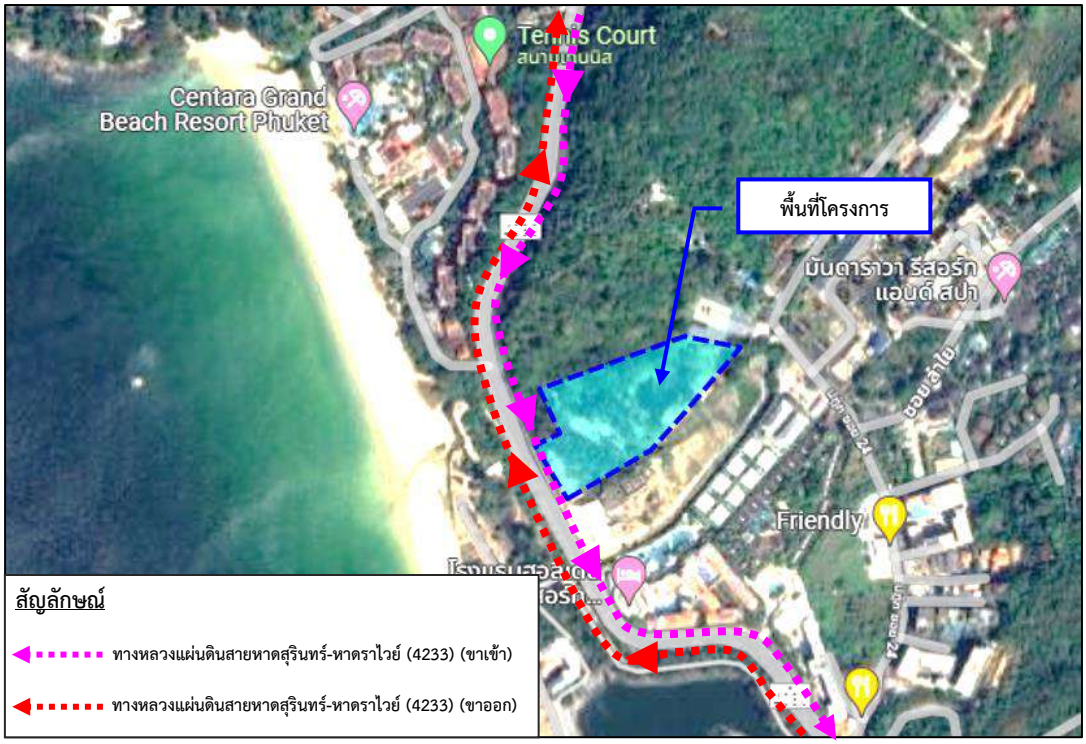
ชื่อถนน	ลักษณะถนน	ความจุถนน (C) PCU/hr.
ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)	เป็นถนนลาดยางมีความกว้าง 40.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน	5,000

ตารางที่ 3-24 แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท

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

ที่มา: เผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. วิศวกรรมการทาง, 2534

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



ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า)

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก)

ที่มา : สำรวจภาคสนาม บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

รูปที่ 3-24 โครงข่ายการคมนาคมบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ

N

ตารางที่ 3-25 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 3-26 ค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด

ระดับ	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	0 < A ≤ 0.20	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินรถได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B	0.20 < B ≤ 0.45	การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C	0.45 < C ≤ 0.70	การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง
D	0.70 < D ≤ 0.85	การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E	0.85 < E ≤ 1.00	ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤติ นั่นหมายถึงว่า ความเร็วรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังเคลื่อนตัวด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการ "ขอทาง" เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแต่ความสะดวกและการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่หนาแน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F	มากกว่า 1.00	ระดับนี้เป็นสภาพที่เกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้ติดขัดมาก

ที่มา : วิศิษฎ์ ประทุมวรรณ. วิศวกรรมการทางและวิเคราะห์การจราจร. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ส่วนตำราสนับสนุนเทคนิคอุตสาหกรรมสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2542.

ในการศึกษาได้นับจำนวนรถบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) เนื่องจากเป็นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ ปริมาณการจราจรจากการสำรวจเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 (วันธรรมดา) และวันเสาร์ที่ 17 พฤษภาคม 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) <u>การวิเคราะห์ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)</u>

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีลักษณะเป็นถนนลาดยางมีความกว้าง 40.00 เมตร จากการตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าว เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 (วันธรรมดา) และวันเสาร์ที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 (วันหยุด) **(ดังแสดงในตารางที่ 3-27 และตารางที่ 3-28)** สามารถนำไปคำนวณหาค่า V/C Ratio ได้ดังนี้

ผลการสำรวจปริมาณจราจรในวันธรรมดา (วันพฤหัสบดีที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2568)

1) ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า)

- ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง = 1,015.55 PCU/ชั่วโมง

มีค่า V/C Ratio = 1,015.55 / 2,500

= 0.41

- ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง = 1,073.25 PCU/ชั่วโมง

มีค่า V/C Ratio = 1,073.25 / 2,500

= 0.42

- ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง = 1,062.85 PCU/ชั่วโมง

มีค่า V/C Ratio = 1,062.85 / 2,500

= 0.43

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร **(ดังแสดงในตารางที่ 3-27)** พบว่า สภาพของการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน

2) ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก)

- ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง = 989.55 PCU/ชั่วโมง

มีค่า V/C Ratio = 989.55 / 2,500

= 0.40

- ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง = 1,062.20 PCU/ชั่วโมง

มีค่า V/C Ratio = 1,062.20 / 2,500

= 0.42

• ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง = 1,084.05 PCU/ชั่วโมง

มีค่า V/C Ratio = 1,084.05 / 2,500

= 0.43

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร **(ดังแสดงในตารางที่ 3-27)** พบว่า สภาพของการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน

ตารางที่ 3-27 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (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	358	358.00	405	405.00	421	421.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	177	177.00	97	97.00	110	110.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	27	40.50	41	61.50	35	52.50
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	221	287.30	272	353.60	250	325.00
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	11	16.50	17	25.50	11	16.50
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	0	0.00	9	15.30	7	11.90
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	445	133.50	377	113.10	414	124.20
	รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	11	2.75	9	2.25	7	1.75
	รวม (PCU/ชม.)		1,015.55		1,073.25		1,062.85	
	v/c Ratio (c=2,500)		0.41		0.42		0.43	
	สภาพจราจร		**B**		**B**		**B**	
ขาออก	รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	340	340.00	355	355.00	404	404.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	75	75.00	98	98.00	78	78.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	18	27.00	38	57.00	31	46.50
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	331	430.30	284	369.20	322	418.60
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	8	12.00	30	45.00	17	25.50
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	3	5.10	15	25.50	11	18.70
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	328	98.40	365	109.50	305	91.50
	รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	7	1.75	12	3.00	5	1.25
	รวม (PCU/ชม.)		989.55		1,062.20		1,084.05	
	v/c Ratio (c=2,500)		0.40		0.42		0.43	
	สภาพจราจร		**B**		**B**		**B**	

ผลการสำรวจปริมาณจราจรในวันหยุด (วันเสาร์ที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2568)

1) ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า)

- ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 841.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 841.50 / 2,500	
	= 0.34	

- ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 1,077.40	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 1,077.40 / 2,500	
	= 0.43	

- ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 1,041.55	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 1,041.55 / 2,500	
	= 0.42	

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร **(ดังแสดงในตารางที่ 3-28)** พบว่า สภาพของการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน

2) ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก)

- ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 904.20	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 904.20 / 2,500	
	= 0.36	

- ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 1,054.65	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 1,054.65 / 2,500	
	= 0.42	

- ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 1,009.05	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 1,009.05 / 2,500	
	= 0.40	

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร **(ดังแสดงในตารางที่ 3-28)** พบว่า สภาพของการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน

ตารางที่ 3-28 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (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	275	275.00	287	287.00	344	344.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	92	92.00	197	197.00	161	161.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	19	28.50	38	57.00	32	48.00
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	254	330.20	304	395.20	258	335.40
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	7	10.50	13	19.50	19	28.50
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	3	5.10	17	28.90	8	13.60
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	322	96.60	306	91.80	361	108.30
	รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	14	3.50	4	1.00	11	2.75
	รวม (PCU/ชม.)		841.50		1,077.40		1,041.55	
	v/c Ratio (c=2,500)		0.34		0.43		0.42	
	สภาพจราจร		**B**		**B**		**B**	
ขาออก	รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	298	298.00	303	303.00	321	321.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	112	112.00	145	145.00	79	79.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	20	30.00	72	108.00	65	97.50
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	274	356.20	282	366.60	313	406.90
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	12	18.00	15	22.50	7	10.50
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	3	5.10	9	15.30	5	8.50
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	278	83.40	310	93.00	283	84.90
	รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	6	1.50	5	1.25	3	0.75
	รวม (PCU/ชม.)		904.20		1,054.65		1,009.05	
	v/c Ratio (c=2,500)		0.36		0.42		0.40	
	สภาพจราจร		**B**		**B**		**B**	

3.3.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.3.7.1 ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้กำหนดให้ **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.35 (ดังแสดงในรูปที่ 3-25 และหนังสือรับรองการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ค)**

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 งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงฆ่าสัตว์

(7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

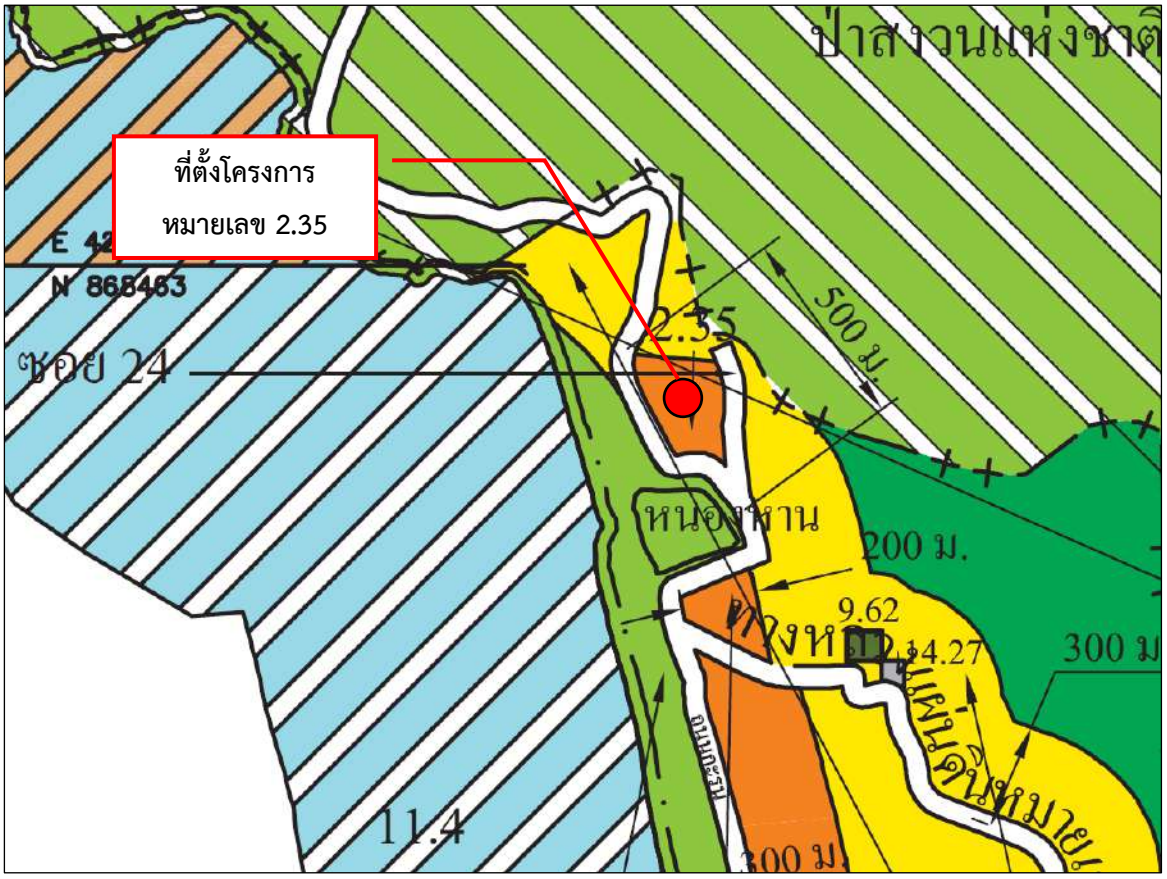
(8) กำจัดมูลฝอย

(9) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

<u>ความสอดคล้องของโครงการกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน</u>

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อรองรับการพักอาศัย และเพื่อการค้า มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง มีพื้นที่ว่างร้อยละ 56.05 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง 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 มีเส้นทแยงสีขาว	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
	เขตสีเขียวมะกอก	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
	เขตสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
	เขตสีเทาอ่อน	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
	เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
	เขตสีชมพู	ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

ที่มา: ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต, 2554

N

รูปที่ 3-25 ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

3.3.7.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พบว่า **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 (ดังแสดงในรูปที่ 3-26 และหนังสือรับรองการตรวจสอบที่ตั้งโครงการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ค**) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 8 บริเวณ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

บริเวณที่ 2 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6

บริเวณที่ 3 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6

ข้อ 6 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

บริเวณที่ 2 ได้แก่ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น

บริเวณที่ 3 ได้แก่ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกำหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ยกเว้นในพื้นที่บริเวณที่ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ลาดเชิงเขา ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(2) ในพื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 และบริเวณที่ 7 ที่เป็นพื้นที่ที่ลาดเชิงเขา

(ก) ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

(ข) กรณีขนาดที่ดินแปลงยื่นขออนุญาตมีเนื้อที่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไปเกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน ทั้งนี้ ต้องพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าน้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น

ข้อ 8 การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) กรณีพื้นที่ราบที่ไม่มีการปรับระดับพื้นที่หรือมีการปรับระดับพื้นที่ต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี

(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับพื้นดินบนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงชั้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

การวัดความสูงของอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้วัดจาดระดับพื้นที่ดินถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร

ข้อ 10 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(1) การทำเหมืองแร่

(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(3) อาคารนกนางแอ่น

(4) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองสาธารณะตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ

(5) การกระทำใดๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุและป่าชายเลน เว้นแต่

(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาตหรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วย

(6) การปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว

(7) การจับหรือครอบครองปลาสวยงาม เว้นแต่

(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(8) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณ ดังต่อไปนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35

(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร

(ค) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์

(ง) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม

(9) การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐาน ทางด้านกายภาพ ทางชีวภาพในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพธรรมชาติของหาด หรือเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(10) การกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน เว้นแต่เป็นการดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

ข้อ 11 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

<u>ความสอดคล้องของโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567</u>

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้า มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 มีรายละเอียด ดังนี้

<u>บริเวณที่ 2</u> โครงการมีพื้นที่ว่าง พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่าน และพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ดังนี้

- พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 2 เท่ากับ 6,739.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 2 เท่ากับ 2,660.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 2 เท่ากับ 4,079.00 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.53 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,701.54 ตร.ม. (ร้อยละ 50.50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 845.03 ตร.ม. (ร้อยละ 50.16 ของพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

- อาคาร D (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- อาคาร E ถึงอาคาร F เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตรเท่ากัน
- อาคาร G (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- อาคาร PB-1 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน
- อาคารห้องพักมูลฝอย เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร

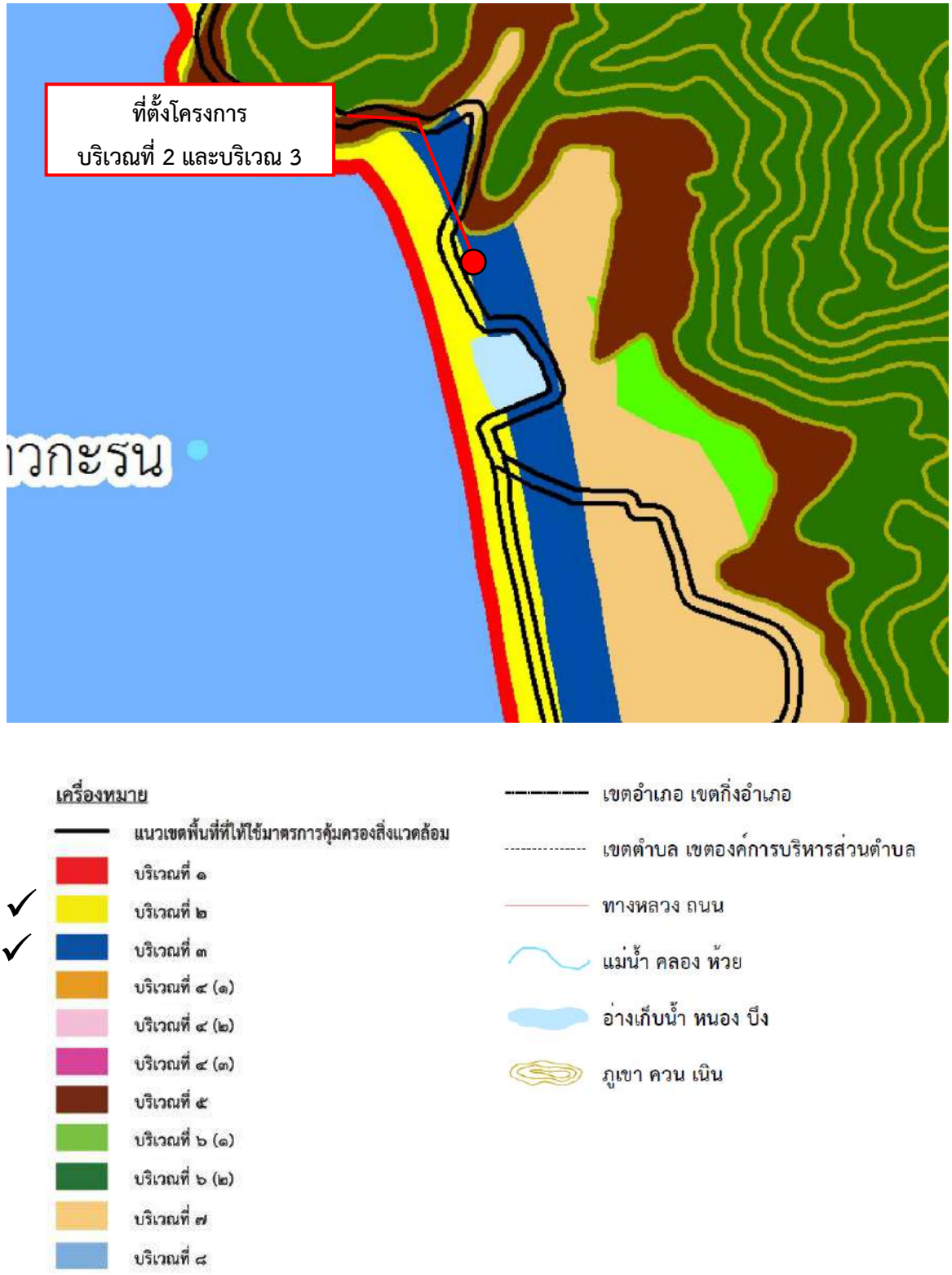
บริเวณที่ 3 โครงการมีพื้นที่ว่าง พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่าน และพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ได้แก่

- พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 3 เท่ากับ 8,493.80 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,038.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,458.80 ตารางเมตร (ร้อยละ 52.49 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,402.95 ตร.ม. (ร้อยละ 55.76 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 1,910.47 ตร.ม. (ร้อยละ 149.95 ของพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

- อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร
- อาคาร B ถึงอาคาร C เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตรเท่ากัน
- อาคาร D (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- อาคาร G (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- อาคาร H ถึงอาคาร I เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร
- อาคาร PB-1 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- อาคาร PB-2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 9.60 เมตร
- อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน

ทั้งนี้ มีพื้นที่ว่างทั้งโครงการร้อยละ 56.05 ของแปลงที่ดินบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567



ที่มา : แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

N

รูปที่ 3-26 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.3.7.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ในเขตตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยการแปลภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา (Visual Interpretation) จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการสำรวจภาคสนาม เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร **(ดังแสดงในรูปที่ 3-27)** โดยสามารถจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 12 ประเภท **(ดังแสดงในตารางที่ 3-29)**

1) พื้นที่ป่าไม้ มีพื้นที่ 1.3917 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 44.29 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจายตัวรอบพื้นที่โครงการเป็นต้น

2) พื้นที่ทะเล มีพื้นที่ 0.9202 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 29.27 ของพื้นที่ทั้งหมด คือ ชายทะเลหาดกะรน

3) พื้นที่พื้นที่พาณิชยกรรม มีพื้นที่ 0.3859 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.28 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจายตัวตามแนวทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ถนนปฏัก ประกอบด้วยโรงแรมรีสอร์ท คอนโดมิเนียม สถานบริการ และร้านอาหาร เป็นต้น

4) พื้นที่อยู่อาศัย มีพื้นที่ 0.1586 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.04 ของพื้นที่ทั้งหมดกระจายตัวตามแนวแนวทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ถนนปฏัก และซอยปฏัก

5) พื้นที่ชายหาด มีพื้นที่ 0.0706 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.25 ของพื้นที่ทั้งหมด

6) พื้นที่ถนน มีพื้นที่ 0.0595 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.89 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยถนนสายหลักที่สามารถเข้าสู่โครงการได้ คือ ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)

7) ป่าชายหาด มีพื้นที่ 0.0570 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.81 ของพื้นที่ทั้งหมด

8) พื้นที่แหล่งน้ำ มีพื้นที่ 0.0388 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.23 ของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบไปด้วยขุมน้ำภายในสวนสาธารณะกะรน และทางระบายน้ำสาธารณะ

9) สวนสาธารณะ มีพื้นที่ 0.0296 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.94 เป็นสวนสาธารณะกะรน

10) ศาสนสถาน มีพื้นที่ 0.0157 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.50 ของพื้นที่ทั้งหมด คือ วัดสุวรรณคีรีเขตและศูนย์ปฏิบัติธรรมปฏินิสสัคโค

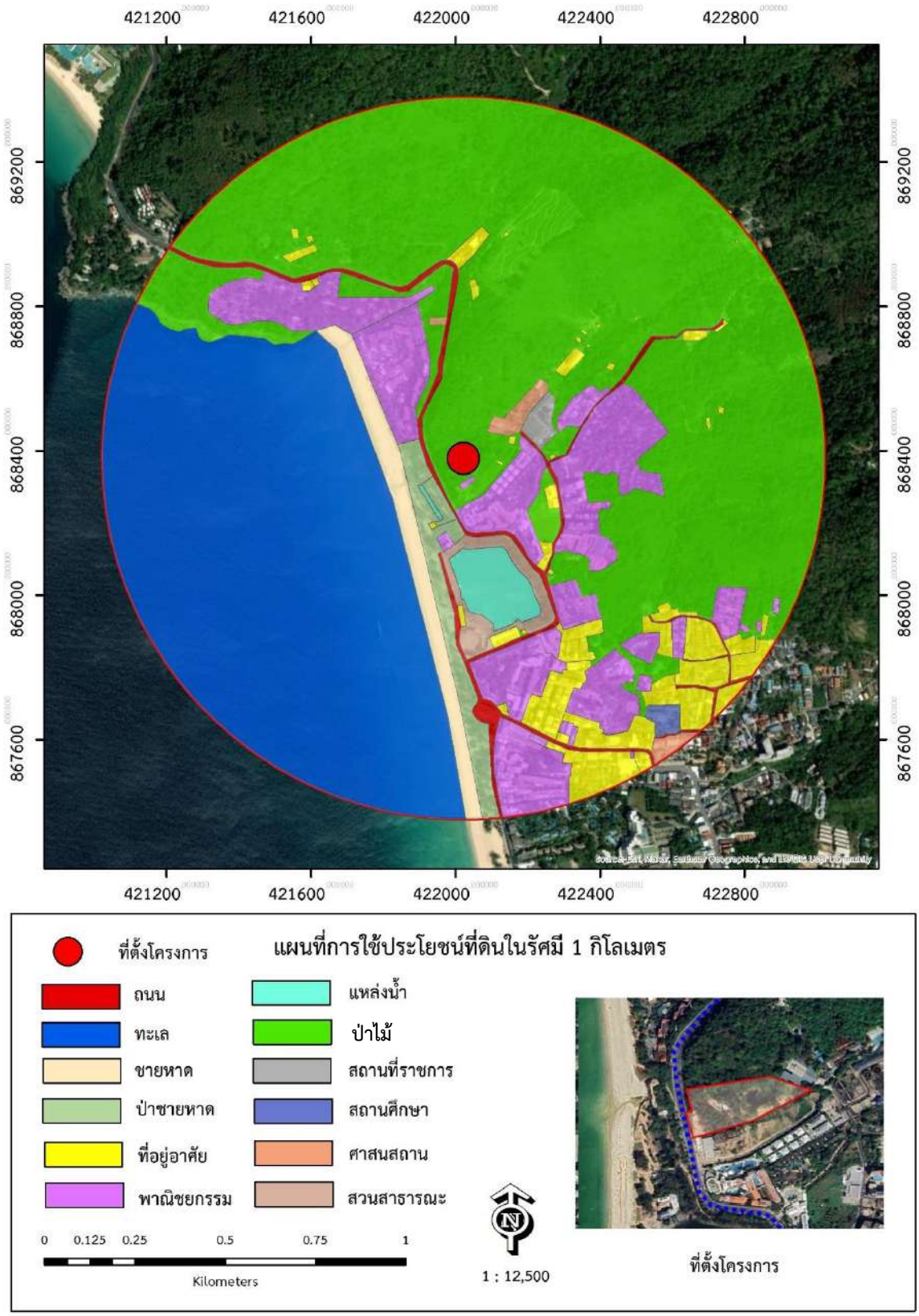
11) สถานที่ราชการ มีพื้นที่ 0.0091 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.29 ของพื้นที่ทั้งหมด คือ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำของเทศบาลตำบลกะรน

12) สถาบันการศึกษา มีพื้นที่ 0.0068 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.21 ของพื้นที่ทั้งหมด คือ โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต

ตารางที่ 3-29 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ตร.กม.)	เนื้อที่ (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่เมื่อเทียบกับพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ)
สิ่งปลูกสร้าง			
พื้นที่พาณิชยกรรม	0.3859	241.17	12.28
พื้นที่อยู่อาศัย	0.1586	99.11	5.04
ศาสนสถาน	0.0157	9.81	0.50
สถานที่ราชการ	0.0091	5.67	0.29
สถาบันการศึกษา	0.0068	4.22	0.21
สาธารณูปโภคสาธารณูปการ			
ถนน	0.0595	37.18	1.89
แหล่งน้ำ	0.0388	24.26	1.23
พื้นที่ว่าง			
ป่าไม้	1.3917	869.84	44.29
ทะเล	0.9202	575.10	29.27
ชายหาด	0.0706	44.13	2.25
ป่าชายหาด	0.0570	35.61	1.81
สวนสาธารณะ	0.0296	18.53	0.94
รวมพื้นที่ทั้งหมด	**3.1435**	**1964.63**	**100.00**

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568



ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, สิงหาคม 2567

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)

การคาดการณ์จำนวนประชากร ในระยะ 5 ปี ซึ่งจากการคาดการณ์ประชากรด้วยแบบจำลองทวีกำลัง (Exponential Model) โดยใช้ข้อมูลประชากรย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2551-2560) ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2561 พบว่า แนวโน้มจำนวนประชากรในอนาคตของจังหวัดภูเก็ตในอนาคตอีก 20 ปีข้างหน้า โดยใช้ปี พ.ศ. 2560 เป็นปีฐาน ซึ่งมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 4.20 มีผลทำให้อีก 20 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2580) จำนวนประชากรจะเพิ่มขึ้นเป็น 694,815 คน **ดังแสดงในตารางที่ 3-30**

ตารางที่ 3-30 จำนวนประชากรและการคาดการณ์ในอนาคต จังหวัดภูเก็ต

ปี พ.ศ.	ประชากร (คน)
2560 (ปัจจุบัน)	402,007
2565	460,947
2570	528,514
2575	605,986
2580 (อนาคต 20 ปี)	694,815

ที่มา : จากการคาดการณ์ประชากรด้วยแบบจำลังทวีกำลัง (Exponential Model) กรมชลประทาน, 2561 โดยใช้ข้อมูลประชากรย้อนหลัง 10 ปี (พ.ศ. 2551-2560) ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2561

ทั้งนี้ การคาดการณ์จำนวนประชากรดังกล่าว เมื่อคำนึงถึงแนวโน้มประชากรแฝงจังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่ พ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2566 จากสำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต พบว่า จังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มประชากรแฝงลดลง ในช่วง พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2564 และเริ่มมีประชากรแฝงเพิ่มขึ้นใน พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2566 **ดังแสดงในตารางที่ 3-31**

ตารางที่ 3-31 แนวโน้มประชากรแฝงจังหวัดภูเก็ต

ปี พ.ศ.	ประชากรแฝงกลางวัน*	ประชากรแฝงกลางคืน**	ประชากรแฝงรวม***
2561	4,323	151,410	155,732
2562	6,364	147,839	154,203
2563	2,464	130,682	133,146
2564	4,446	126,613	131,059
2565	2,788	128,567	131,355
2566	1,721	148,949	150,671

หมายเหตุ : *ประชากรแฝงกลางวัน หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ามาทำงาน หรือเรียนหนังสือในจังหวัดที่ตนเองไม่ได้อาศัยอยู่

**ประชากรแฝงกลางคืน หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ประจำในจังหวัดนั้นๆ โดยไม่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในจังหวัดที่ อาศัยอยู่ประจำ ซึ่งอาจจะมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านจังหวัดอื่น ในต่างประเทศ หรือไม่มีชื่อที่ใดเลย

***ข้อมูลที่นำเสนอเป็นค่าประมาณที่ได้จากการถ่วงน้ำหนัก ซึ่งผลรวมจากยอดย่อยในแต่ละรายการอาจไม่เท่ากับยอดรวม ทั้งนี้ เนื่องจากการปัดเศษทศนิยมโดยอิสระจากกัน

ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต : ประชากรแฝงจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2566

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 กลุ่มบริการร่มชายหาด กลุ่มหมอนวดชายหาด กลุ่มเรือเจ็ทสกี กลุ่มเรือเร็ว กลุ่มรถแท็กซี่ รถตุ๊ก ตุ๊ก และกลุ่มแผงลอย

3.4.3 การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภูเก็ต ดูแลรับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสถานศึกษาของรัฐ ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาสถานศึกษาเอกชน รวมทั้งการจัดการศึกษาสถานศึกษาสังกัดอื่น ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

1. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 59 แห่ง ได้แก่
   - โรงเรียนในสังกัดสพป.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
- โรงเรียนเอก่นในระบบ 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))

การศึกษา สถานศึกษาที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน มีดังนี้

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 ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองบ้านแหลมชั่น สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ ตำบลฉลอง ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองกะทู้ และศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองศรีสุนทร

จังหวัดจัดแบ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ออกเป็น 3 ระดับ คือ

(1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดใหญ่ P1 จำนวน 9 แห่ง ได้แก่
   - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์
   - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลรัษฎา
   - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว
   - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม้ขาว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกมลา

(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดกลาง P 2 จำนวน 5 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไม้ขาว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านม่าหนิก
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพารา
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา

(3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดเล็ก P3 จำนวน 3 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะนาคา

<u>คลินิกเวชกรรม</u> จำนวน 149 แห่ง คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง จำนวน 74 แห่ง คลินิกทันตกรรม จำนวน 110 แห่ง คลินิกแพทย์แผนไทย จำนวน 13 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 559 แห่ง และร้านขายยาแผนโบราณ จำนวน 21 แห่ง

<u>โรงพยาบาลรัฐ</u> สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลศูนย์วชิระภูเก็ตระดับ A ตั้งเป้าหมายเป็นศูนย์โรคหัวใจระดับ 3 ศูนย์อุบัติเหตุระดับ 3 ศูนย์มะเร็งระดับ 3 และศูนย์เด็กแรกเกิดระดับ 2 จำนวน 591 เตียง

- โรงพยาบาลถลาง ระดับ F1 เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ จำนวน 60 เตียง
- โรงพยาบาลป่าตอง ระดับ M2 เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ขนาด 60 เตียง เพื่อรับส่งต่อผู้ป่วย มีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักไม่ครบ 6 สาขา (ขาดสูตินรีเวช และศัลยกรรม) อายุรกรรม กุมารเวชกรรม ศัลยกรรมกระดูก และวิสัญญี
- โรงพยาบาลฉลอง ระดับ F3 โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก 30 เตียง

<u>โรงพยาบาลเอกชน</u> จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลสิริโรจน์ จำนวน 197 เตียง
- โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำนวน 230 เตียง
- โรงพยาบาลมิชชั่นภูเก็ต จำนวน 50 เตียง
- โรงพยาบาลดีบุก จำนวน 32 เตียง

<u>หน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary care unit : PCU)</u> จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- หน่วยบริการปฐมภูมินริศร
- หน่วยบริการปฐมภูมิเทพกระษัตรี
- หน่วยบริการปฐมภูมิมุดดอกขาว
- หน่วยบริการปฐมภูมิ vachira express วชิระสาขา 2

<u>ศูนย์บริการสาธารณสุข</u> จำนวน 5 แห่ง ได้แก่

- ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต 1 แห่ง
- ศูนย์บริการสาธารณสุขตำบลรัษฎา 1 แห่ง
- ศูนย์บริการสาธารณสุขตำบลวิชิต 1 แห่ง
- ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองกะทู้ 1 แห่ง
- สถานพยาบาลเรือนจำจังหวัดภูเก็ต 1 แห่ง

ในเขตตำบลกะรนมีสถานพยาบาล คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน (สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต) จำนวน 1 แห่ง

2) ข้อมูลสุขภาพ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบให้บริการทางสุขภาพแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ รวมทั้งพื้นที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้ ข้อมูล 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน (รง.504 ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2564-2566)) จากสถิติกลุ่มโรคที่พบในประชาชนที่มารับบริการ พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 2,484 คน รองลงมา โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมแทบอลิซึม จำนวน 1,704 คน โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 1,435 คน และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อยึด 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.	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	154
8.	โรคหูและปุ่มกกหู	23
9.	โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,435
10.	โรคระบบทางเดินหายใจ	2,484
11.	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคช่องปาก	651
12.	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	360
13.	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อยึด	1,094

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน (คน)
14. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	21
15. ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด	-
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะอายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด	-
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	-
18. อาการแสดงและสิ่งปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการแต่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	624
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	80
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	194
21. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	194
รวม	**9,202**

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน, 2567

3.4.5 พื้นที่ก่อสร้างย้อนหลัง 3 ปี

พื้นที่ก่อสร้างย้อนหลัง 3 ปี บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เดอะ พราวด์ เรสซิเดนซ์ (The Proud Rreidence) มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 340 เมตร **(พื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-28)**

เดอะ พราวด์ เรสซิเดนซ์ (The Proud Rreidence)
มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 340 เมตร

ที่มา : สำรวจภาคสนาม บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2568

รูปที่ 3-28 พื้นที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

N

3.4.6 อัคคีภัยและความปลอดภัย

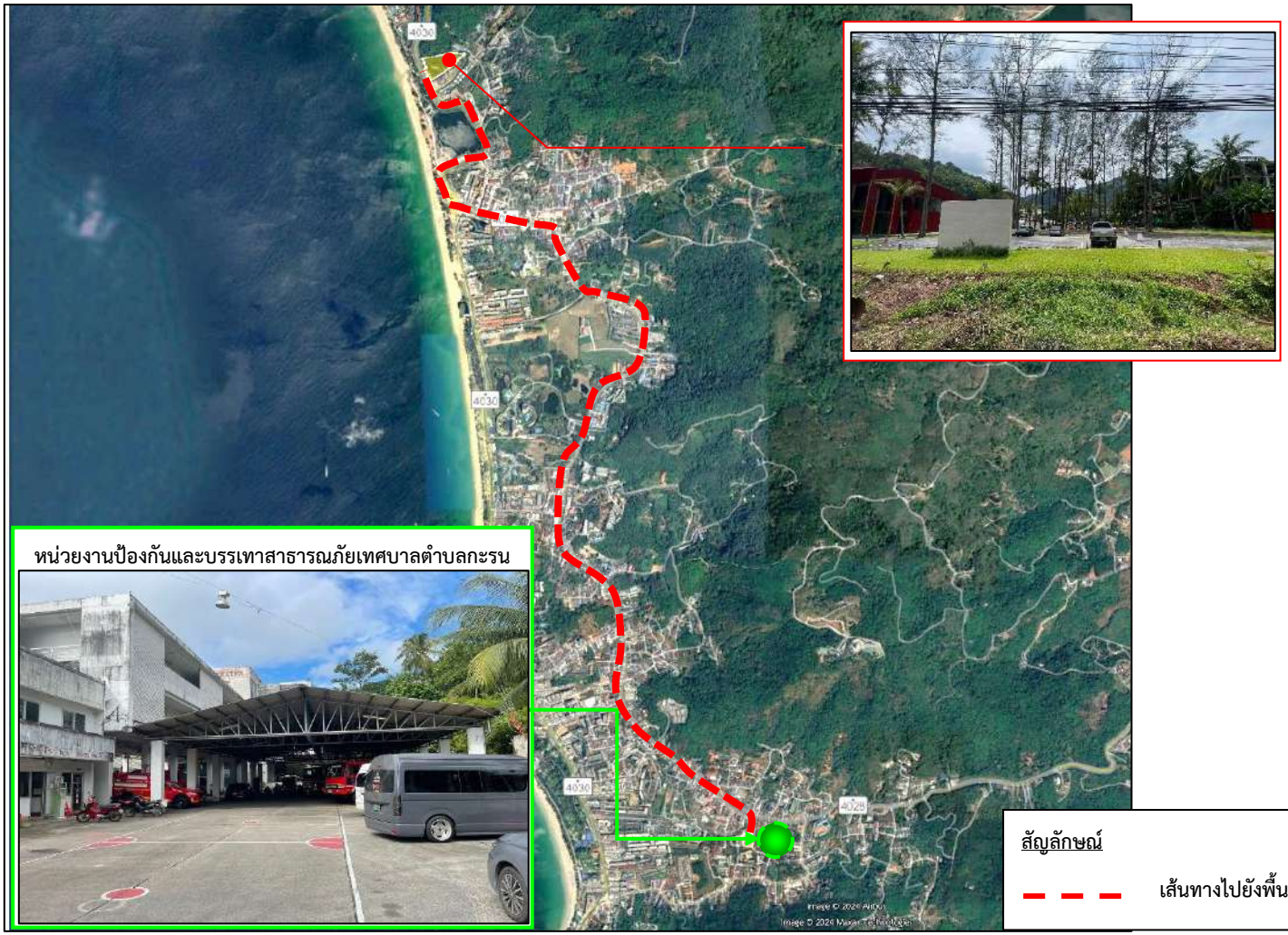
เทศบาลตำบลกะรน มีหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตั้งอยู่ เลขที่ 19 ถนนโคกโตนด ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน โดยมีเครื่องมือ เครื่องใช้ในการปฏิบัติงานสาธารณภัย **(ดังแสดงในรูปที่ 3-29)** ดังนี้

- 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 : สำรวจภาคสนาม บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-29 รถดับเพลิง และรถบรรทุกน้ำของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน

โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อยู่ในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 4.65 กิโลเมตร สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน โดยใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 9 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (คิดที่อัตราเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ **(เส้นทางจากสำนักงานบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลกะรนไปถึงพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-30)**



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ Google map (เข้าถึงได้จาก http://maps.google.com)

N

รูปที่ 3-30 เส้นทางจากสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยไปถึงพื้นที่โครงการ

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 หากกะหลิม หาดในหาน หาดราไวย์เป็นชายหาดทรายที่ไม่ยาวนัก มีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่คึกคักน้อยกว่า 3 หาดแรก
- ชายหาดอ่าวบางเทา หาดลายัน เป็นชายหาดที่เงียบสงบและเป็นที่ตั้งของโรงแรมที่พักและบ้านพักตากอากาศรองรับกลุ่มผู้มีรายได้สูง
- ชายหาดที่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ได้แก่ หาดทรายแก้ว หาดไม้ขาว หาดในยาง
- หาดในทอน เป็นชายหาดที่ค่อนข้างเงียบสงบ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์จะมีเต่าทะเลขึ้นมาวางไข่ เริ่มมีการก่อสร้างโรงแรมที่พักและบ้านพักตากอากาศรองรับกลุ่มผู้มีรายได้สูง
- อ่าวต่างๆ ทางฝั่งตะวันออก มีทิวทัศน์ที่สวยงามแต่ไม่เหมาะในการลงเล่นน้ำ จึงเป็นที่ตั้งของท่าเรือไปเกาะต่างๆ และมารีน่า ได้แก่ อ่าวปอ อ่าวสะปำ อ่าวภูเก็ต อ่าวมะขาม และอ่าวฉลอง

2) แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้แก่ สถานีพัฒนาการส่งเสริมอนุรักษ์สัตว์ป่าเขาพระแทว มีสิ่งที่น่าสนใจได้แก่ น้ำตกโตนไทร 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) และพักแรม บนเกาะมีรอยพระพุทธบาทจำลองตั้งอยู่ด้วย เกาะที่มีที่พักให้บริการบนเกาะ ได้แก่ เกาะราชาใหญ่ เกาะเฮ เกาะโหลน เกาะไม้ท่อน (รีสอร์ทส่วนตัว)
- เกาะตะเภาใหญ่ ตั้งอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ตบริเวณอ่าวภูเก็ต มีสิ่งที่น่าสนใจ คือ นกเงือก และมีที่พักแรมบริการบนเกาะ

- เกาะรังใหญ่ เกาะมะพร้าว เกาะไข่นอก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะภูเก็ตบริเวณอ่าวสะปำ เหมาะสำหรับการพักผ่อนชายหาดและเล่นน้ำ ที่เกาะรังใหญ่มีสิ่งที่น่าสนใจ คือ ฟาร์มหอยมุกกิจกรรมพายเรือแคนู และขี่จักรยานรอบเกาะ ส่วนเกาะมะพร้าวมีหมู่บ้านประมงที่ยังคงวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมเส้นทางศึกษาธรรมชาติ นักท่องเที่ยวสามารถขี่จักรยานและพักแรมบนเกาะได้

- เกาะนาคาน้อย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะภูเก็ต ใกล้กับอ่าวปอ มีฟาร์มหอยมุก และการสาธิตการเลี้ยงหอยมุกให้นักท่องเที่ยวชม มีร้านอาหารทะเลบริการ แต่ไม่มีที่พักแรม

- เกาะแรดและเกาะนาคาใหญ่ ปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างรีสอร์ทของเอกชน เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มีรายได้สูง

4) จุดชมทิวทัศน์ ได้แก่ จุดชมทิวทัศน์แหลมพรหมเทพ แหลมกา แหลมพันวา หาดกะตะ-กะรน เขารัง เขาขาด

แหล่งท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์ โดยแบ่งตามเขตอำเภอ ดังนี้

1) ในอำเภอเมืองภูเก็ต ที่สำคัญได้แก่ ตัวเมืองภูเก็ต (มีวิถีชีวิตที่น่าสนใจและอาคารศิลปะแบบชิโนโปรตุกีสอยู่หลายแห่ง) เช่น พิพิธภัณฑ์ภูเก็ตไทยหัว ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขหลังเก่า บ้านชินประชา วัดมงคลนิมิตร (วัดกลาง) พระอารามหลวง วัดไชยธาราราม (วัดฉลอง) วัดสีลสุภาราม (วัดใหม่หลวงปู่สุภา) วัดพระใหญ่ (พระพุทธมิ่งมงคลเอกนาคคีรี) ศาลเจ้าจุ้ยตุ่ย ศาลเจ้าบางเหนียว ศาลเจ้าปุดจ้อ ศูนย์วัฒนธรรมเฉลิมราชบาบ๋าภูเก็ต และศูนย์ศิลปวัฒนธรรมจังหวัดภูเก็ต

2) ในอำเภอถลาง ได้แก่ อนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร วัดพระนางสร้าง เมืองถลางบ้านพอน เมืองถลางบ้านดอน บ้านพระยาวิชิตสงคราม (เมืองถลางเก่า) วัดพระทอง วัดเทพกระษัตรี วัดแขนน วัดม่วงโกมารภัจจ์ อนุสรณ์สถานเมืองถลาง บ้านท้าวเทพกระษัตรี หลักเมืองถลางป่าสัก หลักเมืองถลาง เลพัง หลักเมืองถลางท่าเรือ หลักเมืองถลางเมืองใหม่ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติถลาง

3) ในอำเภอกะทู้ ได้แก่พิพิธภัณฑ์เหมืองแร่ภูเก็ต อนุสรณ์สถานจิตจักรวาล และศาลเจ้ากะทู้

แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น ในจังหวัดภูเก็ตมีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งในรูปของสถานบันเทิง การแสดงโชว์ต่างๆ สวนสาธารณะลักษณะพิเศษ พิพิธภัณฑ์เฉพาะทาง สวนสัตว์ และสวนสนุกเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวกระจายกันอยู่ทั่วไปตามชายหาดที่สำคัญและทางตอนในของเกาะ เช่น ภูเก็ตแฟนตาซี ไซม่อนคาบาเร่ย์ ในอำเภอกะทู้ ฟาร์มจระเข้ และสวนเสือภูเก็ต สวนผีเสื้อและอควาเรียมภูเก็ต ไดโนปาร์ค สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ หมู่บ้านไทย สวนกล้วยไม้ภูเก็ต และสยามนิรมิตในอำเภอเมืองภูเก็ต

แหล่งท่องเที่ยวประเภทกิจกรรมและความสนใจพิเศษ มีหลายประเภทที่เป็นจุดขายทางการท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวเชิงกีฬา เช่น สนามกอล์ฟ สนามขี่ม้า แหล่งตกปลา เคเบิลสกีจั๊มพ์ แหล่งดำน้ำบริเวณใกล้เคียงมีทั้งกิจกรรมดำน้ำตื้นและดำน้ำลึก แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ได้แก่ สปาที่ให้บริการตามโรงแรมที่พักระดับ 4–5 ดาว ศูนย์บริการทางการแพทย์ เป็นต้น

แหล่งท่องเที่ยวและนันทนาการในเทศบาลตำบลกะรน ได้แก่

1) จุดชมวิว 3 หาด (Viewpoint) มีระยะห่างจากโครงการ 460 เมตร จากจุดนี้สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของเวิ้งอ่าวถึง 3 อ่าว คือ อ่าวกะตะน้อย อ่าวกะตะ และอ่าวกะรน ซึ่งเป็นทัศนียภาพที่สวยงามมาก

2) หาดกะตะ (Kata Beach) มีระยะห่างจากโครงการ 3.92 กิโลเมตร หาดกะตะแบ่งออกเป็น 2 หาดคือ หาดกะตะใหญ่ กับหาดกะตะน้อย เป็นหาดที่เหมาะสำหรับการเล่นน้ำและใช้เป็นที่ฝึกดำน้ำ เนื่องจากมีแนวปะการังติดต่อกันไปจนถึงเกาะปู ซึ่งอยู่ด้านหน้าหาดกะตะ หาดกะตะเป็นชายหาด ที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของภูเก็ต

มีเม็ดทรายสีขาวและละเอียดสวยงาม บริเวณชายหาดมีต้นปาล์มขึ้นเป็นแนวตามชายหาด สวยงามเป็นที่นิยมพักผ่อนของชาวต่างชาติ บริเวณชายหาดมีบ้านพักบริษัทนำเที่ยว ร้านค้า แหล่งบันเทิง ไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยวอย่างครบครัน

3) หาดกะตะน้อย (Kata Noi Beach) อยู่ทางตอนใต้ของหาดกะตะ มีระยะห่างจากโครงการ 5.44 กิโลเมตร เป็นหาดขนาดเล็กกว่าหาดกะตะ บริเวณริมหาดมีโรงแรม รีสอร์ท และร้านค้าต่างๆ คอยให้บริการแก่นักท่องเที่ยว หาดกะตะน้อย เป็นชายหาดที่สวยงามมากแห่งหนึ่ง มีหาดทรายขาวละเอียด น้ำทะเลใส คลื่นค่อนข้างแรงในหน้ามรสุม และมีลักษณะของชายหาดที่ค่อนข้างลาดชัน หาดแห่งนี้เป็นหนึ่งในสามหาดที่มองเห็นได้จากจุดชมวิวสามอ่าวซึ่งจะเรียงลำดับตั้งแต่ใกล้สุดไปหาไกลสุด ได้แก่ หาดกะตะน้อย หาดกะตะ และหาดกะรน บางช่วงของชายหาดอาจมีโขดหิน ดังนั้น จึงต้องใช้ความระมัดระวังในการเล่นน้ำ เพราะอาจโดนคลื่นซัดไปกระทบโขดหินได้

4) หาดกะรน (Karon Beach) มีระยะห่างจากโครงการ 141.00 เมตร เป็นหาดทรายที่ยาวเหยียด ทรายขาวสะอาดเม็ดทรายละเอียดมาก เป็นลักษณะเด่นของหาดกะรน ทิวทัศน์ที่สวยงามของเนินทรายเหนือชายหาด มีฉากหลังเป็นทิวสนทะเลและต้นตาลขึ้นเรียงรายอยู่ทั่วไป จึงเป็นแหล่งที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาชื่นชมความงามตามธรรมชาติได้

สำหรับสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของเทศบาลตำบลกะรน ได้แก่ สวนสาธารณะคลองบางลา มีระยะห่างจากโครงการ 1.55 กิโลเมตร และสวนสาธารณะหนองหาน มีระยะห่างจากโครงการ 460 เมตร

3.4.8 แหล่งโบราณสถาน และโบราณคดี

จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งโบราณสถาน และโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนตามประกาศของกรมศิลปากร มีสถานที่สำคัญทางแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 12 แห่ง ดังนี้

1) โรงงานสุรากรมสรรพสามิต ตั้งอยู่ถนนมโนรม 8 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ มีระยะห่างจากโครงการ 8.33 กิโลเมตร

2) อาคารการบินไทย ตั้งอยู่ที่ถนนระนอง อำเภอเมืองภูเก็ต มีระยะห่างจากโครงการ 10.62 กิโลเมตร

3) พิพิธภัณฑ์ภูเก็ตไทยหัว ตั้งอยู่ที่ถนนกระบี่ ตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมืองภูเก็ต มีระยะห่างจากโครงการ 10.80 กิโลเมตร

4) วัดมงคลนิมิตรพระอารามหลวง (วัดกลาง) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 3 ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต มีระยะห่างจากโครงการ 11.00 กิโลเมตร

5) ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ตั้งอยู่ที่ถนนมนตรี อำเภอเมืองภูเก็ต มีระยะห่างจากโครงการ 11.40 กิโลเมตร

6) หอทะเบียนที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2549 ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต มีระยะห่างจากโครงการ 11.80 กิโลเมตร

7) อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต มีระยะห่างจากโครงการ 12.00 กิโลเมตร

8) อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต มีระยะห่างจากโครงการ 12.20 กิโลเมตร

9) จวนผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต มีระยะห่างจากโครงการ 12.57 กิโลเมตร

10) บ้านพระยาวิชิตสงคราม ตั้งอยู่ที่บ้านท่าเรือ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง มีระยะห่างจากโครงการ 15.84 กิโลเมตร

11) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติถลาง ตั้งอยู่ที่ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง มีระยะห่างจากโครงการ 16.10 กิโลเมตร

12) วัดพระนางสร้าง ตั้งอยู่ที่บ้านเคียน หมู่ 1 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง มีระยะห่างจากโครงการ 19.40 กิโลเมตร

ประกอบกับโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการไม่ปรากฏแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด พร้อมทั้งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ดังกล่าว

3.4.9 เทศกาลและงานประเพณี

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 และถือว่าเป็นวันเที่ยวอาจจะไปเยี่ยมญาติในท้องถิ่นอื่น ซึ่งในวันนี้จะไม่มีการทำงานแต่อย่างใดจะไม่มีการพูดคำหยาบ หรือดุด่าว่ากล่าวกัน

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 "ไป่ปั๋ว" หรือจัดตกแต่งเครื่องเซ่นไหว้ภูตผีและวิญญาณ ด้วยการทำขนม และแกะสลักผลไม้เป็นรูปสัตว์ต่าง ๆ และของไหว้ที่สำคัญ คือ "อั่งกู้" หรือขนมเต่าสีแดง ทำจากแป้งข้าวเหนียว มีไส้ถั่วเหลืองกวน หรือทำจากแป้งสาลีไม่มีไส้ 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 ศาลเจ้าพ้อต่อก้อง (บ้านบางเหนียว)

งานผ้อต่อ : เป็นงานประเพณีของชาวภูเก็ตที่มีเชื้อสายจีน จะมีพิธีในช่วงเดือน 7 ของจีนหรือเดือน 9 ของไทย โดยมีพิธีเซ่นไหว้บรรพบุรุษ และวิญญาณศักดิ์สิทธิ์ด้วยเครื่องบวงสรวง เป็นขนมชนิดหนึ่งทำด้วยแป้ง เป็นรูปเต่าขนาดใหญ่บ้างเล็กบ้าง ทาสีแดง ซึ่งคนจีนเชื่อว่าเต่าเป็นสัตว์ที่มีอายุยืน ดังนั้น การไหว้เต่าจึงเป็นการต่ออายุให้ตนเองและถือกุศลที่ยิ่งใหญ่

ประเพณีไหว้พระจันทร์ : คือการไหว้เทพเจ้าด้วยขนมไหว้พระจันทร์ (ตงชิวเปี้ย) และขนมโก๋ในวัน 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 พิธีลุยไฟ พิธีสะเดาะเคราะห์ พิธีส่งพระ เป็นต้น งานเทศกาลนี้นับเป็นงานที่ได้รับความสนใจ และเลื่อมใสศรัทธาทั้งจากชาวไทย และชาวต่างประเทศมากที่สุดงานหนึ่ง

ประเพณีลอยเรือชาวเล : จัดขึ้นในเดือน 6 และเดือน 11 แต่มีความแตกต่างกันโดยกลุ่มชาวเลที่หาดราไวย์และบ้านสะปำ จะมีพิธีลอยเรือในวันขึ้น 13 ค่ำ กลุ่มชาวเลที่เกาะสิเหร่จะมีพิธีลอยเรือ ในวันขึ้น14 ค่ำ และกลุ่มชาวเลที่แหลมหลา (ทางตอนเหนือของเกาะภูเก็ต) จะมีพิธีลอยเรือในวันขึ้น 15 ค่ำ ซึ่งประเพณีลอยเรือถือเป็นพิธีสะเดาะเคราะห์ของชาวเล คล้ายกับพิธีลอยกระทงของชาวไทย มีการสร้างเรือจากไม้ระกำ ตัดผมตัดเล็บ และทำตุ๊กตาไม้แทนคน ใส่ลงไปในเรือแล้วนำไปลอย เพื่อนำเอาความทุกข์โศกเคราะห์ร้ายต่างๆ ออกไปกับทะเล แล้วมีการรำ หรือที่เรียกว่ารำรองเง็งรอบเรือ

ประเพณีสารทไทย (เดือนสิบ) : ตรงกับแรม 8 ค่ำ เดือน 10 และแรม 15 ค่ำ เดือน 10 ซึ่งแต่ละวัดจะกำหนดเพียง 1 วัน แตกต่างออกไป ทั้งนี้ประเพณีสารทไทยเกิดจากความเชื่อว่ายมบาลมีการปล่อยภูตผี และวิญญาณต่าง ๆ ให้ออกมารับเอาส่วนบุญ จึงมีการนำของคาวหวานต่าง ๆ มาทำบุญและให้ทานกันที่วัด สำหรับขนมที่ สำคัญในพิธี คือ ขนมลา ขนมเทียน ขนมท่อนใต้ ขนมต้ม

งานท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร : ตรงกับวันที่ 13 มีนาคมของทุกปี มีการจัดงานเฉลิมฉลอง มีกิจกรรมต่างๆ มากมาย เพื่อรำลึกถึงเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ ที่สองวีรสตรีสามารถปกป้องเมืองถลางให้รอดพันจากข้าศึกพม่าและสดุดีในวีรกรรมของท่าน

ประเพณีเช้งเม้ง : เป็นการรวมญาติครั้งใหญ่เพื่อทำกิจกรรมบูชาบรรพบุรุษร่วมกัน ส่วนใหญ่จะตรงกับวันที่ 5 เมษายนของทุกปี แต่ในการไหว้นั้นมีระยะเวลาที่สามารถไหว้ได้ 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 ที่หาดูได้ยาก

สำหรับเทศกาลและงานประเพณีดังกล่าวมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการกับพื้นที่ดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. ประเพณีตรุษจีน : กิจกรรมภายในครอบครัว กระจายทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ต

2. ประเพณีไหว้เทวดา : กิจกรรมภายในครอบครัว กระจายทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ต

3. ประเพณีสารทจีน : กิจกรรมภายในครอบครัว กระจายทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ต

4. งานผ้อต่อ : ที่ศาลเจ้าเช่งเต็กเบ้วกวนอิมไต่ซื่อ (อ๊ามผ้อต่อ) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 11.18 กิโลเมตร

5. ประเพณีไหว้พระจันทร์ : กิจกรรมภายในครอบครัว กระจายทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ต

6. ประเพณีถือศีลกินผัก : ทุกศาลเจ้าโดย กระจายทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ต

7. ประเพณีลอยเรือชาวเล : - กลุ่มชาวเลที่หาดราไวย์ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 9.69 กิโลเมตร

- กลุ่มชาวเลที่บ้านสะปำ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 15.07 กิโลเมตร
- กลุ่มชาวเลที่เกาะสิเหร่ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 14.25 กิโลเมตร
- กลุ่มชาวเลที่แหลมหลา มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 37.97 กิโลเมตร

8. ประเพณีสารทไทย (เดือนสิบ) : ทุกวัดโดย กระจายทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ต

9. งานท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร : ที่อนุสรณ์สถานถลางชนะศึก มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 19.16 กิโลเมตร

10. ประเพณีเช้งเม้ง : กิจกรรมภายในครอบครัว กระจายทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ต

11. ประเพณีปล่อยเต่า : ที่อุทยานแห่งชาติสิรินาถ (หาดในยาง) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 26.00 กิโลเมตร

12. ประเพณีเดินเต่า : ที่อุทยานแห่งชาติสิรินาถ (หาดในยาง) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 26.00 กิโลเมตร (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2566-2570)

ทั้งนี้ จากรายละเอียดสถานที่ดำเนินกิจกรรมของเทศกาลและประเพณีดังกล่าวไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ตั้งโครงการแต่อย่างใด โดยในรัศมี 1 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พบกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการ คือ ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต วัดสุวรรณคีรีเขต และสถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำของเทศบาลตำบลกะรน ดังนั้น การดำเนินของโครงการทั้งในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมของเทศกาลและประเพณีต่างๆ แต่อย่างใด

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 เมื่อวันเสาร์ที่ 8 ถึงวันจันทร์ที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2568

2) ครั้งที่ 1 สำรวจความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร รับทราบความคิดเห็นเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนและแน่นอน และนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป ในวันพุธที่ 26 มีนาคม ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568

3) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดร่างรายงานฯของโครงการก่อนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 กับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ เมื่อวันจันทร์ที่ 28 ถึงวันพุธที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2568 **(ภาพการประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ กับชุมชน ดังแสดงในรูปที่ 3-35 เอกสารประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ และคู่ฉบับนำส่งเทศบาลตำบลกะรน เรื่องขอความอนุเคราะห์ติดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ)**

4) ครั้งที่ 2 การสำรวจครั้งนี้เน้นไปที่กลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อมาตรการในการลดผลกระทบของโครงการ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อไป เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 1 ถึงวันศุกร์ที่ 9 พฤษภาคม 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)			
1. การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process) 1) การให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการ และกติกาการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ 2) วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder)	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ สถานที่ที่จะดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ ช่องทางการติดต่อข้อมูลก่อนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ล่วงหน้า 15 วันกับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ โดยการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียหรือกลุ่มเป้าหมายในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ประกอบด้วย 1. **กลุ่มพื้นที่หลัก** แบ่งเป็น ครัวเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ และครัวเรือนที่อยู่ในระยะรัศมี 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยทำการสำรวจความคิดเห็นทุกครัวเรือน 2. **กลุ่มพื้นที่รอง** แบ่งเป็น ครัวเรือนที่อยู่ในระยะรัศมี 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจความคิดเห็นร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนในกลุ่มพื้นที่รอง และครัวเรือนที่อยู่ในระยะรัศมี 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจความคิดเห็นร้อยละ 20 ของจำนวนครัวเรือนในกลุ่มพื้นที่รอง	- ดำเนินการเมื่อวันเสาร์ที่ 8 ถึงวันจันทร์ที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2568	-

หลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน	การดำเนินการของโครงการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ (กรณีไม่ได้ดำเนินการ)
3) ปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็น	**3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** ประกอบด้วยวัด มัสยิด โบสถ์ มหาวิทยาลัย โรงเรียน/วิทยาลัย/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงพยาบาล/ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล **4. กลุ่มหน่วยงานราชการ** ประกอบด้วยสถานีตำรวจ สถานีอนามัย สถานีดับเพลิง และหน่วยงานท้องถิ่น **5. กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง** ประกอบด้วย ประธานชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน - สำหรับรูปแบบการรับฟังความคิดเห็น บริษัทที่ปรึกษาใช้วิธีการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขอบเขตของพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ โดยทำการสำรวจความคิดเห็นกับประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน (กรณีที่ได้รับมอบหมายแทน)		
2. การจัดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน อย่างน้อย 2 ครั้ง <u>1) การรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1</u> การรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ	- บริษัทที่ปรึกษาสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 กับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร รับทราบความคิดเห็นเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนและแน่นอน และนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป	- ดำเนินการเมื่อวันพุธที่ 26 มีนาคม ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568	-
<u>2) การรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2</u> การรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 กับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	- ดำเนินการเมื่อวันจันทร์ที่ 28 ถึงวันพุธที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2568	

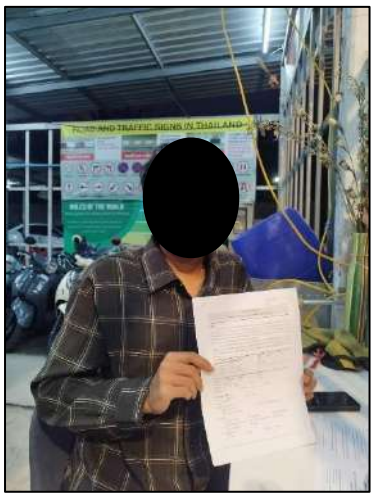
หลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน	การดำเนินการของโครงการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ (กรณีไม่ได้ดำเนินการ)
	- บริษัทที่ปรึกษาสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อมาตรการในการลดผลกระทบของโครงการ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อไป	- ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 1 ถึงวันศุกร์ที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2568	
3. การวางเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ในสถานที่สาธารณะ รวมทั้งอาจเผยแพร่ทางเว็บไซต์และแจ้งช่องทาง/ระยะเวลาการเผยแพร่	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ นำส่งเทศบาลตำบลกะรน เพื่อขอความอนุเคราะห์ติดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ	- ดำเนินการเมื่อวันจันทร์ที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2568	

ตารางที่ 3-34 สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 1 กิโลเมตร

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
1	8-10 มี.ค 2568	โครงการได้**ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ**กับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ โดยส่งเจ้าหน้าที่พร้อมเอกสารแผ่นประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ และเหตุผลในการจัดทำรายงานฯ
2	26 มี.ค ถึง 11 เม.ย 2568	**สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1** สำรวจความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการ กับกลุ่มพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รับฟังข้อเสนอแนะต่างๆ จากประชาชน เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สามารถแจกแจงตัวอย่างได้ ดังนี้ **กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก** ได้แก่ - กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 7 ตัวอย่าง - กลุ่มระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง **กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง** ได้แก่ - กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 47 ตัวอย่าง - กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 164 ตัวอย่าง
3	28-30 เม.ย 2568	โครงการได้ประชาสัมพันธ์**เผยแพร่ร่างรายงานฯ**ของโครงการกับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ โดยส่งเจ้าหน้าที่พร้อมเอกสารแผ่นประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ และเหตุผลในการจัดทำรายงานฯ ตลอดจนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
4	1-9 พ.ค 2568	**สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2** มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สามารถแจกแจงตัวอย่างได้ ดังนี้ **กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก** ได้แก่ - กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 7 ตัวอย่าง - กลุ่มระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง **กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง** ได้แก่ - กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 47 ตัวอย่าง - กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 164 ตัวอย่าง
4	26 มี.ค. ถึง 8 พ.ค. 2568	สำรวจความคิดเห็นในกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการและกลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ และรับฟังข้อเสนอแนะรวมทั้งสำรวจความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สามารถแจกแจงตัวอย่างทั้งสิ้น ดังนี้ **กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** จำนวน 3 ตัวอย่าง **กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ** จำนวน 1 ตัวอย่าง **กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน** จำนวน 1 ตัวอย่าง

ภาพตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1

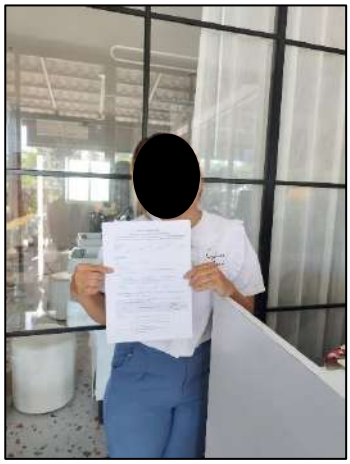
[redacted]
บ้านเลขที่ [redacted]



[redacted]
บ้านเลขที่ [redacted]

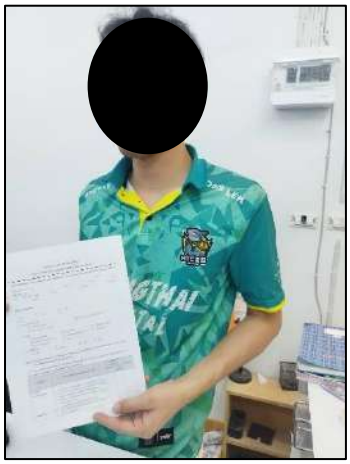
[redacted]
บ้านเลขที่ [redacted]

ภาพตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2



[redacted]
บ้านเลขที่ [redacted]

[redacted]
บ้านเลขที่ [redacted]



[redacted]
บ้านเลขที่ [redacted]

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-31 ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน

3.4.10.1 ครั้งที่ 1 : ชี้แจงรายละเอียดโครงการและการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 : วันพุธที่ 26 มีนาคม ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568

1) การชี้แจงรายละเอียดโครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม สำหรับกลุ่มผู้อยู่อาศัยภายในรัศมี 1 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเนื้อหาของแบบสอบถามจะครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพในครอบครัว การศึกษา การนับถือศาสนา การเดินไปทำงาน/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 7 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 5 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 1 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) ที่เหลือจำนวน 2 ตัวอย่าง เป็นบ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัยขณะลงสำรวจ

- กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 0-100 เมตรจากพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 3 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง)

- **กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง** ประกอบด้วย

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 47 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 47 ตัวอย่าง จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 47 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) คิดเป็นร้อยละ 22.27 (เนื่องจากระยะ 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ และโรงแรม จึงทำให้การกระจายตัวของประชากรน้อยกว่าในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกทำการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างระยะมากกว่า 100-500 เมตร แบบเจาะจงทุกครัวเรือน และส่วนที่เหลือจะทำการสำรวจในกลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร)

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 164 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 164 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 164 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) คิดเป็นร้อยละ 77.73

- **กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต และวัดสุวรรณคีรีเขต ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 3 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง)
- **กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ** จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ สถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลตำบลกะรน ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 1 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง)
- **กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง** คือ ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1) จำนวน 1 ชุด ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 1 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/ 1 ชุด)

3) วิธีการสำรวจ

การสำรวจกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขอบเขตของพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ จากประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน

4) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ ได้มาจากการแจงนับจำนวนครัวเรือนแต่ละหลังคาเรือนบนภาพทางดาวเทียมและลงพื้นที่สำรวจ และใช้วิธีการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการ ของ Krejcie & Morgan ,1970 (ที่มา: ดร.ชไมพร กาญจนกิจสกุล. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมวิทยาและมนุษย์วิทยา. คณะสังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2555) ซึ่งได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 โดยคำนวณได้จากสูตร

$$S = \frac{X^2 NP(1-P)}{e^2(N-1)+X^2P(1-P)}$$

โดย S = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

P = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (กรณีไม่ทราบให้กำหนด P = 0.50 เพราะเป็นกรณีที่ค่า n จะมีค่าได้มากที่สุด)

X2 = ค่าวิกฤตจากตารางการแจกแจง X2 ที่ df = 1 (ค่า X2 ที่ df = 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% มีค่าเท่ากับ 3.841)

e2 = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นซึ่ง คิดเป็นสัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

N = ขนาดของประชากร ในที่นี้มีหน่วยเป็นหลังคาเรือน (466 หลัง)

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{X^2 NP(1-P)}{e^2(N-1)+X^2P(1-P)}$$

$$= \frac{(3.841)\ (462)\ (0.50)\ (1-0.50)}{(0.05)^2(462-1)+(3.841)\ (0.50)\ (1-0.50)}$$

$$= 210.80$$

จากการสำรวจและแจงนับครัวเรือนบนภาพถ่ายทางอากาศ พบว่า มีจำนวนครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 466 ครัวเรือน เมื่อนำมาคำนวณทำให้ได้ขนาดตัวอย่างรวม 210.80 ตัวอย่าง โดยบริษัทที่ปรึกษาเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น 211 ตัวอย่าง

5) การสุ่มตัวอย่าง

<u>กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก</u>

- พื้นที่ติดโครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้พักอาศัย เจ้าของบ้าน ผู้ดูแลอาคารหรือสถานประกอบการ เป็นต้น ทั้งหมดจำนวน 7 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 5 ตัวอย่าง ที่เหลือจำนวน 2 ตัวอย่างเป็นบ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัยขณะลงสำรวจ **(แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-32)**

- ระยะรัศมี 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรงรองมาจากกลุ่มแรก) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้พักอาศัย เจ้าของบ้าน ผู้ดูแลอาคารหรือสถานประกอบการ เป็นต้น ทั้งหมดจำนวน 3 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 3 ตัวอย่าง **(แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-33)**

<u>กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง</u>

- ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 22.73 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการค่อนข้างน้อย บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นไปตามแนวถนน รวมทั้งกระจายการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากที่สุด ทั้งหมดจำนวน 47 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 47 ตัวอย่าง **(แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-34 และตารางแสดงรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3-36)**

- ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 77.73 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการน้อย บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นไปตามแนวถนน รวมทั้งกระจายการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากที่สุด ทั้งหมดจำนวน 164 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 164 ตัวอย่าง

(แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รองระยะ 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-35 และตารางแสดงรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3-37)

<u>กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</u> จากการลงสำรวจในระยะรัศมี 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พบกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต และวัดสุวรรณคีรีเขต **(ดังแสดงในรูปที่ 3-37 และตารางสรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 3-53)**

<u>กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ</u> จากการลงสำรวจความคิดเห็นในระยะ 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พบกลุ่มหน่วยงานราชการ จำนวน 1 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ สถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลตำบลกะรน **(ดังแสดงในรูปที่ 3-37 และผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 3-53)**

<u>กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน</u> ที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูล และสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามครอบคลุมด้านต่างๆ คือ ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1) จำนวน 1 ชุด **(ดังแสดงในรูปที่ 3-37 และผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 3-53)**

6) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชน ระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **(ตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในภาคผนวก จ)** ซึ่งได้สำรวจโดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ (Interviewing) ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ติดโครงการ (จำนวน 7 ตัวอย่าง) และประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะ 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 3 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 47 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 164 ตัวอย่าง) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (จำนวน 3 ตัวอย่าง) กลุ่มหน่วยงานราชการ (จำนวน 1 ตัวอย่าง) และกลุ่มผู้นำชุมชน (จำนวน 1 ตัวอย่าง) **(สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3-35)**

ตารางที่ 3-35 สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม

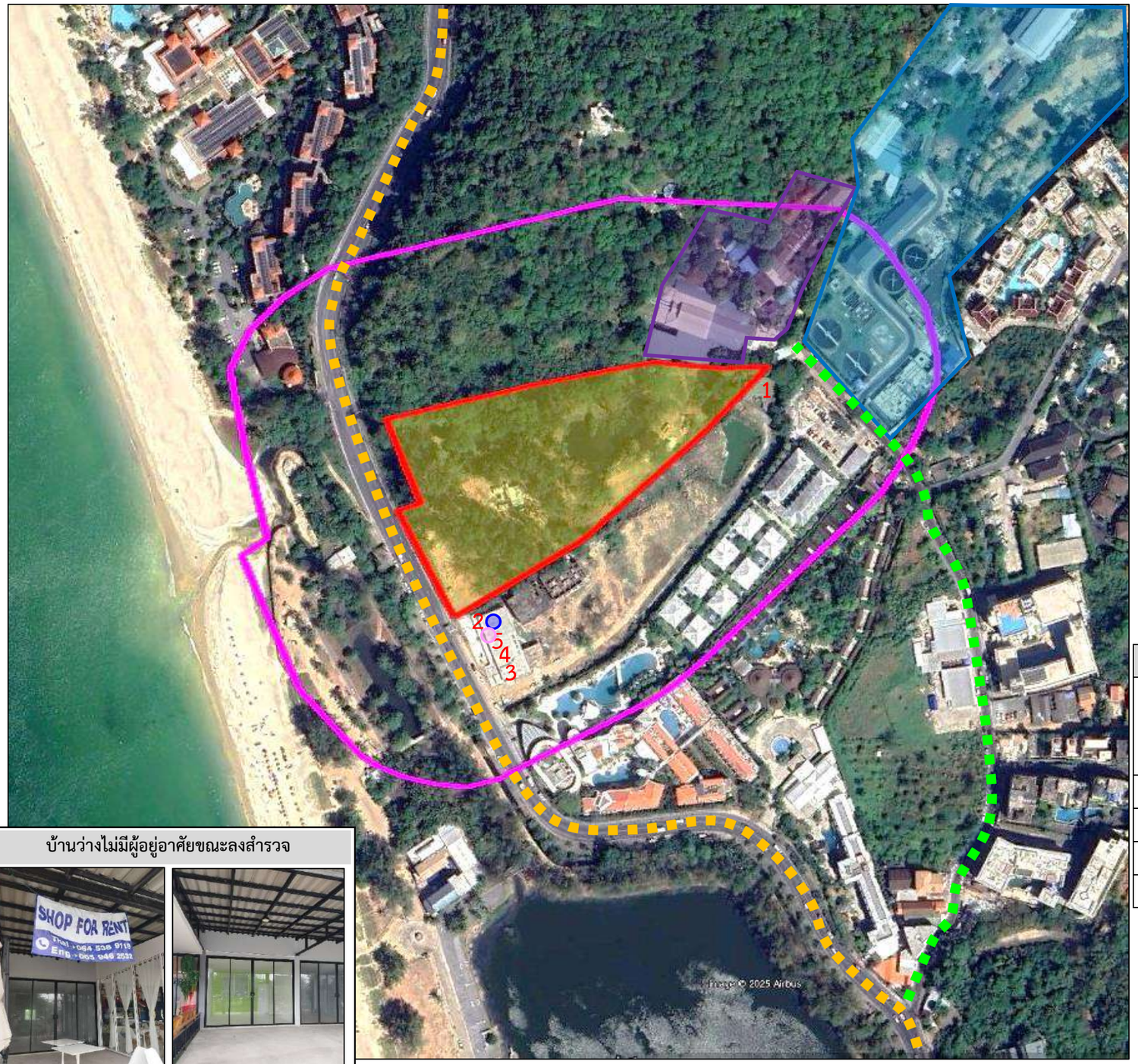
กลุ่มตัวอย่าง	ได้รับแบบสอบถาม (ตัวอย่าง)	ไม่ได้รับแบบสอบถาม (ตัวอย่าง)	บ้านว่าง/ให้เช่า ไม่มีผู้อยู่อาศัย (ตัวอย่าง)	หมายเหตุ
กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 7 ตัวอย่าง				
ครั้งที่ 1	5	-	2	-
ครั้งที่ 2	5	-	2	-
กลุ่มระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง				
ครั้งที่ 1	3	-	-	-
ครั้งที่ 2	3	-	-	-
กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 47 ตัวอย่าง				
ครั้งที่ 1	47	-	-	-
ครั้งที่ 2	47	-	-	-
กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 164 ตัวอย่าง				
ครั้งที่ 1	164	-	-	-
ครั้งที่ 2	164	-	-	-
กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 ตัวอย่าง				
ครั้งที่ 1	3	-	-	-
ครั้งที่ 2	3	-	-	-
กลุ่มหน่วยงานราชการ จำนวน 1 ตัวอย่าง				
ครั้งที่ 1	1	-	-	-
ครั้งที่ 2	1	-	-	-
กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 1 ตัวอย่าง				
ครั้งที่ 1	1	-	-	-
ครั้งที่ 2	1	-	-	-

7) การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ใช้สถิติพรรณนา คือ อัตราส่วน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

8) ผลการสัมภาษณ์

ทั้งในส่วนของเศรษฐกิจและสังคมของหมู่บ้าน ด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ด้านสิ่งแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ โดยแบ่งกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผล กระทบจากโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้



บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัยขณะลงสำรวจ

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัยขณะลงสำรวจจำนวน 1 ตัวอย่าง
- บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัยขณะลงสำรวจจำนวน 1 ตัวอย่าง
- พื้นที่อ่อนไหว
- พื้นที่หน่วยงานราชการ
- ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)
- ซอยปฏัก 24

รายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1	566/2	คุณธัญญาพร และคุณทัศสันต์ **เจ้าของบ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัยขณะลงสำรวจจำนวน 2 ตัวอย่าง ได้ตอบแบบสอบถามรวมกับบ้านเลขที่ 566/2 แล้ว**
2	566/10	คุณวิชุดา
3	566/3	คุณอลิศรา ชะมูล
4	566/8	คุณกมลเทพ ธวัชพิบูลย์
5	566/5-6	คุณมี้

สำรวจเมื่อ

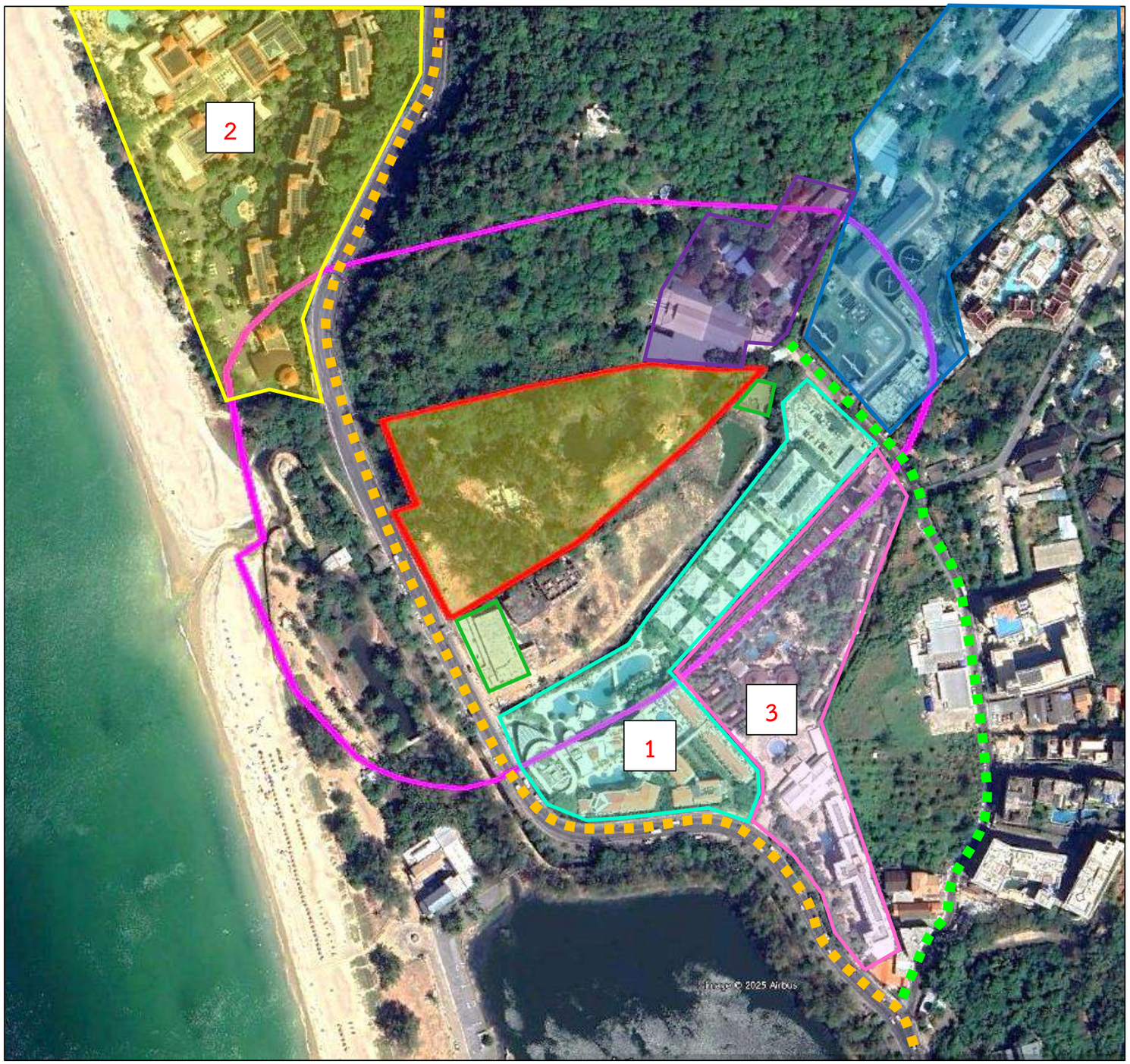
ครั้งที่ 1 : วันพุธที่ 26 มีนาคม ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568

ครั้งที่ 2 : วันพฤหัสบดีที่ 1 ถึงวันศุกร์ที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

จำนวนแบบสอบถาม ทั้งหมด 5 ชุด

N

รูปที่ 3-32 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- พื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ
- พื้นที่อ่อนไหว
- พื้นที่หน่วยงานราชการ
- ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)
- ซอยปฏัก 24

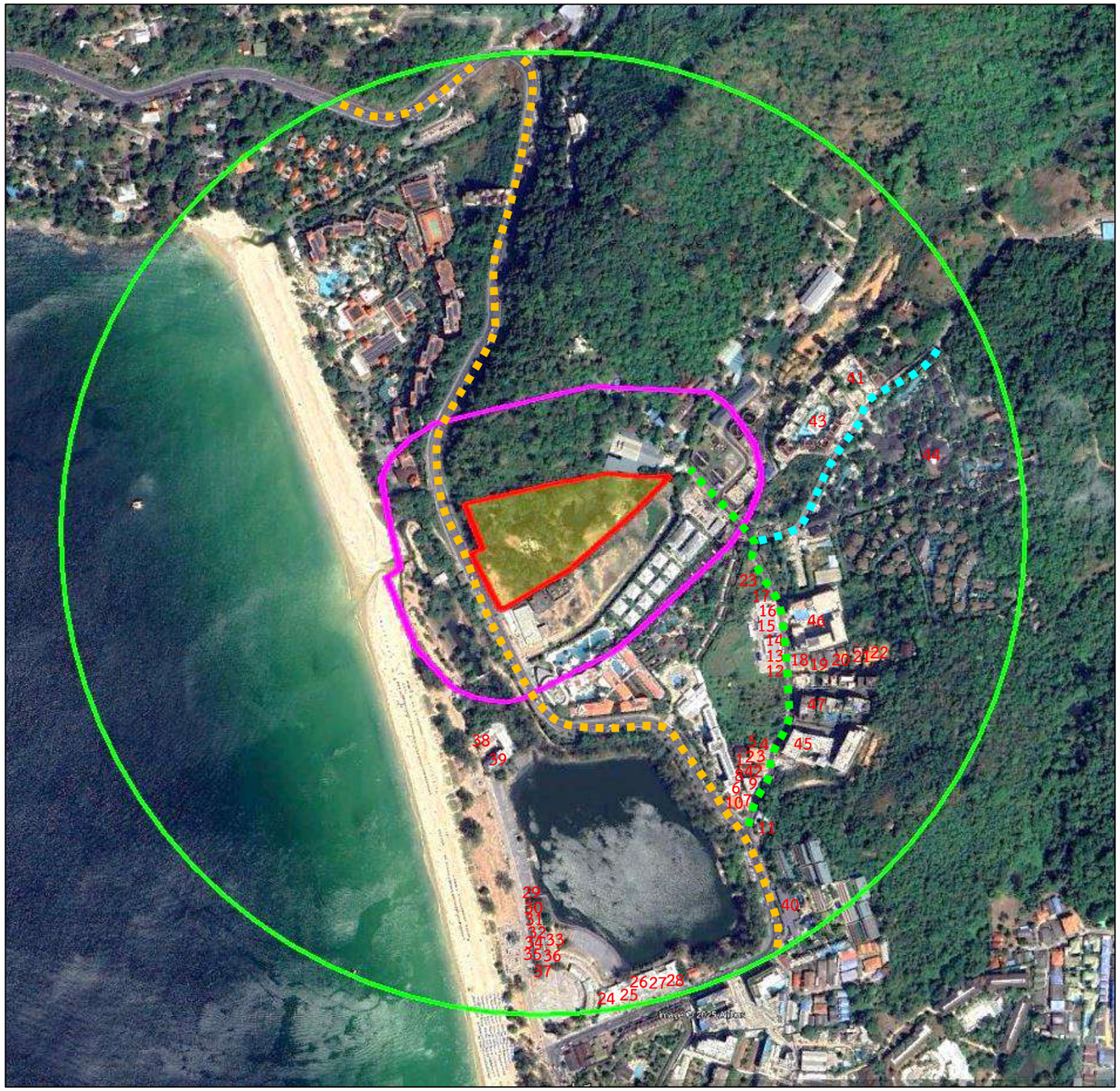
รายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	เลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1	568	คุณกนกอร วิวัฒน์สราญรมย์ (Holiday Inn Resort Phuket Karon Beach
2	683	คุณชุตินันท์ บุตรรัตน์ (Centara Grand Beach Resort Phuket)
3	566	คุณศิริวรรณ คงแก้ว (The Front Village)

<u>สำรวจเมื่อ</u>
ครั้งที่ 1 : วันพุธที่ 26 มีนาคม ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568
ครั้งที่ 2 : วันพฤหัสบดีที่ 1 ถึงวันศุกร์ที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
<u>จำนวนแบบสอบถาม</u> ทั้งหมด 3 ชุด

N

รูปที่ 3-33 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ระยะในรัศมี 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)

ซอยปฏัก 24

ซอยลำใย

สำรวจเมื่อ

ครั้งที่ 1 : วันพุธที่ 26 มีนาคม ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568

ครั้งที่ 2 : วันพฤหัสบดีที่ 1 ถึงวันศุกร์ที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

จำนวนแบบสอบถาม ทั้งหมด 47 ชุด

N

รูปที่ 3-34 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3-36 แสดงรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1	[redacted]		27	[redacted]	
2			28		
3			29		
4			30		
5			31		
6			32		
7			33		
8			34		
9			35		
10			36		
11			37		
12			38		
13			39		
14			40		
15					
16			41		
17					
18			42		
19			43		
20			44		
21					
22			45		
23					
24			46		
25					
26			47		

สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ระยะในรัศมี 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)

ถนนปฏัก

ซอยปฏัก 24

ซอยปฏัก 22

ซอยปฏัก 20

สำรวจเมื่อ

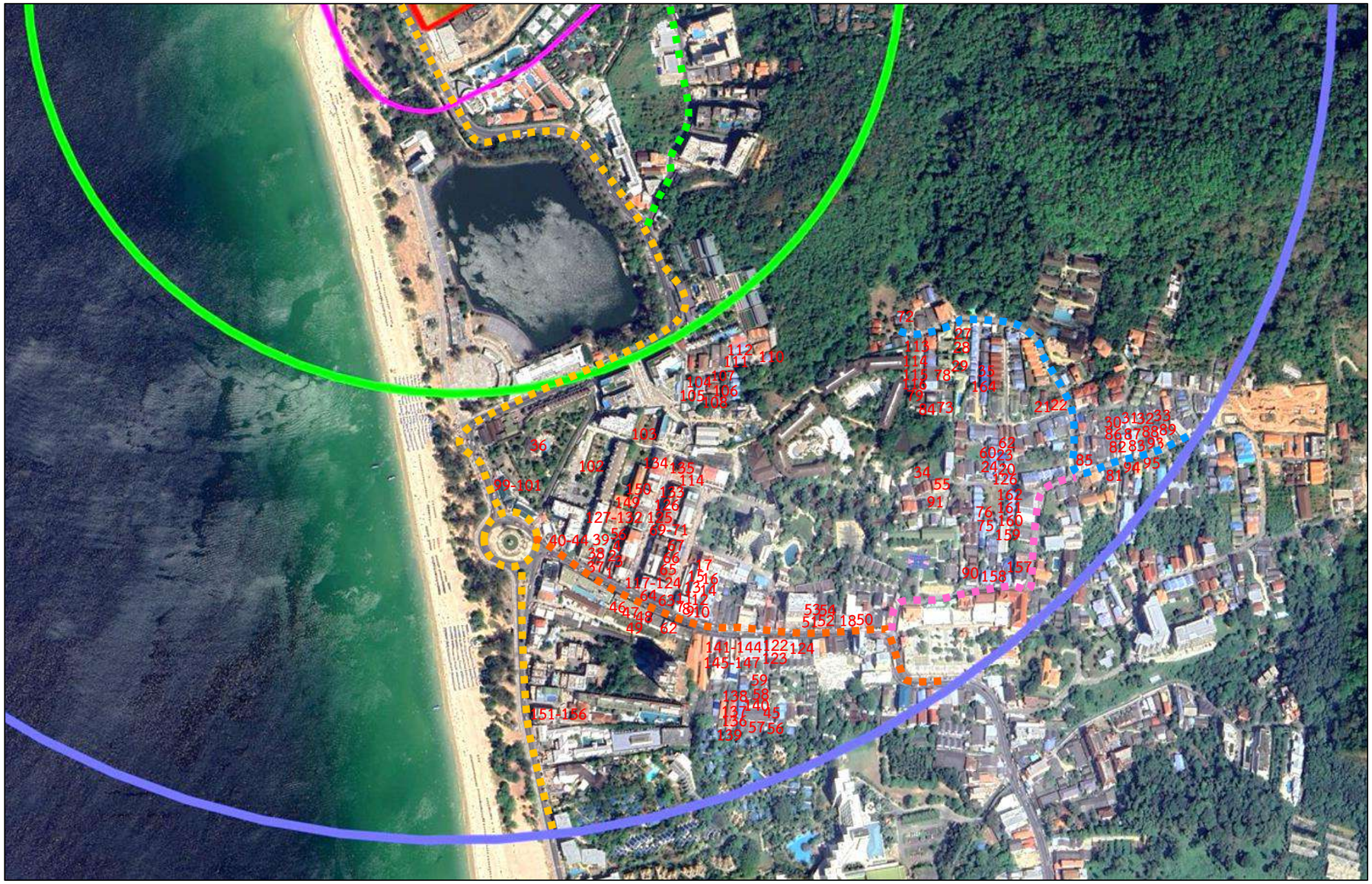
ครั้งที่ 1 : วันพุธที่ 26 มีนาคม ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568

ครั้งที่ 2 : วันพฤหัสบดีที่ 1 ถึงวันศุกร์ที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

จำนวนแบบสอบถาม ทั้งหมด 164 ชุด

N

รูปที่ 3-35 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ระยะในรัศมี 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)

ถนนปฏัก

ซอยปฏัก 24

ซอยปฏัก 22

ซอยปฏัก 20

สำรวจเมื่อ

ครั้งที่ 1 : วันพุธที่ 26 มีนาคม ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568

ครั้งที่ 2 : วันพฤหัสบดีที่ 1 ถึงวันศุกร์ที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

จำนวนแบบสอบถาม ทั้งหมด 164 ชุด

N

รูปที่ 3-35 (ต่อ) แบบขยายแสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3-37 รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1	[redacted]		33	[redacted]		65	[redacted]		97	[redacted]	
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			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 3-37 (ต่อ) รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
129	[redacted]		155	[redacted]	
130			156		
131			157		
132			158		
133			159		
134			160		
135			161		
136			162		
137			163		
138			164		
139					
140					
141					
142					
143					
144					
145					
146					
147					
148					
149					
150					
151					
152					
153					
154					

ผลการสำรวจความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ

<u>ครั้งที่ 1</u> เมื่อวันพุธที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568 กลุ่มติดพื้นที่โครงการ จำนวน 7 ตัวอย่าง (ได้แบบสำรวจความคิดเห็นกลับจำนวน 5 ตัวอย่าง ที่เหลือจำนวน 2 ตัวอย่าง เป็นบ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัยขณะลงสำรวจ) สรุปได้ดังนี้ **(ดังแสดงในตารางที่ 3-38)**

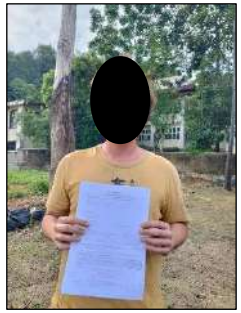
ตารางที่ 3-38 ผลการสำรวจความคิดครั้งที่ 1 ต่อกลุ่มติดพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน
<u>กลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ</u>					
1. บ้านเลขที่ [redacted] **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] ภรรยาของหัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ใช้น้ำบ่อเพื่อการอุปโภค - จัดเก็บมูลฝอยโดยเทศบาลตำบลกะรน	- ด้านน้ำเสีย และการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก	- **ช่วงก่อสร้าง** คือ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน น้ำเสีย และการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก - **ช่วงดำเนินการ** ด้านน้ำเสีย ผลกระทบระดับมาก	- **ช่วงก่อสร้าง** คือ การระบายน้ำเพราะมีปัญหาเรื่องน้ำท่วมขัง - **ช่วงดำเนินการ** ไม่มี - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ช่วงหน้าฝนน้ำจะไหลมาจากโครงการ ควรวางท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และไม่ควรตอกเสาเข็มในช่วงเวลากลางคืน	
2. บ้านเลขที่ [redacted] **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] ภรรยาของหัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ใช้น้ำบ่อเพื่อการอุปโภค - จัดเก็บมูลฝอยโดยเทศบาลตำบลกะรน	- ไม่ได้รับ	- **ช่วงก่อสร้าง** คือ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก - **ช่วงดำเนินการ** ด้านการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก	- **ช่วงก่อสร้าง** ไม่มี - **ช่วงดำเนินการ** ไม่มี - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ไม่มี	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน
3. บ้านเลขที่ [redacted] **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] ภรรยาของหัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ใช้น้ำบ่อเพื่อการอุปโภค - จัดเก็บมูลฝอยโดยเทศบาลตำบลกะรน	- ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก	- **ช่วงก่อสร้าง** คือ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน น้ำเสีย การระบายน้ำและการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก - **ช่วงดำเนินการ** ไม่ได้รับ	- **ช่วงก่อสร้าง** คือ ให้รถบรรทุกจอดอยู่ภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง กรุณาอย่าจอดรถบรรทุกด้านหน้าร้าน - **ช่วงดำเนินการ** ไม่มี - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ไม่มี	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์
4. บ้านเลขที่ [redacted] **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] ภรรยาของหัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ใช้น้ำบ่อเพื่อการอุปโภค - จัดเก็บมูลฝอยโดยเทศบาลตำบลกะรน	- ไม่ได้รับ	- **ช่วงก่อสร้าง** คือ เสียงดังรบกวนและการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบระดับปานกลาง - **ช่วงดำเนินการ** ไม่ได้รับ	- **ช่วงก่อสร้าง** คือ การจราจรและรถบรรทุก - **ช่วงดำเนินการ** ไม่มี - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ไม่มี	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์
5. บ้านเลขที่ [redacted] **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] ภรรยาของหัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ใช้น้ำบ่อเพื่อการอุปโภค - จัดเก็บมูลฝอยโดยเทศบาลตำบลกะรน	- ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก	- **ช่วงก่อสร้าง** คือ ฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก - **ช่วงดำเนินการ** ไม่ได้รับ	- **ช่วงก่อสร้าง** ไม่มี - **ช่วงดำเนินการ** ไม่มี - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ไม่มี	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์

<u>ครั้งที่ 2</u> เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 1 ถึงวันศุกร์ที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 กลุ่มติดพื้นที่โครงการ จำนวน 7 ตัวอย่าง (ได้แบบสำรวจความคิดเห็นกลับจำนวน 5 ตัวอย่าง ที่เหลือจำนวน 2 ตัวอย่าง เป็นบ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัยขณะลงสำรวจ) แสดงความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ **(ดังแสดงในตารางที่ 3-39)**

ตารางที่ 3-39 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ		
<u>กลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ</u>						
1. บ้านเลขที่ [redacted] **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] ภรรยาของหัวหน้าครอบครัว และบุตรชายเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- คนงานก่อสร้างมาเดินผ่านบริเวณบ้านในช่วงกลางคืน และขยะมูลฝอย	
2. บ้านเลขที่ [redacted] **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] ภรรยาของหัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์
3. บ้านเลขที่ [redacted] **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted]	- ไม่เพียงพอ คือ ด้านทรัพยากรดิน	- ไม่เพียงพอ คือ ด้านทรัพยากรชีวภาพ	- ไม่เพียงพอ คือ สภาพภูมิประเทศ ความ	- ไม่เพียงพอ คือ การระบายน้ำ การจัดการน้ำ	- ไม่มี	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ		
อายุ [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] ภรรยาของหัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ และด้านอาชีวอนามัย	ทางบก ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ การจัดการมูลฝอย และเศรษฐกิจและสังคม	สั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย	เสีย และสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ		
4. บ้านเลขที่ [redacted] **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** พุทธ ภรรยาของหัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ไม่เพียงพอ คือ ด้านสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน คุณภาพอากาศ และการจัดการมูลฝอย	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ระวังเรื่องอุบัติเหตุเข้า-ออก 24 ชั่วโมง	
5. บ้านเลขที่ [redacted] **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] ภรรยาของหัวหน้าครอบครัวเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

<u>ครั้งที่ 1</u> วันพุธที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568 กลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง สามารถสรุปได้ ดังนี้ **(ดังแสดงในตารางที่ 3-40)**

ตารางที่ 3-40 ผลการสำรวจความคิดครั้งที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน
<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>					
1. ที่ตั้งเลขที่ [redacted] Holiday Inn Resort Phuket Karon Beach **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] **ระดับการศึกษา** [redacted] ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายบุคคลเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภค - จัดเก็บมูลฝอยโดยเทศบาลตำบลกะรน	- ด้านฝุ่นละออง สั่นสะเทือน ขยะมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง และการบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบระดับปานกลาง - ด้านเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับน้อย	- **ช่วงก่อสร้าง** ด้านสั่นสะเทือน ผลกระทบระดับมาก - ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ขยะมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง และการบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบระดับปานกลาง - **ช่วงดำเนินการ** ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือน ขยะมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	- **ช่วงก่อสร้าง** ไม่มี - **ช่วงดำเนินการ** ไม่มี - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ไม่มี	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน
			การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ และการบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบระดับปานกลาง		
2. ที่ตั้งเลขที่ [redacted] Centara Grand Beach Resort Phuket **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] **ระดับการศึกษา** [redacted] ตัวแทนผู้จัดการเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ใช้น้ำซื้อเพื่อการอุปโภค - จัดเก็บมูลฝอยโดยเทศบาลตำบลกะรน	- ด้านเสียงดังรบกวน น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ผลกระทบระดับปานกลาง - ด้านฝุ่นละออง การจราจรติดขัด และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบระดับน้อย	- **ช่วงก่อสร้าง** ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก - ด้านสั่นสะเทือน น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน และการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับปานกลาง - ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบระดับน้อย - **ช่วงดำเนินการ** ได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน และการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับปานกลาง - ด้านฝุ่นละออง และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบระดับน้อย	- **ช่วงก่อสร้าง** ด้านการจราจร การป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย การระบายน้ำ และการรับมือภัยพิบัติ - **ช่วงดำเนินการ** ด้านการจราจร และการรับมือภัยพิบัติ - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม - การก่อสร้างโครงการโดยใช้เสาเข็มเจาะ มีความกังวลเรื่องเสียงดัง เสียงและความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด จากการขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้าพื้นที่	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์
3. ที่ตั้งเลขที่ [redacted] The Front Village	- ใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภค	- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวนสั่นสะเทือน ขยะมูล	- **ช่วงก่อสร้าง** ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือน ขยะมูลฝอย	- **ช่วงก่อสร้าง** ด้านเสียงดังและฝุ่นละออง	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน
ผู้ให้สัมภาษณ์ : [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] **ระดับการศึกษา** [redacted] ผู้จัดการแผนกทรัพยากรบุคคลเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- จัดเก็บมูลฝอยโดยเทศบาลตำบลกะรน	ฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง การบดบังทิศทางลมจากอาคารข้างเคียง และการบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบระดับปานกลาง	ตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบระดับมาก - ด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ และการบดบังทิศทางลมจากอาคารข้างเคียง ผลกระทบระดับปานกลาง - การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง และการบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบระดับน้อย - **ช่วงดำเนินการ** ด้านฝุ่นละอองเสียงดังรบกวน ขยะมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ ผลกระทบระดับปานกลาง - ด้านสั่นสะเทือน การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ และการบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบระดับน้อย	- **ช่วงดำเนินการ** ไม่มี - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ไม่มี - การก่อสร้างโครงการโดยใช้เสาเข็มเจาะ มีความกังวลเรื่องเสียงดัง ฝุ่น และเรื่องการสั่นสะเทือน	

<u>ครั้งที่ 2</u> เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 1 ถึงวันศุกร์ที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 กลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง แสดงความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ **(ดังแสดงในตารางที่ 3-41)**

ตารางที่ 3-41 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ		
<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>						
1. ที่ตั้งเลขที่ [redacted] Holiday Inn Resort Phuket Karon Beach **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] **ระดับการศึกษา** [redacted] ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายบุคคลเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ไม่เพียงพอ คือ ทรัพยากรดิน เสียง การจัดการน้ำเสีย การป้องกันอัคคีภัย	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ควรจัดให้มีมาตรการการข้ามถนน เนื่องจากเป็นจุดอันตราย	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์
2. ที่ตั้งเลขที่ [redacted] Centara Grand Beach Resort Phuket **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] **ระดับการศึกษา** [redacted] ตัวแทนผู้จัดการเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ไม่เพียงพอ คือ การคมนาคม	- ไม่เพียงพอ การจัดการน้ำเสีย	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ		
3. ที่ตั้งเลขที่ [redacted] The Front Village **ผู้ให้สัมภาษณ์ :** [redacted] **อายุ** [redacted] **ปี เพศ** [redacted] **นับถือศาสนา** [redacted] **ระดับการศึกษา** [redacted] ผู้จัดการแผนกทรัพยากรบุคคลเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	* ไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพการสัมภาษณ์

(3) กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

<u>ครั้งที่ 1</u> วันพุธที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 ถึงวันศุกร์ที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568

1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป (ดังแสดงในตารางที่ 3-42)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.45) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 38.30) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 55.32) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 42.55) ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.00) สำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจส่วนใหญ่เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 85.11) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 61.70) และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยตั้งแต่ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 78.72)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 65.24) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 35.98) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 62.20) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช (ร้อยละ 45.73) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 98.78) ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจส่วนใหญ่เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 93.90) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 58.28) และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยตั้งแต่ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 84.76)

ตารางที่ 3-42 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47 (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)
<u>เพศ</u>		
ชาย	20 (42.55)	57 (34.76)
หญิง	27 (57.45)	107 (65.24)
<u>อายุ (ปี)</u>		
น้อยกว่า 21 ปี	-	-
21-30 ปี	5 (10.64)	10 (6.10)
31-40 ปี	10 (21.28)	52 (31.71)
41-50 ปี	18 (38.30)	59 (35.98)
51-60 ปี	9 (19.15)	31 (18.90)
> 60 ปี	5 (10.64)	12 (7.32)
<u>สถานภาพในครอบครัว</u>		
เป็นหัวหน้าครอบครัว	21 (44.68)	62 (37.80)
ภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว	26 (55.32)	102 (62.20)
บุตร/ลูกเขย/ลูกสะใภ้	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47 (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)
การศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	-	-
ประถมศึกษา	8 (17.02)	26 (15.85)
มัธยมศึกษาตอนต้น	9 (19.15)	42 (25.61)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	20 (42.55)	75 (45.73)
อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.	-	-
ปริญญาตรี	9 (19.15)	20 (12.20)
สูงกว่าปริญญาตรี	1 (2.13)	1 (0.61)
อื่นๆ	-	-
การนับศาสนา		
พุทธ	47 (100.00)	162 (98.78)
อิสลาม	-	2 (1.22)
คริสต์	-	-
การเดินทางไปทำงานและทำภารกิจ		
รถจักรยานยนต์	40 (85.11)	154 (93.90)
รถโดยสารประจำทาง	-	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	7 (14.89)	10 (6.10)
อื่นๆ	-	-
การประกอบอาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	-	-
ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่	-	-
กำลังศึกษาอยู่	-	-
รับจ้างทั่วไปรายวัน	4 (8.51)	13 (7.98)
เจ้าของกิจการส่วนตัว	4 (8.51)	12 (7.36)
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-	-
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	29 (61.70)	95 (58.28)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	2 (4.26)	16 (9.82)
เกษียณ	-	2 (1.23)
ค้าขาย	8 (17.02)	25 (15.34)
วิชาชีพอิสระ (แพทย์,สถาปนิก,ทนายความ เป็นต้น)	-	-
อื่นๆ	-	-
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	-	-
5,001-10,000 บาท	1 (2.13)	2 (1.22)
10,001-15,000 บาท	37 (78.72)	139 (84.76)
15,001-20,000 บาท	3 (6.38)	4 (2.44)
20,001-25,000 บาท	-	-
ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	6 (12.77)	19 (11.59)

2) ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐาน (ดังแสดงในตารางที่ 3-43)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าดื่มน้ำซื้อบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 72.34) ส่วนใหญ่มีความเพียงพอ (ร้อยละ 89.36) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) มีความเพียงพอ (ร้อยละ 82.98)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าดื่มน้ำซื้อบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 51.22) เพียงพอ (ร้อยละ 98.78) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) มีความเพียงพอ (ร้อยละ 98.78)

ตารางที่ 3-43 ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)
<u>แหล่งน้ำดื่มหลัก</u>		
น้ำฝน	-	-
น้ำซื้อขวด/ถัง	47 (100.00)	164 (100.00)
น้ำประปา เช่น มีเครื่องกรอง	-	-
น้ำบ่อ	-	-
น้ำบาดาล	-	-
อื่นๆ	-	-
<u>ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่มหลัก</u>		
เพียงพอ	47 (100.00)	164 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
<u>แหล่งน้ำใช้หลัก</u>		
น้ำฝน	-	-
น้ำซื้อ	-	-
น้ำประปา	10 (21.28)	84 (51.22)
น้ำบ่อ	34 (72.34)	80 (48.78)
น้ำบาดาล	3 (6.38)	-
อื่นๆ	-	-
<u>ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้หลัก</u>		
เพียงพอ	42 (89.36)	162 (98.78)
ไม่เพียงพอ	5 (10.64)	2 (1.22)
<u>หน่วยงานที่จ่ายกระแสไฟฟ้า</u>		
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	47 (100.00)	164 (100.00)
อื่นๆ	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)
ความเพียงพอของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า		
เพียงพอ	47 (100.00)	164 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
วิธีกำจัดมูลฝอย		
กำจัดเองโดยวิธีเผาหรือฝัง	-	-
เก็บขนโดยหน่วยงานราชการ	47 (100.00)	164 (100.00)
ความเพียงพอของการกำจัดมูลฝอย		
เพียงพอ	39 (82.98)	162 (98.78)
ไม่เพียงพอ	8 (17.02)	2 (1.22)

3) ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ (ดังแสดงในตารางที่ 3-44)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้จาน true (ร้อยละ 87.23) ด้านการฟังวิทยุ พบว่าส่วนใหญ่ไม่ฟังวิทยุ (ร้อยละ 98.87) ด้านการใช้ Solar Rooftop พบว่าส่วนใหญ่ไม่ใช้ (ร้อยละ 97.87) และใช้ Solar Rooftop (ร้อยละ 2.13)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้จาน true (ร้อยละ 100.00) ด้านการฟังวิทยุ พบว่า ส่วนใหญ่ฟังวิทยุ (ร้อยละ 99.39) ด้านการใช้ Solar Rooftop พบว่าส่วนใหญ่ไม่ใช้ (ร้อยละ 98.78) และใช้ Solar Rooftop (ร้อยละ 1.22)

ตารางที่ 3-44 ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)
อุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จานดาวเทียม	1 (2.13)	-
เสาอากาศในบ้าน	-	-
เสาอากาศ	-	-
เคเบิล	2 (4.26)	-
จาน true	41 (87.23)	164 (100.00)
อื่นๆ	3 (6.38)	-
ฟังวิทยุหรือไม่		
ฟังวิทยุ ระบุ	1 (2.13)	163 (99.39)
ไม่ฟังวิทยุ	46 (97.87)	1 (0.61)
การใช้ Solar Rooftop		
ใช้	1 (2.13)	2 (1.22)
ไม่ใช้	46 (97.87)	162 (98.78)

4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน (ดังแสดงในตารางที่ 3-45)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประสบปัญหาปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 23.40) ผลกระทบระดับมาก รองลงมาคือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 12.77) ผลกระทบระดับมาก ปัญหาด้านเสียงรบกวน ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน ปัญหาการระบายน้ำ และปัญหาเขม่าหรือควัน (ร้อยละ 8.51) เท่ากัน ผลกระทบระดับปานกลาง

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีปัญหาด้านเสียงรบกวน (ร้อยละ 9.15) ผลกระทบระดับมาก รองลงมาคือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง และปัญหาการระบายน้ำ (ร้อยละ 4.88) ผลกระทบระดับมาก

ตารางที่ 3-45 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	37 (78.72)	6 (12.77)	3 (6.38)	1 (2.13)	155 (94.51)	8 (4.88)	1 (0.61)	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	41 (87.23)	1 (2.13)	4 (8.51)	1 (2.13)	149 (90.85)	15 (9.15)	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	42 (89.36)	1 (2.13)	2 (4.26)	3 (6.38)	162 (98.78)	2 (1.22)	-	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	42 (89.36)	-	4 (8.51)	1 (2.13)	160 (97.56)	-	4 (2.44)	-
ปัญหาน้ำเสีย	42 (89.36)	-	4 (8.51)	1 (2.13)	157 (95.73)	6 (3.66)	-	1 (0.61)
ปัญหาการระบายน้ำ	41 (87.23)	1 (2.13)	4 (8.51)	1 (2.13)	153 (93.29)	8 (4.88)	1 (0.61)	2 (1.22)
ปัญหาเขม่าหรือควัน	42 (89.36)	1 (2.13)	3 (6.38)	1 (2.13)	162 (98.78)	-	-	2 (1.22)
ปัญหาการจราจรติดขัด	32 (68.09)	11 (23.40)	3 (6.38)	1 (2.13)	157 (95.73)	6 (3.66)	1 (0.61)	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	42 (89.36)	-	4 (8.51)	1 (2.13)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	42 (89.36)	-	2 (4.26)	3 (6.38)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง	42 (89.36)	-	2 (4.26)	3 (6.38)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาการบัดบังทิศทางลมจากอาคารข้างเคียง	42 (89.36)	-	2 (4.26)	3 (6.38)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	42 (89.36)	-	2 (4.26)	3 (6.38)	162 (98.78)	1 (0.61)	1 (0.61)	-
อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-

5) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-46)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในระยะก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 42.55) ผลกระทบระดับมาก ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 29.79) และปัญหาเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 17.02) ผลกระทบระดับมากเช่นเดียวกัน

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในระยะก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 3.66) ผลกระทบระดับมาก รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหามูลฝอยตกค้าง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการระบายน้ำ และปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ร้อยละ 0.61) เท่ากัน ผลกระทบระดับปานกลาง

ตารางที่ 3-46 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	29 (61.70)	14 (29.79)	4 (8.51)	-	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาเสียงดังรบกวน	25 (53.19)	8 (17.02)	3 (6.38)	1 (2.13)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาความสั่นสะเทือน	41 (87.23)	1 (2.13)	2 (4.26)	3 (6.38)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	40 (85.13)	2 (4.26)	-	5 (10.64)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาน้ำเสีย	40 (85.11)	3 (6.38)	1 (2.13)	3 (6.38)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาการระบายน้ำ	41 (87.23)	1 (2.13)	3 (6.38)	2 (4.26)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	42 (89.36)	-	2 (4.26)	3 (6.38)	163 (99.39)	-	-	1 (0.61)

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาการจราจรติดขัด	23 (48.94)	20 (42.55)	1 (2.13)	3 (6.38)	158 (96.34)	6 (3.66)	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	41 (87.23)	1 (2.13)	1 (2.13)	4 (8.51)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	41 (87.23)	-	1 (2.13)	5 (10.64)	163 (99.39)	-	-	1 (0.61)
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	42 (89.36)	-	1 (2.13)	4 (8.51)	163 (99.39)	-	-	1 (0.61)
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	41 (87.23)	-	1 (2.13)	5 (10.64)	163 (99.39)	-	-	1 (0.61)
ปัญหาการบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ	41 (87.23)	-	1 (2.13)	5 (10.64)	163 (99.39)	-	-	1 (0.61)
อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-

6) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ (ดังแสดงในตารางที่ 3-47)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ คือ ผู้ให้สัมภาษณ์มีปัญหาด้านการจราจรติดขัด (ร้อยละ 19.15) ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 8.51) ผลกระทบระดับปานกลาง

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ คือ ผู้ให้สัมภาษณ์มีปัญหาความสั่นสะเทือน ปัญหามูลฝอยตกค้าง และปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 0.61) เท่ากัน ผลกระทบระดับมาก รองลงมา ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาการระบายน้ำ และปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ร้อยละ 0.61) ผลกระทบระดับปานกลาง

ตารางที่ 3-47 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	41 (87.23)	-	2 (4.26)	4 (8.51)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาเสียงดังรบกวน	41 (87.23)	-	4 (8.51)	2 (4.26)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาความสั่นสะเทือน	40 (85.11)	-	-	7 (14.89)	163 (99.39)	1 (0.61)	-	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	41 (87.23)	2 (4.26)	1 (2.13)	3 (6.38)	163 (99.39)	1 (0.61)	-	-
ปัญหาน้ำเสีย	41 (87.23)	2 (4.26)	1 (2.13)	3 (6.38)	164 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	41 (87.23)	2 (4.26)	1 (2.13)	3 (6.38)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	41 (87.23)	-	1 (2.13)	5 (10.64)	164 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการจราจรติดขัด	33 (70.21)	9 (19.15)	3 (6.38)	2 (4.26)	163 (99.39)	1 (0.61)	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	40 (85.11)	-	3 (6.38)	4 (8.51)	163 (99.39)	-	1 (0.61)	-
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	41 (87.23)	-	-	6 (12.77)	163 (99.39)	-	-	1 (0.61)
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	41 (87.23)	-	-	6 (12.77)	163 (99.39)	-	-	1 (0.61)
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	41 (87.23)	-	1 (2.13)	5 (10.64)	163 (99.39)	-	-	1 (0.61)
ปัญหาการบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ	41 (87.23)	-	1 (2.13)	5 (10.64)	163 (99.39)	-	-	1 (0.61)
อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-

7) ข้อมูลความคิดเห็นต่อโครงการ

สภาพแวดล้อม/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี (ดังแสดงในตารางที่ 3-48)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดีที่ควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรปลูกต้นไม้มากๆ/ทัศนียภาพที่ดี และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย (ร้อยละ 47.00)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดีที่ควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าควรปลูกต้นไม้มากๆ/ทัศนียภาพที่ดี และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 49.70) เท่ากัน ตามลำดับ

ตารางที่ 3-48 สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)
<u>โครงการที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>		
ปลูกต้นไม้มากๆ/ ทัศนียภาพที่ดี	47 (50.00)	164 (50.00)
ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/ พื้นที่เปิดโล่งมาก	-	-
มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	47 (50.00)	164 (50.00)
อื่นๆ ระบุ	-	-
<u>โครงการที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>		
ระบบบำบัดน้ำเสีย	47 (47.00)	164 (49.70)
มีระบบการจัดการมูลฝอย	45 (45.00)	1 (0.30)
มีความปลอดภัย	3 (3.00)	164 (49.70)
อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี	-	-
มีระบบการจัดการจราจร	4 (4.00)	1 (0.30)
มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน	1 (1.00)	-
มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ	-	-
อื่นๆ	-	-

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ (ดังแสดงในตารางที่ 3-49)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 10.64) ระบุมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

<u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่ การจราจรบรรทุกหนัก ในช่วงเวลาก่อสร้าง ระบบกำจัดขยะ และน้ำเสียระหว่างก่อสร้าง การรักษาความปลอดภัย ต้องมีกล้องวงจรปิด

<u>ช่วงดำเนินการ</u> ควรจ้างแรงงานในท้องถิ่น สนับสนุนกิจกรรมทางสังคม รวมทั้งความสั่นสะเทือนต่อชุมชนจะเกิดขึ้น และแสดงความชดเชยให้กับชุมชนได้รับผลกระทบ

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ดังแสดงในตารางที่ 3-49)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 2.13) มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ รถบรรทุกห้ามขนวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน ต้องมีมาตรการที่ป้องกันที่ชัดเจน และระบุป้ายแสดงช่วงเวลาที่ก่อสร้าง ควรจัดให้มีพนักงานบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อลดการเกิดปัญหาจราจรติดขัด และต้องติดป้ายเตือนเขตก่อสร้างให้ชัดเจนเนื่องจากเป็นทางลงเขา อาจเกิดอันตรายต่อผู้ใช้ถนน

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

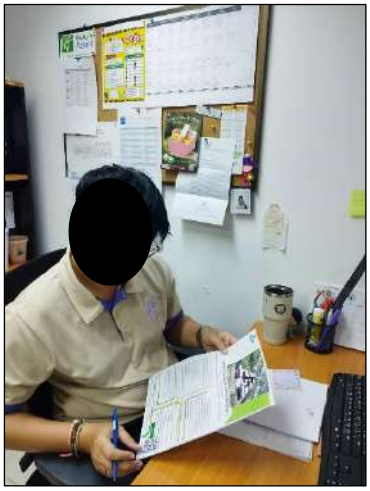
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-49 ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

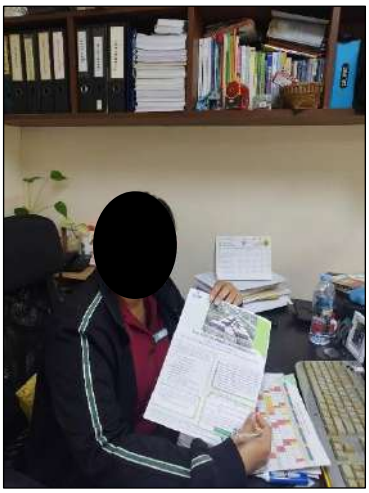
รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 47, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 164, (ร้อยละ)
<u>มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ</u>		
ไม่มี	42 (89.36)	164 (100.00)
มี	5 (10.64)	-
<u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u>		
ไม่มี	46 (97.87)	164 (100.00)
มี	1 (2.13)	-

3.4.10.2 ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เมื่อวันจันทร์ที่ 28 ถึงวันพุธที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2568

โครงการได้ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ร่างรายงานฯ ของโครงการกับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ โดยส่งเจ้าหน้าที่พร้อมเอกสารแผ่นประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ และเหตุผลในการจัดทำรายงานฯ ตลอดจนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ **(ภาพการประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ กับชุมชน ดังแสดงในรูปที่ 3-36 และเอกสารประชา สัมพันธ์ร่างรายงานฯ และคู่ฉบับนำส่งเทศบาลตำบลกะรน เรื่องขอความอนุเคราะห์ติดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ)**



[redacted] Holiday Inn Resort Phuket Karon Beach [redacted]



[redacted] The Front Village [redacted]

บ้านเลขที่ [redacted]

บ้านเลขที่ [redacted]

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด,

รูปที่ 3-36 แสดงภาพการประชาสัมพันธ์ร่างรายงานฯ กับชุมชน

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะต้องปฏิบัติการดำเนินการด้านการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การประชาสัมพันธ์โครงการ การรับฟังความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ครั้งที่ 1 และนำข้อห่วงกังวลต่างๆ มากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ หลังจากนั้นนำมาตรการดังกล่าวไปดำเนินการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 เพื่อสอบถามความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะปฏิบัติ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะต้องปฏิบัติโดยสรุปได้ **(ดังแสดงในตารางที่ 3-50)**

ตารางที่ 3-50 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะต้องปฏิบัติ

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>ช่วงก่อสร้าง</u> **1. สภาพภูมิประเทศ**	• โครงการมีการกั้นรั้วสังกะสีสูง 2.40 เมตรรอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
2. ทรัพยากรดิน	• ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง • ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน • จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน
3. คุณภาพอากาศ	• ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ • ตรวจสอบสภาพรั้วกั้นในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที • ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน • รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น • จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น • จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ • จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง • ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด • จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันรถติด พร้อมทั้งห้ามรถขนส่งวัสดุก่อสร้างบีบแตรและเหยียบคันเร่งให้เกิดเสียงดังในบริเวณชุมชนใกล้บ้านพักอาศัย รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ • เจ้าของโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมผิวถนนที่ชำรุด ซึ่งเกิดจากกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ • จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน” • ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที
4. เสียง	**เสียง** • เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย • จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ แต่ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างในช่วงวันเวลาดังกล่าว โครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการรับทราบ • อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก • กรณีจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องจนเกินเวลาที่กำหนด เช่น การเทคอนกรีตเพื่อทำถนน ต้องแจ้งให้บ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าเพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ • การก่อสร้างโครงการไม่ควรมีการทำงานล่วงเวลา
5. ด้านสั่นสะเทือน	• แจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการทุกครั้งที่โครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง • จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากการก่อสร้าง และให้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน • โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และสถานประกอบการโดยรอบมากที่สุดที่ได้รับผลกระทบเพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากร ธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ • การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด • ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำร้ายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป • ห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือเททิ้งสารเคมีที่เหลือจากการก่อสร้างลงในแหล่งน้ำสาธารณะ โดยเด็ดขาด • ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว
8. การใช้น้ำ	• จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ • ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค • น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง • ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำ • จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค • เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป • ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ • จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว
9. การระบายน้ำ	• ทำความสะอาดท่อระบายน้ำบริเวณที่ก่อสร้างทุกสัปดาห์ • วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง • ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด • งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก • ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้กีดขวางการระบายน้ำ • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน
10. การจัดการน้ำเสีย	• ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลกะรนสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม • บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป
11. การจัดการมูลฝอย	• จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถังแยกเป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน • จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีความคงทนขนาดเหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น • ให้คนงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ • กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ • จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน • เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว
12. การคมนาคม	• หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 17.00-18.00 น. • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ • หากพบว่าถนนสาธารณะซึ่งเป็นทางเข้า-ออกโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย • จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง • จัดให้มีที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ • จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย • จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-16.00 น.

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณบริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน • รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน • รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ควรขับด้วยความเร็ว เพราะเป็นแหล่งชุมชน และรถบรรทุกไม่ควรทำเศษหินดินทรายตกหล่นบนถนน
13. เศรษฐกิจและสังคม	• จ้างพนักงานและคนงานที่เป็นคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก • ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน • หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว • ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ หมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ
14.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล • จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ • ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ป้ายปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย เพื่อการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆที่อาจจะเกิดขึ้น
15. การป้องกันอัคคีภัย	• เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกวิธี • ห้ามเผามูลฝอย และเศษไม้ในพื้นที่โครงการ • จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน • ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย • เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหากเกิดกรณีฉุกเฉิน
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน • เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ
<u>**ช่วงดำเนินการ**</u> **1. สภาพภูมิประเทศ**	• ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอที่สุด • ให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ
2. ทรัพยากรดิน	• ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่สมอ • ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน • มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย
3. คุณภาพอากาศ	• จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อให้ช่วยดูดซับ มวลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน • ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ • ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	• ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง • หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยทราบล่วงหน้า
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ • ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง และนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ทั้งนี้ ในกรณีที่มีฝนตกหนักหรือในช่วงฤดูฝน โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเพื่อปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป
7. การใช้น้ำ	• ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการ • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ • ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดี • เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ • ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน
8. การระบายน้ำ	• มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที • มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ • ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายของจุดระบายน้ำ • เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้
9. การจัดการน้ำเสีย	• ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ • สูบตะกอนออกจากถังเกรอะทุกๆ 2 ปี แม้ว่าตะกอนจะยังไม่เต็มก็ตาม • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ
10. การจัดการมูลฝอย	• มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอย ประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ • ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่ต้องใช้งานได้อยู่เสมอ • กวดขันให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ยังจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• ทำความสะอาดจุดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดจุดที่พักมูลฝอยรวมต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ เพื่อนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ต่อไป • ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยที่เป็นอันตราย สำหรับมูลฝอยที่เป็นอันตรายต้องแยกโดยแบ่งประเภทตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ • ควรจัดให้มีนิติบุคคลในการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการจัดการมูลฝอยของโครงการ
11. การคมนาคม	• จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่ต้องเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน • ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ • ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว • ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน • ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา • แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
12. เศรษฐกิจและสังคม	• ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน • หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที • จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง • ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย • ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที • จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง • จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น • โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบไฟฟ้า
14. การป้องกันอัคคีภัย	• ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอเป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน • ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น • ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น • จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน • จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร • ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ • จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง • จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการ

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิง และสิ่งต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน • ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ • ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ • ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย
16. การบดบังแสงและทิศทางลม	• โครงการออกแบบอาคารให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตามกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง จะทำให้กระแสลมสามารถพัดผ่านตัวอาคารโครงการได้ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม และน่าดูอยู่เสมอ เพื่อช่วยทำให้บรรยากาศโดยทั่วไปดูร่มรื่น สวยงามลดความแข็งกระด้างของอาคาร และการปลูกต้นไม้ในทิศทางที่เหมาะสมจะช่วยต้านกระแสความเร็วของลมหรือเปลี่ยนทิศทางลมได้อีกด้วย

3.4.10.3 ครั้งที่ 2 : การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันจันทร์ที่ 28 ถึงวันพุธที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2568

บริษัทที่ปรึกษาได้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้าง และดำเนินการ มีรายละเอียดผลสรุปได้ดังนี้

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 47 ตัวอย่าง **(ดังแสดงในตารางที่ 3-51 และตารางที่ 3-52)** ผลสรุปได้ดังนี้

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **ช่วงก่อสร้าง** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 98.80) ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 1.20)
- **ช่วงดำเนินการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 98.80) ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 1.20)

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **ช่วงก่อสร้าง** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 97.87) ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 2.13)
- **ช่วงดำเนินการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 97.07) ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 2.93)

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 164 ตัวอย่าง **(ดังแสดงในตารางที่ 3-51 และตารางที่ 3-52)** 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)

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ ดังนี้

- เจ้าของโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

- ในกรณีที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน โครงการต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

- หากมีเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โครงการต้องเร่งแก้ปัญหาในทันที

ตารางที่ 3-51 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 47 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 164 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<u>ช่วงก่อสร้าง</u>						
1. สภาพภูมิประเทศ	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
4. เสียง	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
5. ด้านความสั่นสะเทือน	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
8. การใช้น้ำ	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
9. การระบายน้ำ	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
10. การจัดการน้ำเสีย	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
11. การจัดการมูลฝอย	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
12. การคมนาคม	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 47 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 164 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
13. เศรษฐกิจและสังคม	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
15. การป้องกันอัคคีภัย	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
<u>ช่วงดำเนินการ</u>						
1. สภาพภูมิประเทศ	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
7. การใช้น้ำ	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
8. การระบายน้ำ	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
9. การจัดการน้ำเสีย	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
10. การจัดการมูลฝอย	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
11. การคมนาคม	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
12. เศรษฐกิจและสังคม	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
14. การป้องกันอัคคีภัย	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-

ตารางที่ 3-52 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 47 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N= 164 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<u>ช่วงก่อสร้าง</u>						
1. สภาพภูมิประเทศ	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
4. คุณภาพเสียง	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
5. ความสั่นสะเทือน	47 (100.00)	-	-	164 (100.00)	-	-
6. การบำบัดน้ำเสีย	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
7. การจัดการมูลฝอย	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
8. คมนาคม	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
9. เศรษฐกิจและสังคม	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
<u>ช่วงดำเนินการ</u>						
1. คุณภาพน้ำใช้	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
2. การระบายน้ำ	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
3. การจัดการน้ำเสีย	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
4. การจัดการมูลฝอย	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
5. การคมนาคม	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
6. เศรษฐกิจ และสังคม	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-
8. การป้องกันอัคคีภัย	45 (95.74)	2 (4.26)	-	164 (100.00)	-	-
9. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	46 (97.87)	1 (2.13)	-	164 (100.00)	-	-

3.4.10.4 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน ลงสำรวจความคิดเห็น เมื่อวันพุธที่ 26 มีนาคม ถึงวันพฤหัสบดีที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

วัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ และรับฟังข้อเสนอแนะ รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุดหรือผู้ดูแลในพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ เช่น ผู้อำนวยการ หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ที่ปรึกษาส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม คลอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อคิดเห็นต่อมาตรการโครงการ

1) วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุดหรือผู้ดูแลในพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว

2) ขอบเขตการสำรวจความคิดเห็น

การกำหนดขอบเขตกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว สถานที่ราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชน **(ดังแสดงในรูปที่ 3-37)** ได้แก่

<u>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</u>

(1) ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค ระยะห่างจากโครงการประมาณ 3.41 เมตร

(2) โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต ระยะห่างจากโครงการประมาณ 896 เมตร

(3) วัดสุวรรณคีรีเขต ระยะห่างจากโครงการประมาณ 976 เมตร

<u>กลุ่มหน่วยงานราชการ</u>

(1) สถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลตำบลกะรน ระยะห่างจากโครงการประมาณ 40.22 เมตร

<u>กลุ่มผู้นำชุมชน</u>

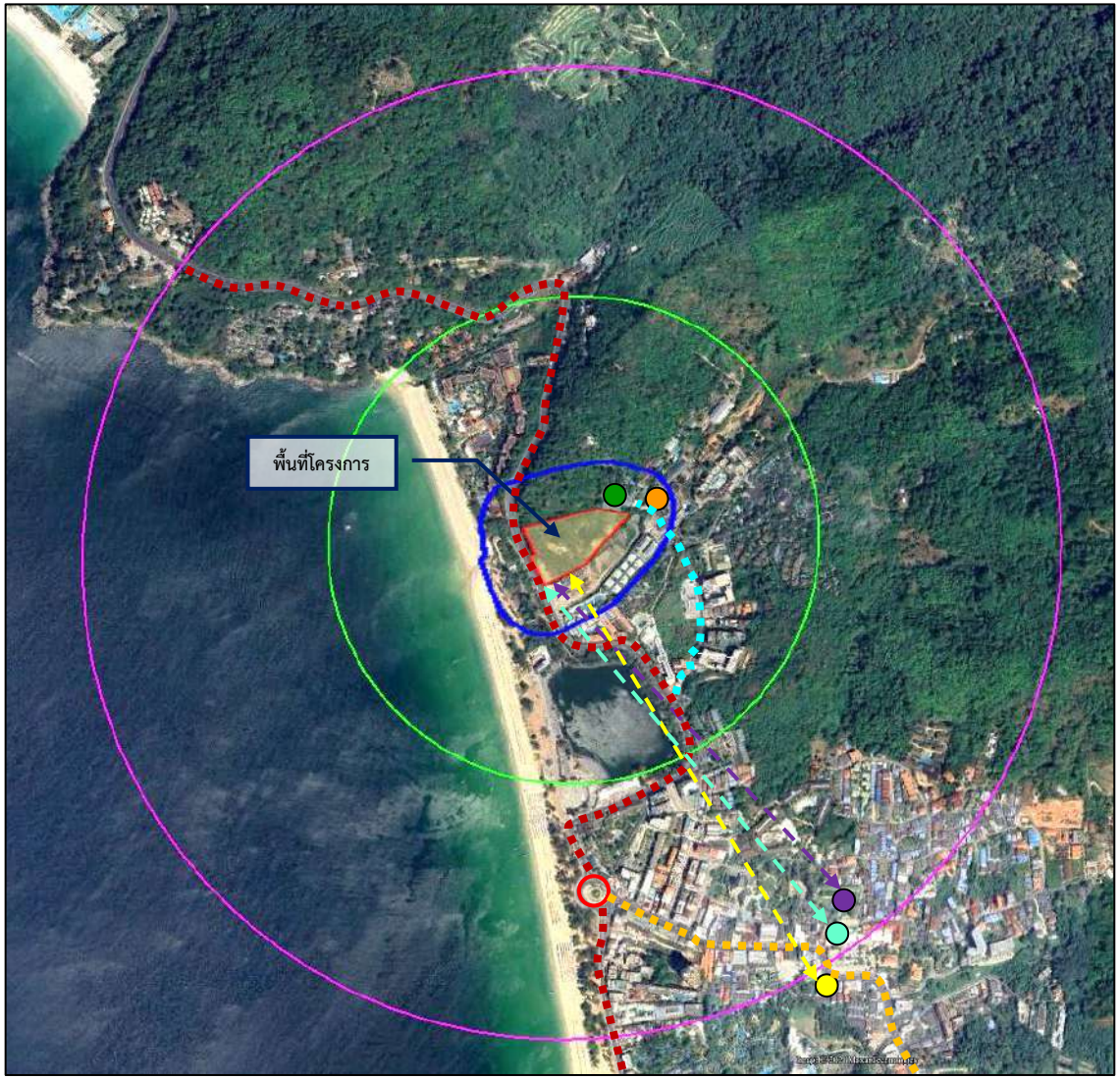
(1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.05 กิโลเมตร

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

บริษัทที่ปรึกษาส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ครอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อคิดเห็นต่อมาตรการโครงการ ลงพื้นที่สำรวจ เมื่อวันพุธที่ 26 มีนาคม ถึงวันพฤหัสบดีที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

4) ผลการสำรวจ

กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน มีจำนวนทั้งหมด 5 ตัวอย่าง ได้ผลสำรวจทั้งสิ้น 5 ตัวอย่าง รายละเอียด**ดังแสดงในตารางที่ 3-53**



สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ระยะในรัศมี 100 เมตรจากพื้นที่โครงการ
- ระยะในรัศมี 100-500 เมตรจากพื้นที่โครงการ
- ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตรจากพื้นที่โครงการ
- ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค
  ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 3.41 เมตร
- สถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลตำบลกะรน
  ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 40.22 เมตร
- โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต
  ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 869 เมตร
- วัดสุวรรณคีรีเขต
  ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 976 เมตร
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1
  ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.05 กิโลเมตร
- ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)
- ซอยปฏัก 24
- ถนนปฏัก

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

N

รูปที่ 3-37 แสดงกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน

ตารางที่ 3-53 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างอาคาร/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อมาตรการ
<u>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</u>				
1. ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค **ผู้ให้สัมภาษณ์** [redacted] **เพศ** [redacted] **อายุ** [redacted] **ศาสนา** [redacted] **ตำแหน่ง** ผู้ดูแล **รายละเอียดทั่วไป** ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค ตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 ซอยปฏัก 24 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นสถานปฏิบัติธรรมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาจิตใจและปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมและศีลธรรม ตามหลักพุทธศาสนา รวมทั้งมีกิจกรรมการเข้าค่ายฝึกอบรมสมาธิ ปฏิบัติธรรมวิปัสสนากรรมฐาน เพื่อพัฒนาจิตใจเรียนรู้หลักธรรม ปลูกฝังค่านิยมที่ดีงาม สำหรับกิจกรรมของศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค จะมีการปฏิบัติธรรมและมีการตีระฆังประมาณ 5 ครั้งต่อวัน และมีการสวดมนต์	<u>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน</u> ได้แก่ - ด้านฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่ ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และสั่นสะเทือน ผลกระทบระดับมาก <u>ช่วงดำเนินการ</u> ได้แก่ - ไม่ได้รับ	- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คนงานก่อสร้างต้องดูแลให้เรียบร้อย - <u>ช่วงดำเนินการ</u> ทางศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค จะมีการปฏิบัติธรรม และมีการตีระฆังประมาณ 5 ครั้งต่อวัน และมีการสวดมนต์ จึงควรจะมีการแจ้งลูกบ้านของโครงการด้วย จะได้ไม่เกิดปัญหาในอนาคต - <u>ข้อเสนอแนะ</u> คนงานก่อสร้างขยะ ฝุ่นละออง และเสียงดังจากการก่อสร้างอาจจะรบกวนการนั่งสมาธิของผู้เข้าปฏิบัติธรรม	- <u>เพียงพอทุกข้อ</u>

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างอาคาร/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อมาตรการ
2. วัดสุวรรณคีรีเขต **ผู้ให้สัมภาษณ์** [redacted] **เพศ** [redacted] **อายุ** [redacted] **ศาสนา** [redacted] **ระดับการศึกษา** [redacted] **ตำแหน่ง** เจ้าอาวาส	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ไม่ได้รับ	ช่วงก่อสร้าง ไม่ได้รับ ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับ	- ช่วงก่อสร้าง ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะ ไม่มี	- เพียงพอทุกข้อ
3. โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต **ผู้ให้สัมภาษณ์** [redacted] **เพศ** [redacted] **อายุ** [redacted] **ศาสนา** [redacted] **ระดับการศึกษา** [redacted] **ตำแหน่ง** ผู้อำนวยการศถานศึกษา	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ไม่ได้รับ	ช่วงก่อสร้าง ไม่ได้รับ ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับ	- ช่วงก่อสร้าง ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะ ไม่มี	- เพียงพอทุกข้อ
กลุ่มสถานที่ราชการ				
4. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ (เทศบาลตำบลกะรน) **ผู้ให้สัมภาษณ์** [redacted] **เพศ** [redacted] **อายุ** [redacted] **ศาสนา** พุทธ **ระดับการศึกษา** [redacted] **ตำแหน่ง** วิศวกรโยธาชำนาญการ	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ได้แก่ - ไม่ได้รับ	ช่วงก่อสร้าง ได้แก่ - ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือน และการระบายน้ำ ผลกระทบระดับน้อย ช่วงดำเนินการ ได้แก่ - ไม่ได้รับ	- ช่วงก่อสร้าง ไม่มี - ช่วงดำเนินการ การจัดการจราจร และการระบายน้ำในช่วงฤดูฝน - ข้อเสนอแนะ ไม่มี	- เพียงพอทุกข้อ
กลุ่มผู้นำชุมชน				
5. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลกะรน **ผู้ให้สัมภาษณ์** [redacted] **เพศ** [redacted] **อายุ** [redacted] **ศาสนา** [redacted] **ระดับการศึกษา** [redacted]	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ได้แก่ - ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือน ขยะมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบัง	ช่วงก่อสร้าง ได้แก่ - ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือน ขยะมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบัง	- ช่วงก่อสร้าง ดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง การป้องกันฝุ่นละออง การจราจรไม่ให้ติดขัด ให้มีผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด	- เพียงพอทุกข้อ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง อาคาร/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อมาตรการ
	คลื่นวิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง การบดบังทิศทางลมจากอาคารข้างเคียง และการบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบระดับปานกลาง	คลื่นวิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ และการบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบระดับปานกลาง <u>ช่วงดำเนินการ</u> ได้แก่ - ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สั่นสะเทือน ขยะมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำเขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ และการบดบังทัศนียภาพเดิม ผลกระทบระดับปานกลาง	- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี - <u>ข้อเสนอแนะ</u> ดูแลด้านระบบบำบัดน้ำเสีย เสียงดังจากการก่อสร้าง ฝุ่นละออง การจราจรให้มีผลกระทบต่อตำบลให้น้อยที่สุด - การก่อสร้างควรทำในช่วงกลางวันจะได้ไม่รบกวนชาวบ้านบริเวณนั้น	

นอกจากนี้โครงการมีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาจะครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้น โครงการจะจัดให้มีระบบการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงทีหากเกิดปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

<u>ขั้นตอนการรับร้องเรียน</u>

(1) การจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน

- จัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนไว้ ณ สำนักงานโครงการ
- ระบบสื่อสาร เป็นโทรศัพท์สายตรง 1 หมายเลข สำหรับรับข้อร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์
- เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆของโครงการพอสมควร สำหรับให้การต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น
- จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เป็นต้น
- การประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ โดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์ในส่วนของศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์ รวมถึงวิธีการแจ้งและรับข้อร้องเรียนของศูนย์ให้ชุมชนโดยรอบให้รับทราบ โดยการติดประกาศหน้าโครงการ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน เป็นต้น

(2) การรับ/บันทึกข้อร้องเรียน

การรับข้อร้องเรียนจัดทำเป็นรูปแบบเอกสาร เพื่อเป็นหลักฐานในการรับข้อร้องเรียน และเพื่อเป็นการบันทึกสถิติในการมีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ นอกจากนี้ วิธีการรับข้อร้องเรียนจะทำการบันทึกอย่างง่ายและเป็นขั้นตอน สำหรับการส่งเอกสารและรายละเอียดของข้อร้องเรียนนั้นให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและนำเสนอแนวทางแก้ไขให้กับผู้ร้องเรียนต่อไป 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

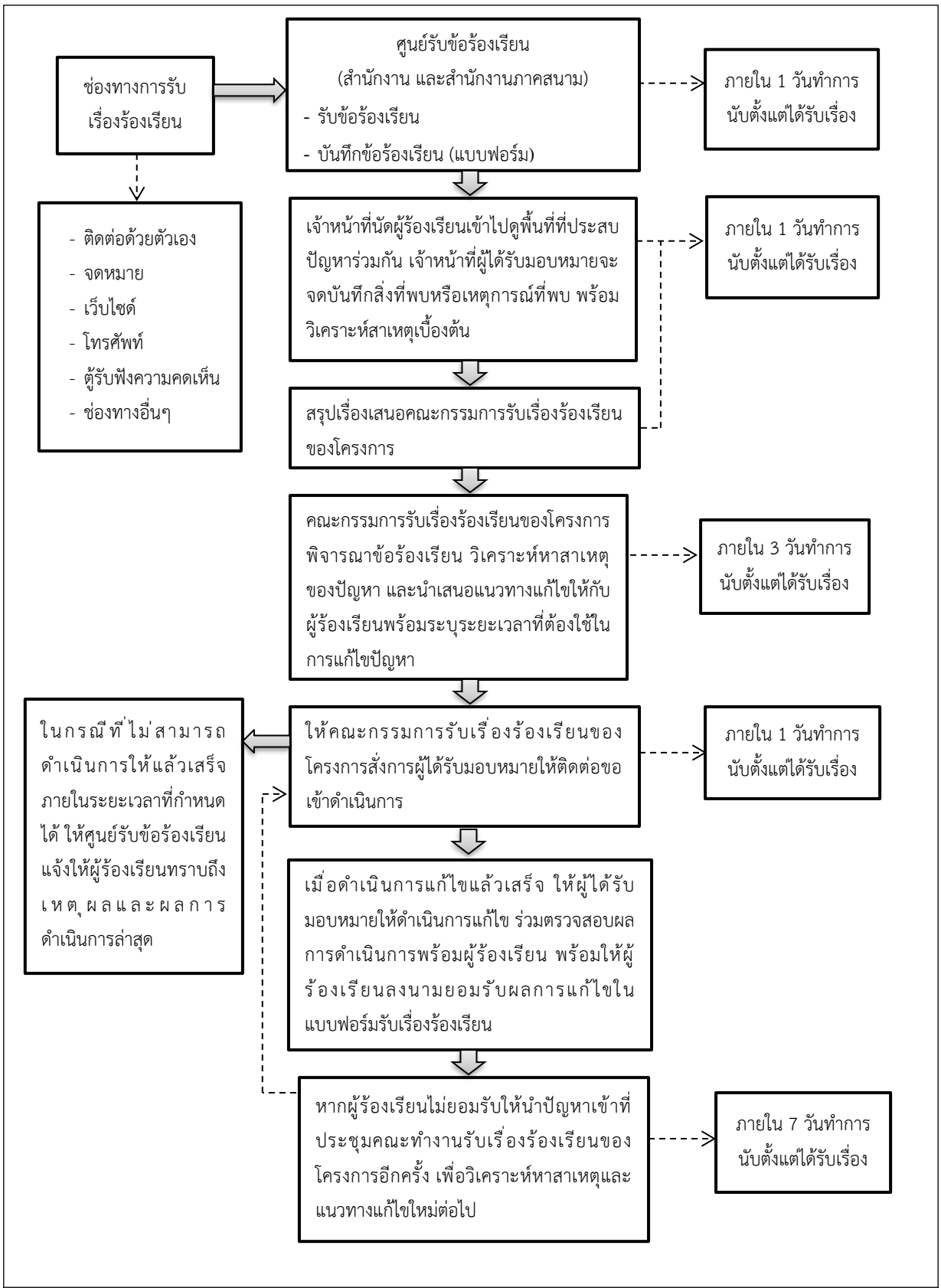
- เมื่อผู้ร้องเรียนยินยอมให้ดำเนินการแก้ไขตามวิธีการที่โครงการนำเสนอให้คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ สั่งการผู้ได้รับมอบหมายให้ติดต่อขอเข้าดำเนินการแก้ไขภายใน 1 วันนับตั้งแต่ได้รับเรื่อง

- ผู้ที่ได้รับมอบหมายต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้แล้วตามที่แจ้งแก่ผู้ร้องเรียน นับจากวันที่ได้รับคำสั่ง ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดได้ ให้ศูนย์รับข้อร้องเรียนแจ้งให้กับผู้ร้องเรียนทราบถึงเหตุผลและผลดำเนินการล่าสุด (ทำการถ่ายภาพก่อน-หลังดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ)

- เมื่อดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ ให้ผู้ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแก้ไข ร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการพร้อมผู้ร้องเรียน พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไขในแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะทำงานรับเรื่องร้องเรียนของโครงการอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไขใหม่ต่อไป ภายใน 7 วันนับตั้งแต่ได้รับเรื่อง

กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนเทศบาลตำบลกะรน เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง

แผนการร้องเรียนดังกล่าวที่ปรึกษาจะระบุลงในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้โครงการนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป **(ขั้นตอนการรับร้องเรียนและการแก้ไข ดังแสดงในรูปที่ 3-38)**



รูปที่ 3-38 ขั้นตอนการรับร้องเรียนและการแก้ไข

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าเกิดขึ้นจากโครงการ 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 **ดังตารางที่ 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

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างอาคารชุดเพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้า รูปแบบอาคารที่จะก่อสร้างเป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร โดยกิจกรรมการขุดดินดังกล่าวเป็นการปรับสภาพเพื่อการก่อสร้างอาคารของโครงการเท่านั้น และอยู่ในพื้นที่จำกัด ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิมบ้าง ทั้งนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะใช้ระยะเวลาสั้นๆ อีกทั้งยังมีการกั้นรั้วสังกะสีสูง 2.40 เมตร รอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่นติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีเพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ติดโครงการ พร้อมบดบังทัศนอุจาดหรือกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างอีกด้วย สำหรับตัวอาคารจะมีการปิดล้อมอาคารโดยรอบตลอดความสูงของอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

เมื่อเปิดดำเนินโครงการพื้นที่เดิมจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่างมาเป็นอาคารชุดเพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้าประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ระดับดินภายในพื้นที่โครงการจะไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ประกอบกับอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบที่มีการพัฒนาเป็นชุมชนเมืองที่มีการดำเนินธุรกิจในด้านการพักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วย ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว ทั้งนี้ การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเพื่อการพักอาศัย และเพื่อการค้าเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

ระยะก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร และพื้นที่งานขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และวางระบบสาธารณูปโภค (ระบบบำบัดน้ำเสีย, บ่อสำรองน้ำ, บ่อหน่วงน้ำฝน และท่อระบายน้ำ) เท่านั้น ทั้งนี้ กิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจจะเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝนโดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ เจ้าของโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นพื้นที่ราบที่ระดับ +0.00 ซึ่งมีความต่างระดับกันกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก ดังนี้

- ด้านทิศเหนือ : พื้นที่โครงการติดกับพื้นที่เจ้าของเดียวกัน (โฉนดคนละแปลง) ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน โดยมีค่าระดับสูงสุดอยู่ที่ +17.00 และต่ำสุดอยู่ที่ +2.00 ซึ่งมีค่าระดับต่างกับพื้นที่โครงการเท่ากับ +2.00 - +17.00 เมตร
- ด้านทิศตะวันออก : พื้นที่โครงการติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติปฏินิสสัคโค โดยมีค่าระดับสูงสุดอยู่ที่ +1.00 ซึ่งมีค่าระดับต่างกับพื้นที่โครงการเท่ากับ +1.00 เมตร

(ผังบริเวณแสดงตำแหน่งแนวตัดค่าระดับพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 4-1 และรูปตัดแสดงค่าระดับอาคาร A และศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค ดังแสดงในรูปที่ 4-2)

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 11.72 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด 6.66 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 10.16 ตร.ม.
	ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 4.55 ตร.ม.

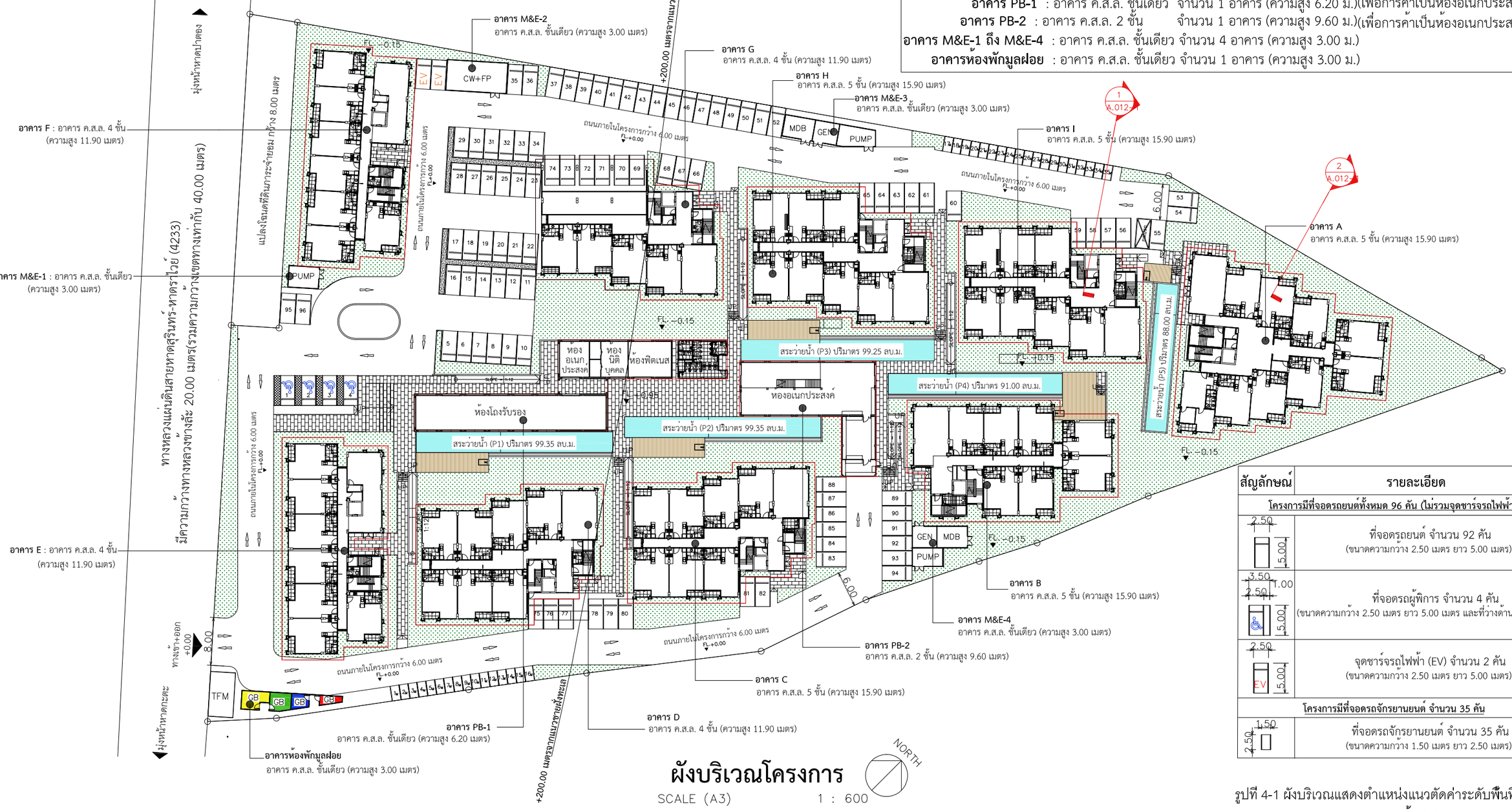
สัญลักษณ์

- เส้นทางเดินรถภายในโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร
- ขอบเขตแปลงที่ดินโครงการ
- ขอบเขตอาคารปกคลุม

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) จำนวน 328 ห้อง (รวมห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง)

(ห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 326 ห้อง และห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 2 ห้อง)

อาคาร A ถึงอาคาร C : อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (ความสูง 15.90 ม.) จำนวน 127 ห้องชุด (เพื่อพักอาศัย)
อาคาร D ถึงอาคาร G : อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร (ความสูง 11.90 ม.) จำนวน 121 ห้องชุด (เพื่อพักอาศัย)
อาคาร H ถึงอาคาร I : อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (ความสูง 15.90 ม.) จำนวน 78 ห้องชุด (เพื่อพักอาศัย)
อาคาร PB-1 : อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร (ความสูง 6.20 ม.)(เพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ 1 ห้อง)
อาคาร PB-2 : อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (ความสูง 9.60 ม.)(เพื่อการค้าเป็นห้องอเนกประสงค์ 1 ห้อง)
อาคาร M&E-1 ถึง M&E-4 : อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร (ความสูง 3.00 ม.)
อาคารห้องพักมูลฝอย : อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร (ความสูง 3.00 ม.)



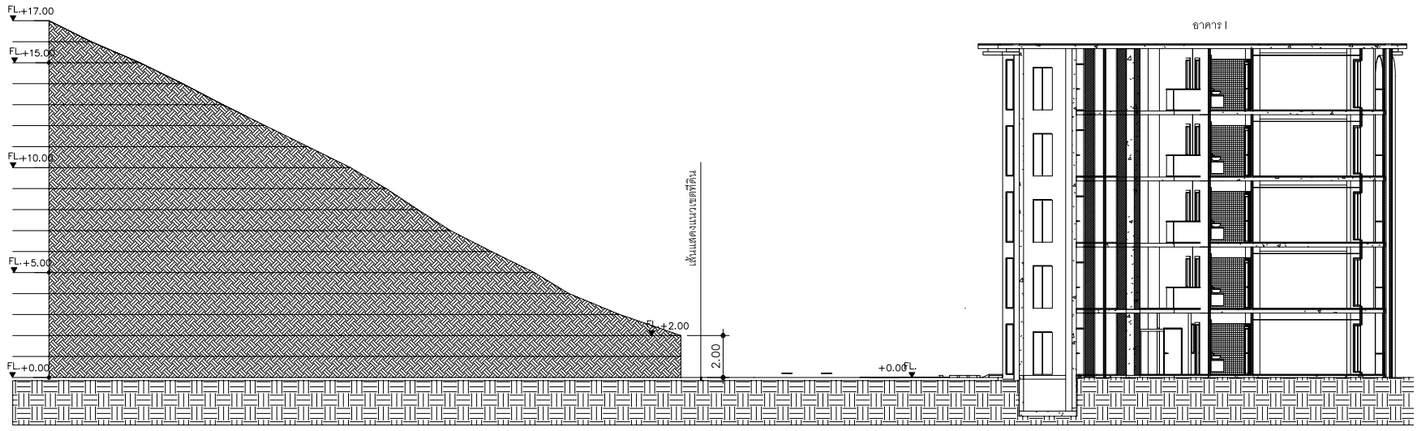
สัญลักษณ์	รายละเอียด
โครงการมีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 96 คัน (ไม่รวมจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV))	
2.50 × 5.00	ที่จอดรถยนต์ จำนวน 92 คัน (ขนาดความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร)
3.50 + 2.50 × 5.00, 1.00	ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน (ขนาดความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร และที่ว่างด้านข้าง 1.00 เมตร)
2.50 × 5.00 (EV)	จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) จำนวน 2 คัน (ขนาดความกว้าง 2.50 เมตร ยาว 5.00 เมตร)
โครงการมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน	
1.50 × 2.50	ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน (ขนาดความกว้าง 1.50 เมตร ยาว 2.50 เมตร)

ผังบริเวณโครงการ

SCALE (A3) 1 : 600

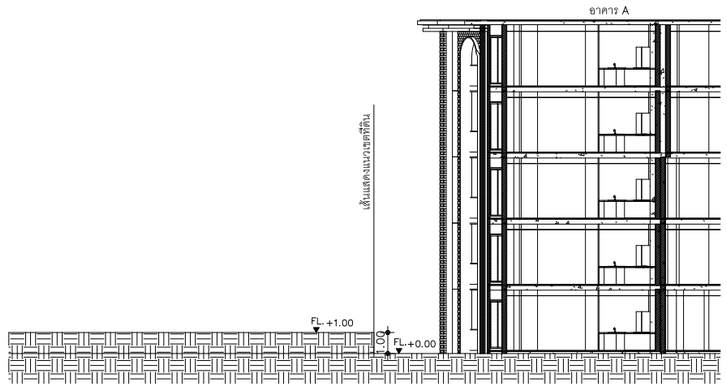
รูปที่ 4-1 ผังบริเวณแสดงตำแหน่งแนวตัดค่าระดับพื้นที่โครงการ

[redacted]



Section 1

SCALE (A3) 1 : 200



Section 2

SCALE (A3) 1 : 200

รูปที่ 4-2 รูปตัดแสดงค่าระดับอาคาร A และศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติปฏินิสสัคโค

[redacted]

ทั้งนี้ เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันด้านทิศเหนือติดกับพื้นที่เจ้าของเดียวซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดชัน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านการพังทลายของดิน และระบบระบายน้ำต่อพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ทางเจ้าของที่ดินเดียวกันจึงได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำและบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำรวมถึงตะกอน จากนั้นจะมีการสูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำและบ่อดักตะกอนเข้าสู่คูระบายน้ำ (ชั่วคราว) ซึ่งภายในคูระบายน้ำชั่วคราวจะมีการทำฝายชะลอน้ำ เพื่อเป็นการดักตะกอนก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ **ดังแสดงในรูปที่ 4-3**

รูปที่ 4-3 ระบบระบายน้ำจากพื้นที่ข้างเคียง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่

1) กั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร รอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

2) ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ติดโครงการได้

3) ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง

4) สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร

5) โครงการจัดให้มีคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ

6) จัดให้มีการตรวจสอบดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดินเป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมทั้งต้องมีการขุดลอกดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดินอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดินและในช่วงฤดูฝน

7) การก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน

8) ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

9) ทำการขุดลอกคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุก 1 เดือน

10)จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ

11)จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน

12) ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว

13) โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างช่วงหน้าแล้ง ต้องเร่งทำท่อระบายน้ำ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร

14) จัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องทำการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที

<u>ระยะดำเนินการ</u>

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ พื้นที่เดิมจะเปลี่ยนจากพื้นที่ว่างมาเป็นอาคารชุดเพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้าประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร ซึ่งภายในโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินโดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อปิดปกคลุมดินป้องกันการพังทลายและกัดเซาะ พร้อมทั้งเป็นตัวช่วยดูดซับน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ถนน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1 : 400 ที่มีบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. (MH) ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 1 บ่อ ปริมาตรรวม 160.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.250 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 900.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการเท่ากับ 0.291 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 1,047.60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำและบ่อพักน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึง**ไม่ส่งผล**กระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด

4.1.3 การเกิดสึนามิ

<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u>

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งพื้นที่โครงการทิศตะวันตกมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลหาดกะรน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติถึงแนวเขตที่ดินระยะใกล้สุดเท่ากับ 137.27 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] และระยะไกลสุดเท่ากับ 344.53 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ [redacted] อยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ แต่เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากคลื่นยักษ์สึนามิ เจ้าของโครงการ หรือนิติบุคคลจะประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พักเข้าร่วมซ้อมแผนอพยพของจังหวัดทุกปี ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งให้ความรู้กับผู้เข้าพักเกี่ยวกับการป้องกันภัยในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน

ทั้งนี้ ในเขตตำบลกะรน มีจุดรองรับการอพยพสำหรับผู้ประสบภัย จำนวน 3 จุด ประกอบด้วย โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต/วัดกะรน วัดกิตติสังฆาราม และโรงเรียนบ้านกะตะ นอกจากนี้ยังมีจุดเตือนภัยสึนามิจำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดเตือนภัยบริเวณหาดกะตะ หาดกะรน และหาดกะตะน้อย ดังนั้น ในกรณีเกิดเหตุพนักงานและผู้พักอาศัยสามารถอพยพไปยังจุดรับรองสำหรับผู้ประสบภัยได้ ดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดสึนามิจึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง** แต่อย่างไรก็ตาม 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 โดยจัดทำแผนพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ

7) เตรียมพร้อม ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันที

8) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์

4.1.4 คุณภาพอากาศ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

1) ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการ ในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาดว่าจะมีน้อยมาก แต่ส่วนใหญ่จะเกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการกิจกรรมการก่อสร้าง การคมนาคมขนส่งวัสดุ และคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้

ฝุ่นละออง (Fugitive Dust) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะ การไถกลบ การปรับพื้นที่ และจากกิจกรรมอื่นๆ จะมีปริมาณฝุ่นละอองปล่อยสู่บรรยากาศจะมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาของการก่อสร้าง US EPA ให้ข้อมูลไว้กว้างๆ ว่า สำหรับงานก่อสร้างซึ่งทำบนพื้นดินโดยที่มีระดับของกิจกรรมปานกลาง ดินมีองค์ประกอบของตะกอนดิน (Silt) ประมาณร้อยละ 30 และมี Precipitation Evaporation Index ประมาณร้อยละ 50 นั้น โดยเฉลี่ยจะทำให้มีฝุ่นละอองถูกปล่อยเข้าสู่อากาศประมาณ 1.2 ตันต่อพื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ต่อเดือน ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณได้โดย Box Model ดังนี้

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/sec)}{d\ (m)\ w(m/s)\ M(m)}$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)

d = ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 117.57 เมตร

w = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี สถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.30 Knots หรือ 1.70 เมตรต่อวินาที (1 Knots เท่ากับ 0.5144 เมตร/วินาที)

M = Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมีค่าเท่ากับ 1,441.91 เมตร **(ดังตารางที่ 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 9-2-8.20 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 15,232.80 ตารางเมตร คิดเป็นประมาณ 3.76 เอเคอร์ (2.53 ไร่ เท่ากับ 1 เอเคอร์)

แทนค่า $Q = 1.20$ ton/acre-month

$$= \frac{1.20 \times 10^9 \text{ (mg)} \times 3.76 \text{ (acre)}}{\text{(acre/month)}}$$

$$= 4.512 \times 10^9 \text{ mg/month}$$

$$= \frac{4.512 \times 10^9 \text{ (mg/month)}}{30 \text{ (day/month)} \times 24 \text{ (hr/day)}}$$

$$= 6.27 \times 10^6 \text{ mg/hr}$$

เนื่องจาก 1 วัน ก่อสร้างเพียง 8 ชั่วโมง และเลือก Mixing Height ที่ต่ำที่สุด เพื่อพิจารณากรณีเลวร้ายที่สุด

ปริมาณฝุ่นละออง $Q = 8 \times 6.27 \times 10^6$ mg/day

ดังนั้น

$$C = \frac{8 \times 6.27 \times 10^6 \text{ (mg/day)}}{86400 \text{ (sec/day)} \times 117.57 \text{ (m)} \times 1.70 \text{ (m/s)} \times 1,441.91 \text{ (m)}}$$

$$= 0.002 \text{ mg/m}^3$$

จากการคำนวณดังกล่าว พบว่า <u>ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการเท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (เมื่อมีการดำเนินการก่อสร้างพร้อมกันทั้งพื้นที่โครงการ) เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ได้จากผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 0.137 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

พบว่า เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเท่ากับ

= 0.002 + 0.137

= 0.139 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.139 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าที่ได้ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นไม่เกินค่ามาตรฐาน ซึ่งถือได้ว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

สำหรับ<u>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</u> ไม่มีเอกสารอ้างอิงที่ชัดเจน รวมทั้งฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เป็นส่วนหนึ่งของฝุ่นละอองรวม (TSP) ดังนั้น เพื่อเป็นการประเมินกรณีเลวร้ายที่สุด บริษัทที่ปรึกษาจึงคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการโดยใช้ Box Model ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เช่นเดียวกัน ในขณะที่ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการ โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.073 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

พบว่า เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเท่ากับ

= 0.002 + 0.073

= 0.075 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้มีฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.075 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้นจากสภาพปัจจุบัน แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้นจากการประเมินเป็นการประเมินจากกรณีที่มีการก่อสร้างพร้อมกันทุกกิจกรรม แต่ในความเป็นจริงงานก่อสร้างไม่ได้ดำเนินการพร้อมกันทั้งหมด ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน จึงถือว่าการก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชนใกล้เคียงใน**ระดับต่ำ**

2) ฝุ่นละอองจากการทำงานของเครื่องจักรก่อสร้าง

การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศหลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างว่าส่วนใหญ่แล้วใช้เครื่องดีเซลและมี Emission Factors **(ดังตารางที่ 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_2	SO_2	HC	PM-10	TSP
เครื่องยนต์เบนซิน	5.745 (1)	1.460 (1)	0.182 (2)	1.535 (1)	0.005 (3)	0.1
เครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก	2.177 (1)	4.116 (1)	0.117 (2)	0.984 (1)	0.398 (1)	0.26
เครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่	11.887 (1)	28.478 (1)	0.534 (2)	3.074 (1)	1.855 (1)	2.71
จักรยานยนต์	5.868 (1)	0.051 (1)	0.041 (2)	8.552 (1)	0.150 (3)	ไม่มีข้อมูล

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, “รายงานฉบับสมบูรณ์การปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล”, 2543

หมายเหตุ : (1) คือ ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่

(2) คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area, กันยายน 2541

จากอัตราการระบายมลสารจากอุปกรณ์การก่อสร้างข้างต้น สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยใช้สมการ ดังนี้

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$$

กำหนดให้

C = ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = อัตราการปล่อยมลสาร (มิลลิกรัม/วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ **(ดังตารางที่ 4-3)** x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 117.57 เมตร

W = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี สถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต 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 ในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีการใช้ยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลใหญ่ ประกอบด้วย รถแบคโฮ รถบดอัดหน้าดิน และรถผสมปูน จำนวนละ 1 คัน (รวม 3 คัน) รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ (ขนดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง) จำนวน 10 คัน รถ 6 ล้อ ขนส่งคนงานก่อสร้าง จำนวน 2 คัน <u>รวมทั้งสิ้น 15 คัน</u> และเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก ประกอบด้วย รถผู้ควบคุมงาน 4 ล้อ (ปิคอัพ) <u>จำนวน 5 คัน</u> คิดกรณีรถทุกคันวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการใน 1 ชั่วโมง (กำหนดให้ระยะทางที่รถวิ่งวนในพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.36 กิโลเมตร)

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

1) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

$Q_{ดีเซลเล็ก}$ = 2.177 x 1,000 x 0.36 x 5

= 3,918.60 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 1.09 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลเล็ก}$ = 1.09 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.000004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{ดีเซลใหญ่}$ = 11.887 x 1,000 x 0.36 x 15

= 64,189.80 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 17.83 มิลลิกรัม/วินาที

= 17.83 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.00006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $C_{ดีเซลเล็ก}$ + $C_{ดีเซลใหญ่}$

= 0.000004 + 0.00006

= 0.000064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 20-21 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.57 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.000064 + 0.57

= 0.570064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.570064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.37 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)

2) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

$Q_{ดีเซลเล็ก}$ = 4.116 x 1,000 x 0.36 x 5

= 7,408.80 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 2.06 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลเล็ก}$ = 2.06 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.000007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{ดีเซลใหญ่}$ = 28.478 x 1,000 x 0.36 x 15

= 153,781.20 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 42.72 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลใหญ่}$ = 42.72 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.0001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $C_{ดีเซลเล็ก}$ + $C_{ดีเซลใหญ่}$

= 0.000007 + 0.0001

= 0.000107 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000107 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 20-21 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.000107 + 0.005

= 0.00511 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.00511 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)

3) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

$Q_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.117 x 1,000 x 0.36 x 5

= 210.60 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.059 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.059 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.0000002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{ดีเซลใหญ่}$ = 0.534 x 1,000 x 0.36 x 15

= 2,883.60 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.80 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลใหญ่}$ = 0.80 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.000003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $C_{ดีเซลเล็ก}$ + $C_{ดีเซลใหญ่}$

= 0.0000002 + 0.000003

= 0.0000032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 20-21 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.0000032 + 0.0037

= 0.0037032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.0037032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)

4) ความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC)

$Q_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.984 x 1,000 x 0.36 x 5

= 1,771.20 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.49 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.49 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.000002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{ดีเซลใหญ่}$ = 3.074 x 1,000 x 0.36 x 15

= 16,599.60 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 4.61 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลใหญ่}$ = 4.61 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.00002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $C_{ดีเซลเล็ก}$ + $C_{ดีเซลใหญ่}$

= 0.000002 + 0.00002

= 0.000022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 21-22 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) เท่ากับ 1.4218 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.000022 + 1.4218

= 1.421822 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.421822 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน ไม่มีค่ามาตรฐาน

5) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$Q_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.398 x 1,000 x 0.36 x 5

= 716.40 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.20 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.20 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.000001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{ดีเซลใหญ่}$ = 1.855 x 1,000 x 0.36 x 15

= 10,017.00 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 2.78 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลใหญ่}$ = 2.78 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $C_{ดีเซลเล็ก}$ + $C_{ดีเซลใหญ่}$

= 0.000001 + 0.00001

= 0.000011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.073 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.000011 + 0.073

= 0.073011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.073011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)

6) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)

$Q_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.26 x 1,000 x 0.36 x 5

= 468.00 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.13 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.13 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.0000005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{ดีเซลใหญ่}$ = 2.71 x 1,000 x 0.36 x 15

= 14,634.00 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 4.07 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลใหญ่}$ = 4.07 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $C_{ดีเซลเล็ก}$ + $C_{ดีเซลใหญ่}$

= 0.0000005 + 0.00001

= 0.0000105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.137 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.0000105 + 0.137

= 0.1370105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.1370105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)

ดังนั้น จากการคำนวณข้างต้น สามารถสรุปค่าความเข้มข้นของมลสารจากกิจกรรมการก่อสร้างและที่เกิดจากเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้าง **(ดังตารางที่ 4-4)**

ตารางที่ 4-4 ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณจากเครื่องยนต์ภายในโครงการรวมกับข้อมูลผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ

มลสาร	ปริมาณความเข้มข้นของมลสารจากการคำนวณภายในโครงการ (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณความเข้มข้นที่ได้จากการตรวจวัด [1] (มก./ลบ.ม.)	ผลรวม (มก./ลบ.ม.)	มาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
CO*	0.000064	0.57	0.570064	34.37 [2]
NO_2*	0.000107	0.005	0.00511	0.32 [3]
SO_2*	0.0000032	0.0037	0.0037032	0.79 [4]
HC	0.000022	1.4218	1.421822	-
PM-10**	0.000011	0.073	0.073011	0.12 [5]
TSP	0.0000105	0.137	0.1370105	0.33 [5]

ที่มา: [1] บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, วันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567

[2] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

[3] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

[4] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

[5] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมล้อมแห่งชาติ 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 การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ใน**ระดับต่ำ**

อย่างไรก็ตาม โครงการจะตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างและตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทุกวันที่มีการทำฐานราก ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1) กั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

2) ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ติดโครงการได้

3) ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง

4) สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร ซึ่งทำให้ความเร็วลมและกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการมีกำลังน้อยลง ซึ่งส่งผลให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยตามไปด้วย

5) ขณะทำโครงสร้างอาคารต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น

6) จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก

7) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทรายเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก

8) กองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้จะต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน

9) บริเวณทางเข้า-ออกในช่วงก่อสร้างจะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นที่ถนนให้สะอาดปราศจากเศษหินเศษดิน เศษทราย หรือฝุ่นละอองตกค้างตลอดการก่อสร้าง

10) เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือกักไว้หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด

11) จัดพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณโดยรอบโครงการ กรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดทันที

12) ตรวจสอบสภาพผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) และแผงตาข่ายที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที

13) การผสมคอนกรีต หรือการกระทำใดที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

14) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ

15) หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลให้มีการระบายควันเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

16) กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน

17) ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน

18) ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด

19) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน

20) จัดกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที

<u>ระยะดำเนินการ</u>

การดำเนินโครงการมีเพียงลักษณะเป็นอาคารชุดเพื่อพักอาศัยและเพื่อการค้า กิจกรรมภายในโครงการจึงใช้เพื่อการพักผ่อนเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละออง ที่จะทำให้เกิดอากาศเสียจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการจราจรเข้า-ออกของรถยนต์ของผู้พักภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ แต่ละวันจะมีรถยนต์จำนวนสูงสุด 98 คัน (รวมจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV)) และรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน (ประเมินเท่ากับจำนวนที่จอดรถยนต์ และที่จอดรถจักรยานยนต์ ที่โครงการจัดไว้ทั้งหมด) กำหนดให้รถยนต์วิ่งในที่จอดรถด้วยความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ใน 1 วัน ระยะทางที่รถวิ่งไปยังพื้นที่จอดรถ ประเมินในกรณีเลวร้ายสุด คือ ให้รถยนต์และรถจักรยานยนต์วิ่งเข้าสู่โครงการไปยังที่จอดรถ แล้วขับกลับออกมา วัดระยะทางได้ประมาณ 0.54 กิโลเมตร สามารถนำรายละเอียดในข้างต้นมาประเมินได้ดังนี้

1) ประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากรถภายในโครงการ

1.1) ปริมาณ CO_2 ที่เกิดจากรถยนต์

จำนวนรถยนต์ที่จะเกิดขึ้นสูงสุดในโครงการมีทั้งสิ้น 98 คัน (รวมจุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV)) โดยประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดมาจากรถยนต์ สามารถคำนวณได้ดังนี้คือ

(1) ปริมาณ CO_2 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.)

ดังนั้น รถยนต์ 1 คัน จะปล่อย CO_2 = 2,322 x 0.54/20

= 62.69 กรัม/คัน

(2) คำนวณปริมาณ CO_2 ที่ปล่อยจากรถทุกชนิดใน 1 วัน จากรถยนต์ 98 คัน

ปริมาณ CO_2 ที่ปล่อยจากรถทุกชนิด ใน 1 วัน = 62.69 x 98

= 6,143.62 กรัม

หรือคิดเป็นหน่วยโมล = 6,143.62 / 44

= <u>139.63 mol/วัน</u>

1.2) ปริมาณ CO_2 ที่เกิดจากรถจักรยานยนต์

จำนวนรถจักรยานยนต์ที่จะเกิดขึ้นสูงสุดในโครงการมีทั้งสิ้น 35 คัน โดยประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดมาจากรถจักรยานยนต์ สามารถคำนวณได้ดังนี้

(1) ปริมาณ CO_2 ที่เกิดจากรถจักรยานยนต์ 1 คัน Emission Factors ของรถจักรยานยนต์ 5.868 กรัม/กิโลเมตร/คัน (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2543)

ดังนั้น รถจักรยานยนต์ 1 คัน จะเกิด CO_2 = 5.868 x 0.54

= 3.17 กรัม/คัน

(2) คำนวณปริมาณ CO_2 ที่เกิดขึ้นจากรถจักรยานยนต์ 35 คัน

ปริมาณ CO_2 ที่เกิดจากจากรถทุกชนิดใน 1 วัน	=	3.17 x 35
	=	110.95 กรัม
หรือคิดเป็นหน่วยโมล	=	110.95 / 44
	=	2.52 mol/วัน

ดังนั้น จำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการทั้งสิ้น 98 คัน และรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน จะเกิดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO_2 เท่ากับ 142.15 mol/วัน

1.3) ความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของอุณหภูมิที่สูงขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ จะมีการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินให้มากที่สุด โดยโครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 2,543.98 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกมีรายละเอียด ดังนี้

1) ไม้ยืนต้น มีความสูง 3-10 เมตร มีคุณสมบัติในการใช้เป็นไม้ต้นเดี่ยวจุดเด่นเพื่อให้เกิดร่มเงาโดยตรงแก่ผนังอาคารช่วยบังสายตา และเป็นฉากหลังระดับสูง ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว

2) ไม้ทั่วไป เป็นไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อลดการสะสมและสะท้อนความร้อนของผิวดิน ได้แก่ ต้นโมก ต้นจั๋ง ต้นไทรเกาหลี ต้นพลับพลึง ต้นกระดุมทองเลื้อย ต้นชาดัด ต้นหนวดปลาหมึก และหญ้ามาเลเซีย

นอกจากนี้ โครงการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่และไม้ยืนต้นก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยลดความรุนแรงของอุณหภูมิอากาศในเวลากลางวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะต้นไม้จะใช้พลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ และสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิต โดยการดูดน้ำจากใต้ดินขึ้นมาแปลงสภาพเป็นไอร้อนออกจากทางปากใบ และต้นไม้จะช่วยบังเงาให้แก่โครงการ ซึ่งการใช้ต้นไม้ขนาดใหญ่และขนาดกลางปลูกในบริเวณโครงการ นอกจากจะช่วยให้สภาพแวดล้อมใต้ต้นไม้เย็นกว่าอากาศภายนอกแล้วใบของต้นไม้ยังช่วยกรองแสงแดดที่จะส่องลงมายังผิวดินโดยตรงด้วย เพื่อป้องกันการถ่ายเทความร้อนที่เกิดจากแสงแดดโดยตรง และช่วยในการบังแสงแดดที่จะส่องเข้าสู่โครงการในบางมุมหรือบางเวลา (ที่มา: สุนทร บุญญาธิการ. เทคนิคการออกแบบบ้านประหยัดพลังงานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า พิมพ์ครั้งที่ 2, 2542)

โดยธรรมชาติพืชใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ในอากาศสร้างอาหารโดยใช้กระบวนการสังเคราะห์แสง โดยการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศเข้าไปสู่คลอโรฟิลด์ที่มีสีเขียว และใช้แสงเป็นแหล่งพลังงานในการเกิดปฏิกิริยาสร้างน้ำตาลและออกซิเจน และพืชจะนำน้ำตาลที่สร้างขึ้นได้นี้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต ดังนั้น กระบวนการดังกล่าวจึงมีความสำคัญในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และเพิ่มก๊าซออกซิเจนในอากาศ ช่วยปรับปรุงคุณภาพอากาศให้กับมนุษย์

พืชแต่ละชนิด มีความสามารถในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศได้ไม่เท่ากันโดยทั่วไป พืชที่มีการเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วและพืชที่ปลูกอยู่กลางแจ้ง จะมีความสามารถในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศได้มาก โดยมีปัจจัยที่มีอิทธิพลได้แก่ การรับและกระจายแสงของเรือนพุ่ม จำนวนใบ พื้นที่เฉลี่ยของใบ และดัชนีพื้นที่ใบ ในเวลากลางวัน ขณะที่พืชดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศโดยการสังเคราะห์แสงนั้น พืชก็ต้องปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นผลจากการหายใจออกมาด้วยส่วนในเวลากลางคืน พืชปกติไม่มีการสังเคราะห์แสง จึงปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นผลจากการหายใจเพียง

อย่างเดียว ในการวัดอัตราการสังเคราะห์แสงที่วัดจึงเป็นอัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิที่เป็นผลมาจากทั้งการสังเคราะห์แสงและการหายใจ

การหาอัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นการเปรียบเทียบอัตราการสังเคราะห์แสงไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยแต่ละชนิดมีความสามารถในการดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ **(ดังตารางที่ 4-5)**

ตารางที่ 4-5 อัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของไม้ยืนต้นชั้นล่างภายในโครงการ

ลำดับ	ชื่อ	จำนวน (ต้น)	อัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิ ($\mu mol/m^{-2}/s^{-1}$) [1]	อัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิ (mol/m2/วัน)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซต์ (mol/วัน)
1	ต้นลูกหว้า	23	11.00	0.48	307.53	147.61
2	ต้นหางนกยูงฝรั่ง	3	10.50	0.45	218.27	98.22
3	ต้นตีนเป็ดทะเล	35	11.00	0.48	478.58	229.72
4	ต้นมะออกกานีใบใหญ่	55	4.68	0.20	674.86	134.97
5	ต้นหมากเขียว	40	10.10	0.44	231.23	101.74
รวม		**156**	**-**	**-**	**1,910.47**	**712.26**

ที่มา: [1] พูนพิภพ เกษมทรัพย์. วันต้นไม้ประจำปีแห่งชาติ 2542, ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2542

จากรายละเอียดในตารางข้างต้น พบว่า ใน 1 วัน อัตราการสังเคราะห์แสงของไม้ยืนต้นชั้นล่างประกอบด้วย ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว มีค่ารวมเท่ากับ 712.26 mol/วัน เมื่อพิจารณาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากรถทั้งหมดในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 142.15 mol/วัน จะพบว่า ต้นไม้ของโครงการมีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ใน**ระดับต่ำ** นอกจากนี้โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1) จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที

2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ

3) รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว

4) หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมสร้างทัศนียภาพและให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ

2) ประเมินมลพิษทางอากาศจากรถยนต์ภายในโครงการ

มลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) และฝุ่นละออง ที่เกิดจากที่จอดรถทั้งหมดของโครงการ การคำนวณใช้สมการของ U.S.EPA โดยใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเครื่องยนต์เบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเครื่องยนต์เบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่า Emission Factor (EF) ของก๊าซแต่ละชนิด **(ดังตารางที่ 4-6)**

ตารางที่ 4-6 Emission Factor อัตราการระบายสารมลสารจากยานพาหนะประเภทต่างๆ

ชนิดของยานพาหนะ	อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร/วัน)					
	CO	NO_2	SO_2	HC	PM-10	TSP
เครื่องยนต์เบนซิน	5.745 (1)	1.460 (1)	0.182 (2)	1.535 (1)	0.005 (3)	0.1
เครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก	2.177 (1)	4.116 (1)	0.117 (2)	0.984 (1)	0.398 (1)	0.26
เครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่	11.887 (1)	28.478 (1)	0.534 (2)	3.074 (1)	1.855 (1)	2.71
จักรยานยนต์	5.868 (1)	0.051 (1)	0.041 (2)	8.552 (1)	0.150 (3)	ไม่มีข้อมูล

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, "รายงานฉบับสมบูรณ์การปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล", 2543

หมายเหตุ : (1) คือ ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่

(2) คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) 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

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$$

กำหนดให้ C = ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = อัตราการปล่อยมลสาร (มิลลิกรัม/วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ **(ดังตารางที่ 4-6)** x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 117.57 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	=	98	คัน
รถจักรยานยนต์ของโครงการทั้งหมดจำนวน	=	35	คัน
ระยะทางที่รถวิ่งภายในโครงการ (คิดไป-กลับ)	=	0.54	กิโลเมตร

จากสมการข้างต้น สามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ดังนี้

1) ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

• ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์

Q = (5.745 x 1,000 x 0.54 x 98) + (5.868 x 1,000 x 0.54 x 35)

= 414,930.60 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 115.26 มิลลิกรัม/วินาที

C = 115.26 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.0004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 20-21 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.57 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ

= 0.0004 + 0.57

= 0.5704 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการจะทำให้<u>ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.5704 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</u> ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)

2) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

• ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์

Q = (4.116 x 1,000 x 0.54 x 96) + (0.051 x 1,000 x 0.54 x 35)

= 218,782.62 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 60.77 มิลลิกรัม/วินาที

C = 60.77 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.0002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ รถจักรยานยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 20-21 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ

= 0.0002 + 0.005

= 0.0052 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.0052 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.17 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)

3) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

• ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์

Q = (0.182 x 1,000 x 0.54 x 98) + (0.041 x 1,000 x 0.54 x 35)

= 10,406.34 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 2.89 มิลลิกรัม/วินาที

C = 2.89 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 20-21 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 0.0037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ

= 0.00001 + 0.0037

= 0.00371 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.00371 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป)

4) ความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC)

• ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC) จากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์

Q = (1.535 x 1,000 x 0.54 x 98) + (8.552 x 1,000 x 0.54 x 35)

= 242,865.00 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 67.46 มิลลิกรัม/วินาที

C = 67.46 / (117.57x 1.70 x 1,441.91)

= 0.0002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 21-22 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC) เท่ากับ 1.4218 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ

= 0.0002 + 1.4218

= 1.422 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.422 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน ไม่มีค่ามาตรฐาน

5) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

• ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) จากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์

Q = (0.398 x 1,000 x 0.54 x 98) + (0.150 x 1,000 x 0.54 x 35)

= 23,897.16 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 6.64 มิลลิกรัม/วินาที

C = 6.64 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.00002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.073 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการ

= 0.00002 + 0.073

= 0.07302 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.07302 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) จากรถยนต์

Q = (0.26 x 1,000 x 0.54 x 98)

= 13,759.20 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 3.82 มิลลิกรัม/วินาที

C = 3.82 / (117.57 x 1.70 x 1,441.91)

= 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.137 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.00001 + 0.137

= 0.13701 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.13701 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)

ดังนั้น จากการคำนวณข้างต้น สามารถสรุปค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นภายในโครงการในระยะดำเนินการ **ดังตารางที่ 4-7**

ตารางที่ 4-7 ผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณจากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการรวมกับข้อมูลผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ

มลสาร	ปริมาณความเข้มข้นของมลสารจากการคำนวณภายในโครงการ (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณความเข้มข้นที่ได้จากการตรวจวัด[1/] (มก./ลบ.ม.)	ผลรวม (มก./ลบ.ม.)	มาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
CO	0.0004	0.57	0.5704	≤30 [2/]
NO_2	0.0002	0.005	0.0052	≤0.17 [3/]
SO_2	0.00001	0.0037	0.00371	≤0.30 [4/]
HC	0.0002	1.4218	1.422	-
PM-10	0.00002	0.073	0.07302	≤0.12 [5/]
TSP	0.00001	0.137	0.13701	≤0.33 [5/]

ที่มา : 1/ ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 20-23 มิถุนายน พ.ศ. 2567

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

6/ ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566

หมายเหตุ * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณจากรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการรวมกับข้อมูลผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก ดังนั้นในระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ใน**ระดับต่ำ**

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะภายในโครงการ

2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน

3) ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย

4) ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

5) ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

4.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

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 ประเมินผลกระทบระดับเสียงที่อาจส่งผลกระทบให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพของหูโดยพิจารณาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- ขั้นตอนที่ 2 ประเมินผลกระทบจากเหตุเดือดร้อนรำคาญที่อาจจะมีเพิ่มขึ้นโดยพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวนขณะทำการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องมีค่าไม่มากกว่าระดับเสียงพื้นฐานเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ)

จากการประเมินดังกล่าวอาศัยข้อมูลการตรวจวัดเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการที่มีโอกาสได้รับผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ ทั้งนี้ สภาพปัจจุบันพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมช่วงก่อสร้าง **(ดังตารางที่ 4-8)**

ตารางที่ 4-8 รายละเอียดตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมช่วงก่อสร้าง

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)
ทิศใต้	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	1.12 (ระยะห่างจากอาคารห้องพักมูลฝอย)
ทิศใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	3.45 (ระยะห่างจากอาคาร A)
ทิศตะวันออก	อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	3.41 (ระยะห่างจากอาคาร A)

ทั้งนี้ กิจกรรมในช่วงก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ดังที่สุด จะมาจากการทำฐานราก 88 เดซิเบล (เอ) รองลงมาคือ การเก็บงานและงานตกแต่ง 84 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น โครงการจึงเลือกประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการทำฐานราก การเก็บงานและงานตกแต่ง มีรายละเอียด ดังนี้

1) ค่าระดับเสียงตั้งต้น

โครงการได้ประเมินค่าระดับเสียงตั้งต้นสำหรับนำมาใช้ในการประเมินค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ทั้งก่อนและหลังมีมาตรการ รายละเอียด**ดังตารางที่ 4-9 ถึงตารางที่ 4-11**

ตารางที่ 4-9 ค่าระดับเสียงตั้งต้นจากการใช้วัสดุลดเสียง แยกตามระยะห่างและทิศของผู้รับเสียง

ทิศ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงของแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงจากแหล่งกำเนิด (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ	เสียงขั้นต้นลดลง
ใต้ อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	1	0.15	1	1.15	6.00	89.84	Steel, 24ga 0.64 mm ลดเสียง 18 dB(A)	71.84
ใต้ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	0.15	1	1.15	3.45	90.05	Steel, 24ga 0.64 mm ลดเสียง 18 dB(A)	72.05
	2	3.30	1	1.15	3.45	86.05		68.05
	3	6.45	1	1.15	3.45	86.05		68.05
	4	9.60	1	1.15	3.45	86.05		68.05
	5	12.75	1	1.15	3.45	86.05		68.05
ตะวันออก อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	1	0.15	1	1.15	3.41	90.05	Steel, 24ga 0.64 mm ลดเสียง 18 dB(A)	72.05
	2	3.30	1	1.15	3.41	86.05		68.05
	3	6.45	1	1.15	3.41	86.05		68.05
	4	9.60	1	1.15	3.41	86.05		68.05
	5	12.75	1	1.15	3.41	86.05		68.05
	1	0.15	2	4.30	3.41	90.05	Steel, 24ga 0.64 mm ลดเสียง 18 dB(A)	72.05
	2	3.30	2	4.30	3.41	86.05		68.05
	3	6.45	2	4.30	3.41	86.05		68.05
	4	9.60	2	4.30	3.41	86.05		68.05
	5	12.75	2	4.30	3.41	86.05		68.05

ทิศ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงของแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	เสียงจากแหล่งกำเนิด (dBA)	ความสามารถลดเสียงของวัสดุ	เสียงขั้นต้นลดลง
	1	0.15	3	7.45	3.41	90.05	Steel, 24ga 0.64 mm ลดเสียง 18 dB(A	72.05
	2	3.30	3	7.45	3.41	86.05		68.05
	3	6.45	3	7.45	3.41	86.05		68.05
	4	9.60	3	7.45	3.41	86.05		68.05
	5	12.75	3	7.45	3.41	86.05		68.05

ตารางที่ 4-10 สรุปค่าระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการ

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียงจากจุดกำเนิด (การทำฐานราก) (เดซิเบล (เอ))	เสียงตั้งต้น (เดซิเบล (เอ))
ใต้	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	1.12	88	89.84
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	3.45	88	90.05
ตะวันออก	อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	3.41	88	90.05

ตารางที่ 4-11 สรุปค่าระดับเสียงตั้งต้นที่อาคารโดยรอบโครงการจะได้รับจากการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียงจากจุดกำเนิด (การทำฐานราก) (เดซิเบล (เอ))	เสียงตั้งต้น (เดซิเบล (เอ))
ใต้	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	1.12	84	89.94
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	3.45	84	86.05
ตะวันออก	อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	3.41	84	86.05

2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ระดับเสียงจากการก่อสร้างจะถูกลดทอนจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับ (Receptor) ซึ่งคำนวณได้ดังสมการ (1)

$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2/r_1$ ..... (1)

โดยที่ Lp_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง r_2 เมตร

Lp_1 = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง r_1 เมตร

r_1, r_2 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)

สำหรับผลการประเมินระดับเสียงที่อาคารข้างเคียงโดยรอบของโครงการที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการในช่วงระยะก่อสร้าง จะมีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงมากที่สุด **ดังตารางที่ 4-12 ถึงตารางที่ 4-14**

ตารางที่ 4-12 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่แหล่งรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (ก่อนมีกำแพงกั้นเสียง)

ทิศ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งเดิม (dBA)	ยงที่เหลื่อ (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	วามต่างเสีย	ค่าปรับลดยังที่ปรับลดแล้	(dBA)	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐาน
ทิศใต้ อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	500	1	0.15	1	1.15	1.12	1.00	0.12	2.40	ใช้ได้	2.46	1.26	1.50	2.22	6.46	21.21	21.21	89.84	68.63	49.20	68.68	ผ่าน	19.43	0.0	68.63	46.40	22.23	ไม่ผ่าน
ทิศใต้ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.15	1	1.15	11.85	1.00	10.85	2.40	ใช้ได้	2.46	10.92	11.89	1.49	4.35	19.54	19.54	90.05	70.51	49.20	70.54	ไม่ผ่าน	21.31	0.0	70.51	46.40	24.11	ไม่ผ่าน
	500	2	3.30	1	1.15	11.85	1.00	10.85	2.40	ระวัง	1.35	10.92	12.04	0.22	0.65	12.05	12.05	86.05	74.00	49.20	74.01	ไม่ผ่าน	24.80	0.0	74.00	46.40	27.60	ไม่ผ่าน
	500	3	6.45	1	1.15	11.85	1.00	10.85	2.40	ระวัง	4.17	10.92	12.98	2.11	6.16	21.01	21.01	86.05	65.04	49.20	65.15	ผ่าน	15.84	0.0	65.04	46.40	18.64	ไม่ผ่าน
	500	4	9.60	1	1.15	11.85	1.00	10.85	2.40	ระวัง	7.27	10.92	14.55	3.64	10.60	23.33	23.33	86.05	62.72	49.20	62.91	ผ่าน	13.52	0.0	62.72	46.40	16.32	ไม่ผ่าน
	500	5	12.75	1	1.15	11.85	1.00	10.85	2.40	ระวัง	10.40	10.92	16.58	4.74	13.81	24.46	25.00	86.05	61.05	49.20	61.32	ผ่าน	11.85	0.5	60.55	46.40	14.15	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันออก อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	500	1	0.15	1	1.15	3.41	1.00	2.41	2.40	ใช้ได้	2.46	2.71	3.55	1.62	4.73	19.90	19.90	90.05	70.15	49.20	70.19	ไม่ผ่าน	20.95	0.0	70.15	46.40	23.75	ไม่ผ่าน
	500	2	3.30	1	1.15	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	1.35	2.71	4.03	0.03	0.08	6.71	6.71	86.05	79.34	49.20	79.34	ไม่ผ่าน	30.14	0.0	79.34	46.40	32.94	ไม่ผ่าน
	500	3	6.45	1	1.15	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	4.17	2.71	6.30	0.58	1.70	15.69	15.69	86.05	70.36	49.20	70.39	ไม่ผ่าน	21.16	0.0	70.36	46.40	23.96	ไม่ผ่าน
	500	4	9.60	1	1.15	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	7.27	2.71	9.11	0.87	2.54	17.31	17.31	86.05	68.74	49.20	68.79	ผ่าน	19.54	0.0	68.74	46.40	22.34	ไม่ผ่าน
	500	5	12.75	1	1.15	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	10.40	2.71	12.09	1.02	2.98	17.97	25.00	86.05	61.05	49.20	61.32	ผ่าน	11.85	0.5	60.55	46.40	14.15	ไม่ผ่าน
	500	1	0.15	2	4.30	3.41	1.00	2.41	2.40	ใช้ได้	2.46	3.07	5.37	0.16	0.47	10.91	10.91	90.05	79.14	49.20	79.15	ไม่ผ่าน	29.94	0.0	79.14	46.40	32.74	ไม่ผ่าน
	500	2	3.30	2	4.30	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	1.35	3.07	3.55	0.86	2.51	17.26	17.26	86.05	68.79	49.20	68.80	ผ่าน	19.59	0.0	68.79	46.40	22.39	ไม่ผ่าน
	500	3	6.45	2	4.30	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	4.17	3.07	4.03	3.21	9.36	22.79	22.79	86.05	63.26	49.20	63.43	ผ่าน	14.06	0.0	63.26	46.40	16.86	ไม่ผ่าน
	500	4	9.60	2	4.30	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	7.27	3.07	6.30	4.04	11.77	23.77	23.77	86.05	62.28	49.20	62.49	ผ่าน	13.08	0.0	62.28	46.40	15.88	ไม่ผ่าน
	500	5	12.75	2	4.30	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	10.40	3.07	9.11	4.35	12.70	24.10	25.00	86.05	61.05	49.20	61.32	ผ่าน	11.85	0.5	60.55	46.40	14.15	ไม่ผ่าน
	500	1	0.15	3	7.45	3.41	1.00	2.41	2.40	ใช้ได้	2.46	5.60	8.06	0.00	0.00	4.82	4.82	90.05	85.23	49.20	85.23	ไม่ผ่าน	36.03	0.0	85.23	46.40	38.83	ไม่ผ่าน
	500	2	3.30	3	7.45	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	1.35	5.60	5.37	1.57	4.58	19.76	19.76	86.05	66.29	49.20	66.38	ผ่าน	17.09	0.0	66.29	46.40	19.89	ไม่ผ่าน
	500	3	6.45	3	7.45	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	4.17	5.60	3.55	6.21	18.12	25.63	25.63	86.05	60.42	49.20	60.74	ผ่าน	11.22	0.5	59.92	46.40	13.52	ไม่ผ่าน
	500	4	9.60	3	7.45	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	7.27	5.60	4.03	8.83	25.75	27.14	27.14	86.05	58.91	49.20	59.35	ผ่าน	9.71	0.5	58.41	46.40	12.01	ไม่ผ่าน
	500	5	12.75	3	7.45	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	10.40	5.60	6.30	9.69	28.26	27.54	25.00	86.05	61.05	49.20	61.32	ผ่าน	11.85	0.5	60.55	46.40	14.15	ไม่ผ่าน

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท เพียว เอคคอว จำกัด, พฤษภาคม 2569

ตารางที่ 4-13 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
ใต้	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	1	68.68	ไม่เกิน 70	22.23	เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	74.01	เกิน 70	27.60	
ตะวันออก	อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	1	79.34	เกิน 70	32.94	
		2	79.15	เกิน 70	32.74	
		3	85.23	เกิน 70	38.83	

ตารางที่ 4-14 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (ก่อนมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
ใต้	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	1	68.68	ไม่เกิน 70	22.23	เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	61.05		14.15	
ตะวันออก	อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	1	61.32		14.15	
		2	61.32		14.15	
		3	59.33		12.01	

จากตารางที่ 4-13 การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง มีรายละเอียด ดังนี้

<u>ทิศใต้</u> ติดต่อกับ

- อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 1.12 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 68.68 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 22.23 dB(A)

<u>ทิศใต้</u> ติดต่อกับ

- บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 3.45 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 74.01 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 27.60 dB(A)

<u>ทิศตะวันออก</u> ติดต่อกับ

- อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 3.41 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 85.23 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 38.83 dB(A)

จากตารางที่ 4-14 การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งต่อแหล่งรับเสียง มีรายละเอียดดังนี้

<u>ทิศใต้</u> ติดต่อกับ

- อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 1.12 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 68.68 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 22.23 dB(A)

<u>ทิศใต้</u> ติดต่อกับ

- บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 3.45 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 61.05 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 14.15 dB(A)

<u>ทิศตะวันออก</u> ติดต่อกับ

- อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 3.41 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 59.33 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมาก 12.01 dB(A)

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานราก และการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ การประเมินค่าระดับเสียงขณะก่อสร้างข้างต้น คิดในกรณีที่โครงการมีการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงพร้อมๆ กันทั้งหมด แต่ในการปฏิบัติงานจริงจะมีแผนงานก่อสร้างและมีการทำงานเป็นขั้นตอนไม่ได้ทำพร้อมกันทั้งหมด จึงคาดว่าค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริงจะต่ำกว่าค่าที่ประเมินข้างต้น อย่างไรก็ตาม โครงการมีการกั้นรั้วสังกะสี สูง 2.40 เมตร รอบพื้นที่โครงการ มีความหนาเท่ากับ 0.64 มิลลิเมตร โดยยกเว้นทางเข้า-ออก เพื่อกั้นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับอาคารข้างเคียงพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งต่อด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) ปิดล้อมอาคารโครงการโดยรอบตลอดความสูงของอาคาร ทั้งนี้ รั้วสังกะสีดังกล่าวเปรียบเสมือนกับกำแพงกั้นเสียงของโครงการ ซึ่งสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ได้ 18 dB(A) **(ดังตารางที่ 4-15)**

ตารางที่ 4-15 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**
Aluminium, Sheet	1.59	23
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 โครงการมีการกั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร มีความหนาเท่ากับ 0.64 มิลลิเมตร กั้นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับอาคารข้างเคียงพื้นที่โครงการ สามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 18 เดซิเบล (เอ) **ดังตารางที่ 4-16 ถึงตารางที่ 4-18**

ตารางที่ 4-16 ผลการคำนวณระดับเสียงรวม และเสียงรบกวนที่หน่วยรับเสียงจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และการเก็บงาน (หลังมีกำแพงกั้นเสียง)

ทิศ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้น)	ความสูงแหล่งกำเนิด (เมตร)	แหล่งรับเสียง (ชั้น)	ความสูงผู้รับเสียง (เมตร)	ระยะห่างแนวราบ (เมตร)	X-1 (เมตร)	X-2 (เมตร)	ความสูงกำแพง (เมตร)	ความสามารถในการคำนวณ	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	IL (Adjust) (dBA)	เสียงดั้งเดิม (dBA)	ยงที่เหลื (dBA)	เสียงLeq24hr (dBA)	เสียงรวม (dBA)	มาตรฐาน (dBA)	วามต่างเสีย	ค่าปรับลด	งที่ปรับลดแล้ (dBA)	เสียงL90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)
ทิศใต้ อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	500	1	0.15	1	1.15	1.12	1.00	0.12	2.40	ใช่ได้	2.46	1.26	1.50	2.22	6.46	21.21	21.21	71.84	50.63	49.20	52.98	ผ่าน	1.43	7.0	43.63	46.40	-2.77
ทิศใต้ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	500	1	0.15	1	1.15	11.85	1.00	10.85	2.40	ใช่ได้	2.46	10.92	11.89	1.49	4.35	19.54	19.54	72.05	52.51	49.20	54.17	ผ่าน	3.31	3.0	49.51	46.40	3.11
	500	2	3.30	1	1.15	11.85	1.00	10.85	2.40	ระวัง	1.35	10.92	12.04	0.22	0.65	12.05	12.05	68.05	56.00	49.20	56.82	ผ่าน	6.80	1.0	55.00	46.40	8.60
	500	3	6.45	1	1.15	11.85	1.00	10.85	2.40	ระวัง	4.17	10.92	12.98	2.11	6.16	21.01	21.01	68.05	47.04	49.20	51.26	ผ่าน	-2.16	7.0	40.04	46.40	-6.36
	500	4	9.60	1	1.15	11.85	1.00	10.85	2.40	ระวัง	7.27	10.92	14.55	3.64	10.60	23.33	23.33	68.05	44.72	49.20	50.53	ผ่าน	-4.48	7.0	37.72	46.40	-8.68
	500	5	12.75	1	1.15	11.85	1.00	10.85	2.40	ระวัง	10.40	10.92	16.58	4.74	13.81	24.46	25.00	68.05	43.05	49.20	50.14	ผ่าน	-6.15	7.0	36.05	46.40	-10.35
ทิศตะวันออก อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	500	1	0.15	1	1.15	3.41	1.00	2.41	2.40	ใช่ได้	2.46	2.71	3.55	1.62	4.73	19.90	19.90	72.05	52.15	49.20	53.93	ผ่าน	2.95	3.0	49.15	46.40	2.75
	500	2	3.30	1	1.15	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	1.35	2.71	4.03	0.03	0.08	6.71	6.71	68.05	61.34	49.20	61.59	ผ่าน	12.14	0.5	60.84	46.40	14.44
	500	3	6.45	1	1.15	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	4.17	2.71	6.30	0.58	1.70	15.69	15.69	68.05	52.36	49.20	54.07	ผ่าน	3.16	3.0	49.36	46.40	2.96
	500	4	9.60	1	1.15	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	7.27	2.71	9.11	0.87	2.54	17.31	17.31	68.05	50.74	49.20	53.05	ผ่าน	1.54	4.5	46.24	46.40	-0.16
	500	5	12.75	1	1.15	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	10.40	2.71	12.09	1.02	2.98	17.97	25.00	68.05	43.05	49.20	50.14	ผ่าน	-6.15	7.0	36.05	46.40	-10.35
	500	1	0.15	2	4.30	3.41	1.00	2.41	2.40	ใช่ได้	2.46	3.07	5.37	0.16	0.47	10.91	10.91	72.05	61.14	49.20	61.41	ผ่าน	11.94	0.5	60.64	46.40	14.24
	500	2	3.30	2	4.30	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	1.35	3.07	3.55	0.86	2.51	17.26	17.26	68.05	50.79	49.20	53.08	ผ่าน	1.59	4.5	46.29	46.40	-0.11
	500	3	6.45	2	4.30	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	4.17	3.07	4.03	3.21	9.36	22.79	22.79	68.05	45.26	49.20	50.67	ผ่าน	-3.94	7.0	38.26	46.40	-8.14
	500	4	9.60	2	4.30	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	7.27	3.07	6.30	4.04	11.77	23.77	23.77	68.05	44.28	49.20	50.41	ผ่าน	-4.92	7.0	37.28	46.40	-9.12
	500	5	12.75	2	4.30	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	10.40	3.07	9.11	4.35	12.70	24.10	25.00	68.05	43.05	49.20	50.14	ผ่าน	-6.15	7.0	36.05	46.40	-10.35
	500	1	0.15	3	7.45	3.41	1.00	2.41	2.40	ใช่ได้	2.46	5.60	8.06	0.00	0.00	4.82	4.82	72.05	67.23	49.20	67.29	ผ่าน	18.03	0.0	67.23	46.40	20.83
	500	2	3.30	3	7.45	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	1.35	5.60	5.37	1.57	4.58	19.76	19.76	68.05	48.29	49.20	51.78	ผ่าน	-0.91	7.0	41.29	46.40	-5.11
	500	3	6.45	3	7.45	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	4.17	5.60	3.55	6.21	18.12	25.63	25.63	68.05	42.42	49.20	50.03	ผ่าน	-6.78	7.0	35.42	46.40	-10.98
	500	4	9.60	3	7.45	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	7.27	5.60	4.03	8.83	25.75	27.14	27.14	68.05	40.91	49.20	49.80	ผ่าน	-8.29	7.0	33.91	46.40	-12.49
	500	5	12.75	3	7.45	3.41	1.00	2.41	2.40	ระวัง	10.40	5.60	6.30	9.69	28.26	27.54	25.00	68.05	43.05	49.20	50.14	ผ่าน	-6.15	7.0	36.05	46.40	-10.35

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท เพียว แอดดวา จำกัด, พฤษภาคม 2568

ตารางที่ 4-17 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	
ใต้	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	1	52.98	ไม่เกิน 70	-2.77	ไม่เกิน 10	
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	56.82		8.60	ไม่เกิน 10	
ตะวันออก	อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	1	61.59		14.44	เกิน 10	
		2	61.41		14.24	เกิน 10	
		3	67.29		20.83	เกิน 10	

ตารางที่ 4-18 สรุปผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน)

ทิศ	แหล่งรับเสียง	ชั้นที่	ระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐานระดับเสียงรวม (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	ค่ามาตรฐาน ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))
ใต้	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	1	52.98	ไม่เกิน 70	-2.77	ไม่เกิน 10
ใต้	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1	50.14		-10.35	
ตะวันออก	อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	1	50.14		-10.35	
		2	50.14		-10.35	
		3	49.80		-12.49	

ดังนั้น ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เมื่อผ่านรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร (ความสามารถลดเสียง 18 dB(A)) ไปยังผู้รับเสียงภายนอกโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

จากตารางที่ 4-17 การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการวางฐานรากของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน) ได้แก่

<u>ทิศใต้</u> ติดต่อกับ

- อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 1.12 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 52.98 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด -2.77 dB(A)

<u>ทิศใต้</u> ติดต่อกับ

- บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 3.45 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 56.82 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 8.60 dB(A)

<u>ทิศตะวันออก</u> ติดต่อกับ

- อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 3.41 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 67.29 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด 20.83 dB(A)

จากตารางที่ 4-18 การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการต่อแหล่งรับเสียง (หลังมีมาตรการป้องกัน) ได้แก่

<u>ทิศใต้</u> ติดต่อกับ

- อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 1.12 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 52.98 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด -2.77 dB(A)

<u>ทิศใต้</u> ติดต่อกับ

- บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 3.45 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 50.14 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด -10.35 dB(A)

<u>ทิศตะวันออก</u> ติดต่อกับ

- อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่ระยะประมาณ 3.41 เมตร จะได้รับระดับเสียงรวมมากที่สุด 50.14 dB(A) และระดับเสียงรบกวนมากที่สุด -10.35 dB(A)

จากการประเมินดังกล่าวคาดว่าเสียงจากการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบใน**ระดับมาก** ต่อพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น โครงการเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย นอกจากนี้กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ จะเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ และไม่ต่อเนื่องกันทั้งวัน โดยโครงการต้องจำกัดเวลาในการก่อสร้างที่จะทำให้เกิดเสียงดังในแต่ละวันให้อยู่ในช่วงเวลาที่ไม่ตรงกับช่วงเวลาการพักผ่อนของผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการเพื่อลดกระทบที่เกิดขึ้น

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) ก่อนที่จะดำเนินการเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากตัวอาคาร ให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งต่อผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที

2) ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่า โครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

3) วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

4) ขุดคูกว้าง 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 และวันหยุดงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดัง

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 พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการพร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้

ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อเรียกตรวจสอบได้

13) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหายจะต้องชดเชยให้กับผู้ได้รับความเสียหาย

14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อโดยตรง สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรับเรื่องร้องเรียนได้ตลอดเวลา

15) โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ **(หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง ดังแสดงในภาคผนวก ข-5)**

2) ความสั่นสะเทือน

ความสั่นสะเทือนที่อาจมีผลต่ออาคารข้างเคียงส่วนใหญ่ จะเกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็มที่มีพื้นที่หน้าตัดมากๆ เช่น เสาเข็มคอนกรีตชนิดสี่เหลี่ยมตัน เป็นจำนวนมากในพื้นที่จำกัดทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดิน อันเกิดจากการที่เสาเข็มเข้าไปแทนที่และก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง เช่น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น

แต่โครงการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการโดย<u>ใช้**เสาเข็มแบบเจาะทั้งหมด**</u> ซึ่งการเจาะเสาเข็มจะเริ่มจากการปักปลอกเหล็กชั่วคราว โดยใช้หัวเขย่าที่มีรอบความถี่สูงและเกิดความสั่นสะเทือนต่ำ (Vibro Hammer Frequency Low Amplitude) จับที่ขอบสองข้างของปลอกเหล็กชั่วคราว โดยจะต้องตรวจสอบค่าหนีศูนย์กลางตลอดเวลา หลังจากนั้นจึงขุดดินออกโดยใช้เครื่องเจาะแบบ Rotary Drilling Rig ที่ติดตั้งบนเครนใหญ่หรือเครื่องเจาะเดินระบบ hydraulic ซึ่งจะใช้หัวเจาะแบบสว่าน ทำการเจาะดินในปลอกเหล็กชั่วคราว โดยวิธีการทำเสาเข็มเจาะดังกล่าว จะช่วยป้องกันมิให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (ฟุต) คำนวณจากสมการ

$$PPV_{equip} = PPV_{ref} x \left(\frac{25}{D}\right)^{1.5}$$

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดมากกว่า 25 ฟุต (น้อยกว่า 7.62 เมตร)

โดย PPV_{equip} = ค่าความสั่นสะเทือนในรูป Peak Particle Velocity ในหน่วย inch/sec ของอุปกรณ์ที่สนใจ ณ ตำแหน่งต่างๆ จากจุดกำเนิด

PPV_{ref} = ค่าความสั่นสะเทือนที่ระยะอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุต ในหน่วย inch/sec **(ดังตารางที่ 4-19)**

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรถึงจุดที่สนใจ, ฟุต

ตารางที่ 4-19 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
เครื่องขุดทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.008
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.017
ลูกกลิ้งสั่นบดพื้น (Vibratory Roller)	0.210
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)	0.089
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large Bulldozer)	0.089
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson Drilling)	0.089
รถบรรทุกของเต็มคัน (Loaded Trucks)	0.076
Jackhamme	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 สามารถประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคารของโครงการในขั้นตอนการก่อสร้างต่างๆ ต่อแหล่งรับผลกระทบ **(ดังตารางที่ 4-20)**

ตารางที่ 4-20 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

ทิศ	แหล่งรับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (ฟุต)	ค่าระดับความสั่นสะเทือน (นิ้ว/วินาที)	ค่าระดับความสั่นสะเทือน (มม./วินาที)
ใต้*	อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	1.12	3.37	3.02	76.71
ใต้*	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	3.45	11.32	0.56	14.22
ตะวันออก**	อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น	3.41	11.19	0.57	14.48

* อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว

** อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น (ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค)

จากผลการคำนวณใน**ตารางที่ 4-20** เมื่อนำมาเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ของ Whiffin และ Leonaed (1971) **(ดังตารางที่ 4-21)** และเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 **(ดังตารางที่ 4-22)**

ตารางที่ 4 -21 ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

ความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
มม./วินาที	นิ้ว/วินาที		
0 - 0.15	0 - 0.006	ไม่สามารถรับความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
0.15 – 0.3	0.006 - 0.012	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
2.0	0.079	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
2.5	0.098	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5.0	0.197	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพาน และรับในช่วงเวลาสั้นๆ	ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูนทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย
10-15	0.394 – 0.591	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรง สั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย

ที่มา : Wiffin, A.C.,and Leonard, D.R., A Surway of Traffic Induced Vibration, Eng.,1971

ตารางที่ 4-22 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 4-23 สรุประดับแรงสั่นสะเทือนสูงสุดต่อแหล่งรับผลกระทบ

แหล่งรับผลกระทบ	ค่าระดับความสั่นสะเทือน (มม./วินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่ออาคาร		
			ตามเกณฑ์ของ Whiffin และ Leonaed	ตามมาตรฐาน DIN 4150	ตามมาตรฐานความสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (มม./วินาที)
ทิศใต้ อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว	76.71	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม	มากกว่าค่ามาตรฐาน ค่ามากกว่า 5 มิลลิเมตร/วินาที
ทิศใต้ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	14.22	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย	ยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี	มากกว่าค่ามาตรฐาน ค่ามากกว่า 5 มิลลิเมตร/วินาที
ทิศตะวันออก อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น (ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค)	14.48	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย	ยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี	มากกว่าค่ามาตรฐาน ค่ามากกว่า 5 มิลลิเมตร/วินาที

ทั้งนี้ **จากตารางที่ 4-23** เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้เสนอโดย Whiff in และ Leonard (1971) พบว่า

ทิศใต้

- อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว แรงสั่นสะเทือนในระดับ 76.71 มิลลิเมตร/วินาที ระดับความสั่นสะเทือนคนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรง สั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้ ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

ทิศใต้

- บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว แรงสั่นสะเทือนในระดับ 14.22 มิลลิเมตร/วินาที ระดับความสั่นสะเทือนคนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรง สั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้ ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย ยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี

ทิศตะวันออก

- อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น (ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค) แรงสั่นสะเทือนในระดับ 14.48 มิลลิเมตร/วินาที ระดับความสั่นสะเทือนคนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรง สั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้ ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย ยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี

เมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า

ทิศใต้

- อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว แรงสั่นสะเทือนในระดับ 76.71 มิลลิเมตร/วินาที ระดับความสั่นสะเทือนยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

ทิศใต้

- บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว แรงสั่นสะเทือนในระดับ 14.22 มิลลิเมตร/วินาที ระดับความสั่นสะเทือนยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี

ทิศตะวันออก

- อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น (ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค) แรงสั่นสะเทือนในระดับ 14.48 มิลลิเมตร/วินาที ระดับความสั่นสะเทือนยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี

สำหรับค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็มดังกล่าวมีค่าแรงสั่นสะเทือนเกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังนั้น การเจาะเสาเข็มของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่ออาคารของบุคคลอื่น ผู้พักอาศัยข้างเคียง และกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร ต่อพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ใน**ระดับมาก**

อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นจะไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานต้องทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีการกำหนดเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน ดังนั้น โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) โครงการดำเนินการโดยใช้เสาเข็มแบบเจาะทั้งหมดเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียง

2) ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน

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 เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการประสานงานเกี่ยวกับโครงการไว้หน้าโครงการ และจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่องและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้

11) หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม โดยโครงการต้องทำความตกลงกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้าง เกี่ยวกับความเสียหายที่โครงการจะต้องชดเชยใช้

12) กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานรากในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด

13) ประสานงานกับผู้ที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแจ้งแผนและกำหนดการก่อสร้าง

14) ขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ) และจำกัดความเร็วของรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ โดยในเขตชุมชนและพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.

15) จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบทันที

16) จัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยความเสียหายต่ออาคารและทรัพย์สินของบุคคลที่อยู่ข้างเคียงในกรณีที่ตรวจสอบได้ว่าเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ

17) เจ้าของโครงการจะซ่อมแซม แก้ไข โครงสร้างอาคารให้กลับคืนสภาพเดิม หรือสร้างใหม่ทดแทนกรณีเสียหายจนซ่อมไม่ได้ หากภายหลังพบว่าอาคารข้างเคียงเกิดความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ

3) เครน และทาวเวอร์เครน

โครงการเลือกใช้ทาวเวอร์เครนในการก่อสร้าง โดยภายในพื้นที่ก่อสร้างมีการติดตั้งทาวเวอร์เครนจำนวน 2 จุด เป็นทาวเวอร์เครนแบบบูมกระดก (Luffing Tower Crane) เหมาะสำหรับกรณีที่มีพื้นที่ก่อสร้างมีจำกัด มีรัศมีการหมุนรอบไม่เกินขอบเขตพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ก่อนการดำเนินการติดตั้งทาวเวอร์เครน โครงการต้องเลือกคุณสมบัติ และการปฏิบัติใช้งานเครน ดังนี้

1) ต้องมีใบรับรองตรวจสอบ จากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ตลอดจนวิศวกรรับรองความมั่นคงแข็งแรงในการติดตั้งทาวเวอรเครน ก่อนการใช้งานต้องตรวจสอบเครื่องจักร บูมยก สายสลิงสำหรับยก และรอกตะขอตามหลักปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

2) ต้องไม่ปล่อยให้อุปกรณ์รับน้ำหนักหยุดค้าง ขณะผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายนอกห้องควบคุม

3) ต้องมีอุปกรณ์เตือนการโอเวอร์โหลดที่สามารถตรวจสอบได้

4) ผู้บังคับเครนต้องไม่เริ่มเคลื่อนไหวเครน จนกว่าจะมองเห็นพนักงานให้สัญญาณเครนประจำจุด

5) ผู้บังคับเครนต้องปฏิบัติงานตามสัญญาณที่ได้รับจากพนักงานให้สัญญาณเท่านั้น

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบกรณีที่โครงการใช้ทาวเวอร์เครนในการก่อสร้าง ดังนี้

1) โครงการจะกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ดูแลการก่อสร้างเป็นพิเศษในบริเวณที่ใกล้กับผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง

2) ถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และมีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีหากการก่อสร้างอาคารส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง จะดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

3) ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลตรวจสอบเครนอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรม ให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงหัวหน้างานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

4) ให้คำแนะนำและข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงหัวหน้างานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

<u>ระยะดำเนินการ</u>

การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการพักอาศัยและเพื่อการค้าเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บาร์ ผับ หรือคาราโอเกะ อันจะเป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ต้องมีเพียงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตามเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้นจึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนใน**ระดับต่ำ**

4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ (อาคารชั่วคราว) (ตามใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลงรื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.1 เลขที่ 3/2567 ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567 และมีสำนักงาน (ชั่วคราว) สำหรับเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าวออกเมื่อเริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้วบางส่วน และมีไม้ยืนต้น วัชพืชปกคลุมบางส่วน แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

พร้อมทั้งมีไม้ยืนต้น และวัชพืชขึ้นปกคลุมบางส่วนสำหรับพันธุ์ไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการจะเป็นไม้พุ่ม ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นหูกวาง ต้นกระถิน กระดุมทองเลื้อย โขม โทงเทง และหญ้าตีนกา

สำหรับสัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ นกกระจิบ นกกระจอกบ้าน กิ้งก่าจิ้งเหลนบ้าน คางคกบ้าน อึ่งอ่างบ้าน 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) และไม่พบสัตว์ชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูก

คุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งในการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศน์ทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศน์แห่งนี้ได้รับการเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด

<u>ระยะดำเนินการ</u>

เนื่องจากพื้นที่โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย สำหรับพันธุ์ไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการจะเป็นไม้พุ่ม ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นหูกวาง ต้นกระถิน กระดุมทองเลื้อย โขม โทงเทง และหญ้าตีนกา ทั้งนี้ ไม่พบพันธุ์ไม้ที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered plants) หรือพืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธ์ (Vulnerable plants) หรือพืชหายาก (Rare plants) แต่อย่างใด และไม่พบพืชพันธุ์ควบคุม พันธุ์พืชสงวน และพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่พบพืชป่าชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) สำหรับสัตว์ที่อยู่อาศัยโดยรอบเมื่อเปิดดำเนินโครงการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไปและมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้ปรับปรุงพื้นที่บางส่วน โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่อาศัยของนก หรือผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด

4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงานประมาณ 9.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 10 ห้อง (คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 18 คน) พร้อมกับติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และข้อ 1(4) กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คน ให้ถือเป็น 50 คน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 2 แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ข้อ 10 กล่าวไว้ว่า บ่อเกรอะ บ่อซึม ของส้วมต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ

คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร เว้นแต่ส้วมที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ต้องตามหลักการสาธารณสุขและมีขนาดที่เหมาะสม ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางน้ำ

<u>ระยะดำเนินการ</u>

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดปริมาณน้ำใช้สระว่ายน้ำ) ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 4 ชุดบำบัด ดังนี้

- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 1 (WWTP-35)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 35.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

  - ห้องชุดจากอาคาร B จำนวน 39 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

  สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 2 (WWTP-80)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

  - ห้องชุดจากอาคาร A และอาคาร I จำนวน 88 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 70.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

  สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 3 (WWTP-80)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

  - ห้องชุดจากอาคาร F จำนวน 31 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 24.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - ห้องชุดจากอาคาร G จำนวน 28 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 22.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - ห้องชุดจากอาคาร H จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - สำนักงานนิติบุคคล มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - ห้องน้ำส่วนกลาง (อาคาร PB-1) มีปริมาณน้ำเสีย 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

  <u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 79.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

  สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 4 (WWTP-90)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 90.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร C จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดจากอาคาร D และอาคาร E จำนวน 62 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 49.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องพักมูลฝอยรวม มีปริมาณน้ำเสีย 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 80.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

สำหรับประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{ออก}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน (โครงการมีจำนวน 335 ห้องนอน) ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วแต่ละชุดบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หลังเข้าระบบบำบัด) ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง ขนาด 6 นิ้ว เพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาตร 18.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ (Filter Pump Reuse system) ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้จากปริมาณการซึมดินของดินทราย 20.00 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (ระยะเวลาการจ่ายน้ำซึมดิน 24 ชั่วโมง) และพื้นที่สีเขียวที่น้ำสามารถซึมผ่านได้เท่ากับ 1,004.00 ตารางเมตร)

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีปริมาณน้ำส่วนเกินจากบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จะผ่านท่อระบายน้ำ ขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำใน**ระดับต่ำ**

4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 การใช้น้ำ

ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็น การใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมพื้นที่ การล้างอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น แต่จะใช้ในปริมาณที่ไม่มากนักประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานและผู้ควบคุมงานมีประมาณ 6.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 19.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก เพื่อใช้ในการกิจกรรมก่อสร้าง โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำเพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว คาดว่าปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากในกิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำใน**ระดับต่ำ**

ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการมีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 329.99 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก สำหรับน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนและน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง

น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ผ่านท่อน้ำใช้ภายในโครงการเข้าสู่บ่อสำรองน้ำใต้ดิน จำนวน 4 จุด ได้แก่

- บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน ปริมาตร 77.00 ลูกบาศก์เมตร (**เดิม** 70.00 ลูกบาศก์เมตร **ขอเปลี่ยนแปลงเป็น** 77.00 ลูกบาศก์เมตร)
- บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร A, B, C, D) ปริมาตร 154.00 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร E, F) ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร G, H, I) ปริมาตร 187.50 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับน้ำบาดาล และน้ำซื้อจากบริษัทเอกชน จะผ่านท่อน้ำใช้เพื่อเข้าสู่บ่อสำรองน้ำดิบ ปริมาตร 202.00 ลูกบาศก์เมตร (**เดิม** 180.00 ลูกบาศก์เมตร **ขอเปลี่ยนแปลงเป็น** 202.00 ลูกบาศก์เมตร) (ปริมาตรกักเก็บบ่อสำรองน้ำใช้รวม 663.50 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมน้ำสำรองดับเพลิง 57.00 ลูกบาศก์เมตร)) จากนั้นจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ก่อนจากนั้นถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ (FTP 01-02) เข้าสู่บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน ปริมาตร 77.00 ลูกบาศก์เมตร จากจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ (TFP 01-02, 03-04, 05-06) ไปยังอาคารห้องพักมูลฝอยรวม และบ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดินแต่ละอาคาร จำนวน 3 จุด ดังนี้

- <u>จุดที่ 1</u> บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร A, B, C, D) ปริมาตร 154.00 ลูกบาศก์เมตร จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ BP (A-D) 01-02 ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D และสระว่ายน้ำ (P1, P2, P4, P5)
- <u>จุดที่ 2</u> บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร E, F) ปริมาตร 100.00 ลูกบาศก์เมตร จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ BP (F, E) 01-02 ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร E อาคาร E
- <u>จุดที่ 3</u> บ่อสำรองน้ำใช้ใต้ดิน (อาคาร G, H, I) ปริมาตร 187.50 ลูกบาศก์เมตร จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ BP (G-I) 01-02 ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร G อาคาร H อาคาร I อาคาร PB-1 (สำนักงานนิติบุคคล ห้องน้ำรวม) และสระว่ายน้ำ (P3)

ดังนั้น ปริมาตรกักเก็บน้ำของโครงการเพื่อการอุปโภค-บริโภคเท่ากับ 663.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ในโครงการได้ประมาณ 2 วัน เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น กิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การราดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำใน**ระดับต่ำ**

4.3.2 การระบายน้ำ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนหนึ่งกลายเป็นส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ เช่น น้ำที่ใช้ ในการผสมปูน เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งปล่อยให้ซึมลงดินและระเหยไปในอากาศต่อไป และน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวสำหรับคงานก่อสร้างไว้จำนวน 10 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 10 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่า$BOD_{ออก}$ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ทั้งนี้ โครงการจะจัดทำคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อดักตะกอนขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ก่อนระบายน้ำออกสู่รางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบ โดยจัดการทำความสะอาดระบายน้ำชั่วคราวและบ่อพักภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำ**ในระดับต่ำ**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียของแต่ละอาคาร ปริมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 4 จุด จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด ปริมาตร 18.00 ลูกบาศก์เมตร และบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้จากปริมาณการซึมดินของดินทราย 20.00 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (ระยะเวลาการจ่ายน้ำซึมดิน 24 ชั่วโมง) และพื้นที่สีเขียวที่น้ำสามารถซึมผ่านได้เท่ากับ 1,004.00 ตารางเมตร)

ดังนั้น โครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 481.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีปริมาณน้ำส่วนเกินจากบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จะผ่านท่อระบายน้ำ ขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

2) การระบายน้ำฝน <u>(ปัจจุบันอาคาร A ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ระบบระบายน้ำฝนที่เคยออกแบบไว้เดิม ยังคงรองรับการดัดแปลงอาคารได้ทั้งหมด)</u>

น้ำฝนจากหลังคา ถนน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1 : 400 ที่มีบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. (MH) ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 1 บ่อ ปริมาตรรวม 160.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.250 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 900.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการเท่ากับ 0.291 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 1,047.60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

3) การป้องกันน้ำท่วม <u>(ปัจจุบันอาคาร A ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ระบบระบายน้ำฝนที่เคยออกแบบไว้เดิม ยังคงรองรับการดัดแปลงอาคารได้ทั้งหมด)</u>

การประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.291 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.359 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 116.70 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนเพียงพอกับการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.250 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 900.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมี

โครงการ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 0.70 เมตร ลึก 0.50 เมตร สามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.5753 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.2693 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้ทั้งหมด ดังนั้น การระบายน้ำของโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบใน**ระดับต่ำ**

4.3.3 การจัดการน้ำเสีย

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

<u>พื้นที่ก่อสร้าง</u> น้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างมี 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนหนึ่งกลายเป็นส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมปูน อีกส่วนหนึ่งปล่อยให้ซึมลงดินและระเหยไปในอากาศต่อไป เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีตหรือน้ำที่ใช้ฉีดพรมพื้นดิน เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่กลายเป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างในแต่ละวัน ซึ่งได้จัดให้มีบริเวณสำหรับล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างโดยเฉพาะ น้ำเสียส่วนนี้จะถูกปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ

2) น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 9.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 10 ห้อง (คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงานก่อสร้าง 18 คน) พร้อมกับติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และข้อ 1(4) กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คน ให้ถือเป็น 50 คน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียและฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง) สำหรับการระบายน้ำภายในโครงการจัดให้มีคูระบายน้ำ (ชั่วคราว) กว้าง 1.00 เมตร และความลึก 0.50 เมตร รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อดักตะกอนขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ก่อนระบายน้ำออกสู่รางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียของโครงการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศทุกห้อง เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม

2) จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่นเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

3) ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลกะรนมาสูบตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม และหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออก โดยให้เทศบาลตำบลกะรนดำเนินการนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ขุดออกและฝังกลบในทันที

4) รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น

5) ขุดลอกท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ กรณีที่รางระบายน้ำมีการอุดตันหรือขุดลอกทุก 6 เดือน

<u>ระยะดำเนินการ</u>

1) ปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการประมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดปริมาณน้ำใช้สระว่ายน้ำ)

2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวม 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 4 ชุดบำบัด ดังนี้

- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 1 (WWTP-35)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 35.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

  - ห้องชุดจากอาคาร B จำนวน 39 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

- **ชุดบำบัดน้ำเสีย 2 (WWTP-80)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

  - ห้องชุดจากอาคาร A และอาคาร I จำนวน 88 ห้อง <u>มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 70.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 3 (WWTP-80)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร F จำนวน 31 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 24.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดจากอาคาร G จำนวน 28 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 22.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดจากอาคาร H จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- สำนักงานนิติบุคคล มีปริมาณน้ำเสีย 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องน้ำส่วนกลาง (อาคาร PB-1) มีปริมาณน้ำเสีย 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 79.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

➢ **ชุดบำบัดน้ำเสีย 4 (WWTP-90)** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 90.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก

- ห้องชุดจากอาคาร C จำนวน 39 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 31.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดจากอาคาร D และอาคาร E จำนวน 62 ห้อง มีปริมาณน้ำเสีย 49.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องพักมูลฝอยรวม มีปริมาณน้ำเสีย 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>รวมปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 80.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u>

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะเข้าสู่ถังดักไขมันขนาด 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนเข้าระบบบำบัด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

สำหรับประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ได้ถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{ออก}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน (โครงการมีจำนวน 335 ห้องนอน) ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วแต่ละชุดบำบัดจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (หลังเข้าระบบบำบัด) ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง ขนาด 6 นิ้ว เพื่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาตร 18.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ (Filter Pump Reuse system) ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 26.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 481.92

ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้จากปริมาณการซึมดินของดินทราย 20.00 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (ระยะเวลาการจ่ายน้ำซึมดิน 24 ชั่วโมง) และพื้นที่สีเขียวที่น้ำสามารถซึมผ่านได้เท่ากับ 1,004.00 ตารางเมตร)

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 262.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมด ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีปริมาณน้ำส่วนเกินจากบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จะผ่านท่อระบายน้ำ ขนาด 6.00 นิ้ว เพื่อปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบนแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมซึ่งเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ต่อไป

3) กำจัดกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 4 จุด ออกแบบให้มีถังดักไขมัน ทั้ง 4 จุด ประกอบไปด้วย ถังดักไขมันปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังดักไขมันปริมาตร 8.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวภายในห้องชุด โดยมีขั้นตอนแบ่งเป็น การดักเศษอาหารอาหารออกจากน้ำเสีย และส่วนแยกไขมันที่ทำหน้าที่แยกไขมันออกจากน้ำส่วนน้ำเสียจะไหลสู่ระบบบำบัดต่อไป สำหรับแยกไขมันและเศษอาหาร โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตักกากไขมันและเศษอาหาร ขึ้นมาตากแดดก่อนนำไปทิ้งยังห้องพักมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ต่อไป

4) การจัดการก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนแยกกากและตะกอน ซึ่งโครงการจัดให้มีบ่อดินเพื่อกำจัดก๊าซมีเทน โดยต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังเกรอะ ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยแบคทีเรียกลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) ซึ่งเป็นแบคทีเรียประเภทใช้อากาศในการออกซิไดซ์ก๊าซมีเทน เพื่อใช้เป็นอาหารและผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นมาแทน โดยระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละจุดมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น ดังนี้

<u>ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (WWTP-35)</u>

ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	1,152.08	ลิตร/วัน
อัตราก๊าซมีเทนที่ปุ๋ยสามารถกำจัดได้	=	2,400	ลิตร/ตร.ม./วัน
ดังนั้น ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน	=	0.48	ตารางเมตร

<u>ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 และชุดที่ 3 (WWTP-80)</u>

ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	2,633.33	ลิตร/วัน
อัตราก๊าซมีเทนที่ปุ๋ยสามารถกำจัดได้	=	2,400	ลิตร/ตร.ม./วัน
ดังนั้น ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน	=	1.10	ตารางเมตร

<u>ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 4 (WWTP-90)</u>

ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	2,962.50	ลิตร/วัน
อัตราก๊าซมีเทนที่ปุ๋ยสามารถกำจัดได้	=	2,400	ลิตร/ตร.ม./วัน
ดังนั้น ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน	=	1.23	ตารางเมตร

ทั้งนี้ ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารจะทำการกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่อยู่ในดินธรรมชาติ โดยวิธีการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์ เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดโลกร้อนได้ ดังนั้น โครงการจัดเตรียมพื้นที่บ่อดินชุดบำบัดที่ 1 ขนาด 1.00 ตารางเมตร ส่วนชุดบำบัดที่ 2 ถึงชุดบำบัดที่ 4 ขนาด 2.00 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอต่อการกำจัดก๊าซมีเทนทั้งหมด ดังนั้น การบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ใน**ระดับต่ำ**

5) การจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

การจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย

- ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร (WWTP-35) มีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นจากการเติมอากาศเท่ากับ 0.0109 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่สีเขียวใช้กำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) เท่ากับ 0.272 ตารางเมตร
- ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร (WWTP-80) มีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นจากการเติมอากาศเท่ากับ 0.0248 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่สีเขียวใช้กำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) เท่ากับ 0.620 ตารางเมตร
- ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร (WWTP-90) มีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นจากการเติมอากาศเท่ากับ 0.0248 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่สีเขียวใช้กำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) เท่ากับ 0.697 ตารางเมตร

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) พื้นที่ขนาด 1.00 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอต่อการกำจัดทั้งหมด ดังนั้น การบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.4 การจัดการมูลฝอย

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น ประกอบด้วย มูลฝอยประเภทเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงาน โดยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง เช่น เศษอิฐ เศษปูน ฯลฯ ผู้รับเหมาต้องเก็บขนไปกำจัดเอง ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้อีกต้องเก็บรวบรวมแล้วกองไว้อย่างเป็นระเบียบเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ถมพื้นที่ หรือทำประโยชน์อย่างอื่นต่อไป

คนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน รวมจำนวน 180 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) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงานประมาณ 92.50 กิโลกรัม/วัน

ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถังประกอบไปด้วยถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย มีปริมาตร 1.19 ลูกบาศก์เมตร/ถัง (ขนาด 1.70*1.0*0.70 เมตร) วางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวม เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพัก

คนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป ดังนั้น มูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

1) ปริมาณมูลฝอย และถังรองรับมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 2,154.00 กิโลกรัม/วัน โครงการได้จัดเตรียมถังสำหรับรองรับมูลฝอยในส่วนต่างๆ ดังนี้

<u>ห้องชุด</u> ในแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับภายในห้องชุดและห้องน้ำ โดยเจ้าของห้องชุดหรือแม่บ้านต้องเป็นผู้คัดแยกประเภทมูลฝอย ก่อนรวบรวมไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำแต่ละชั้น หลังจากนั้นแม่บ้านภายในโครงการจะเป็นผู้นำมูลฝอยแต่ละชั้นไปเก็บรวบรวมไว้ยังจุดพักมูลฝอยรวมของโครงการ

<u>พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ</u> ได้แก่

- บริเวณโถงต้อนรับ โครงการจะวางถังรองรับมูลฝอยขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “มูลฝอยทั่วไป” “มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้” “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” และ “มูลฝอยอันตราย”
- ห้องสำนักงานนิติบุคคล โถงต้อนรับ จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยมีการติดตั้งป้ายข้างถังแต่ละถังว่า “มูลฝอยทั่วไป” และ“มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้”
- ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร ไว้ภายในห้องน้ำทุกห้อง และบริเวณอ่างล้างหน้าภายในห้องน้ำเช่นเดียวกันซึ่งจะรองรับมูลฝอยจากผู้ที่เข้ามาใช้บริการในบริเวณดังกล่าว

ทั้งนี้ ทุกวันพนักงานโครงการจะทำหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร เช่น โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ สระว่ายน้ำ พื้นที่จอดรถ ทางเดิน และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น พร้อมคัดแยกประเภทมูลฝอย และรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงจำแนกตามประเภท มูลฝอยทั่วไป (ถุงสีเหลือง) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ถุงสีขาวขุ่นหรือขาวใส) มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ถุงสีดำ) และมูลฝอยอันตราย (ถุงสีแดง) หรือถุงสีอื่นที่ใช้เครื่องหมายระบุมูลฝอยแต่ละประเภทที่ชัดเจน และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย โดยขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม นอกจากนี้ กำหนดให้ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยทุกครั้งหลังจากมีการขนย้าย

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ มูลฝอยในส่วนของหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟฟ้านีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพและยา เป็นต้น มูลฝอยอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย จะต้องมีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ทั้งนี้โครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บและขนส่งมูลฝอยอันตรายไปยังเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยเทศบาลนครภูเก็ตจัดสร้างที่พักมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางเก็บกักมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย สำหรับระยะเวลาการนำส่ง

มูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต จะเปิดรับทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

2) ความเพียงพอของห้องพักมูลฝอยรวม และการจัดการน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีอาคารห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 1 จุด บริเวณด้านทิศใต้ เพื่อรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของแต่ละอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

- <u>อาคารห้องพักมูลฝอยรวม</u> มีความสูง 3.00 เมตร ประกอบไปด้วย
  - ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 6.66 ตารางเมตร
  - ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 10.16 ตารางเมตร
  - ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 1.72 ตารางเมตร
  - ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 4.55 ตารางเมตร

ห้องพักมูลฝอยแต่ละห้องสูงจากระดับพื้นถึงเพดาน 2.70 เมตร และกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 2.00 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

สำหรับที่จอดรถเก็บมูลฝอย จัดให้อยู่บริเวณริมถนนภายในโครงการบริเวณใกล้กับอาคารห้องพักมูลฝอยรวม เป็นพื้นที่สำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว (กว้าง 3.00 เมตร ยาว 8.00 เมตร) ซึ่งโครงการได้มีการประสานกับเทศบาลตำบลกะรนให้เป็นผู้ทำการเก็บขนนำไปกำจัด และเพื่อให้ทราบเวลาการจัดเก็บขนมูลฝอยให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกการเข้า-ออกของรถภายในโครงการอีกด้วย สำหรับภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย จะต้องมีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์

อาคารห้องพักมูลฝอยรวมสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย จะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ชุดบำบัดที่ 4 (WWTP-90) ก่อนนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวของโครงการต่อไป สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการเทศบาลตำบลกะรนสามารถเข้ามารับไปกำจัดได้

3) การประเมินศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรน

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยโครงการ สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยเทศบาลตำบลกะรนสามารถให้บริการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการได้ เมื่อโครงการทำการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ ขอให้โครงการแจ้งต่อเทศบาลตำบลกะรนเพื่อดำเนินการเก็บขนมูลฝอยต่อไป ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยจะอยู่**ในระดับต่ำ**

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

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ในระยะก่อสร้างมีปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดังนี้

1) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยคาดว่าจะมีรถขนส่งบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน เหล็ก อิฐ ท่อ และวัสดุอื่นๆ เข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 10 คัน/วัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการขนวัสดุก่อสร้างในช่วง 09.00-16.00 น. ค่า PCE ของรถบรรทุก 10 ล้อ เท่ากับ 1.70 ดังนั้น ปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้าง 17.00 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 5 คัน ถือเป็นรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) โดยจะเข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 10 คัน/วัน ซึ่งมีการเข้า-ออก ในช่วงเช้า เที่ยง และเย็น 09.00-16.00 น. ค่า PCE ของรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ) เท่ากับ 1.30 ดังนั้น ปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้าง 6.50 PCU/วัน

รวมปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้างเท่ากับ 26.50 PCU/วัน ทั้งนี้คิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะก่อสร้างในวันธรรมดา และวันหยุดของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ดังนี้

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,015.55	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,015.55 + 26.50) / 2,500	
	=	0.42	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,073.25	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,073.25+ 23.50) / 2,500	
	=	0.44	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,062.85	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,062.85 + 26.50) / 2,500	
	=	0.44	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) ในวันธรรมดา มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน **(ดังตารางที่ 4-24)**

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงก่อสร้างที่ ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดาบริเวณ ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) <u>ช่วงเช้า</u> (07.00-09.00 น.) <u>ช่วงกลางวัน</u> (11.00-13.00 น.) และ <u>ช่วงเย็น</u> (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) ในระยะก่อสร้าง จึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	989.55	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(989.55 + 26.50) / 2,500	
	=	0.41	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,062.20	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,062.20 + 23.50) / 2,500	
	=	0.43	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,084.05	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,084.05 + 26.50) / 2,500	
	=	0.44	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก) ในวันธรรมดา มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน **(ดังตารางที่ 4-24)**

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดาบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) <u>ช่วงเช้า</u> (07.00-09.00 น.) <u>ช่วงกลางวัน</u> (11.00-13.00 น.) และ <u>ช่วงเย็น</u> (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก) ในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

ตารางที่ 4-24 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.)
ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233))	ขาเข้า	1,015.55	1,073.25	1,062.85	1,042.05	1,096.75	1,089.35
	ขาออก	989.55	1,062.20	1,084.05	1,016.05	1,085.70	1,110.55
		สภาพปัจจุบัน อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)			ระยะก่อสร้าง อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)		
	ขาเข้า	0.41 (ระดับ B)	0.42 (ระดับ B)	0.43 (ระดับ B)	0.42 (ระดับ B)	0.44 (ระดับ B)	0.44 (ระดับ B)
	ขาออก	0.40 (ระดับ B)	0.42 (ระดับ B)	0.43 (ระดับ B)	0.41 (ระดับ B)	0.43 (ระดับ B)	0.44 (ระดับ B)

หมายเหตุ : ข้อมูลมาจากการตรวจนับของบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ตรวจนับปริมาณการจราจรเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	841.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(841.50 + 26.50) / 2,500	
	=	0.35	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,077.40	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,077.40+ 23.50) / 2,500	
	=	0.44	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,041.55	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,041.55 + 26.50) / 2,500	
	=	0.43	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) ในวันหยุด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน **(ดังตารางที่ 4-25)**

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันหยุด บริเวณทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) <u>ช่วงเช้า</u> (07.00-09.00 น.) <u>ช่วงกลางวัน</u> (11.00-13.00 น.) และ<u>ช่วงเย็น</u> (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) ในระยะก่อสร้าง จึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	904.20	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(904.20 + 26.50) / 2,500	
	=	0.37	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,054.65	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,054.65 + 23.50) / 2,500	
	=	0.43	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,009.05	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	17.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	3.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	=	6.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,009.05 + 26.50) / 2,500	
	=	0.41	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก) ในวันหยุด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน **(ดังตารางที่ 4-25)**

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันหยุด บริเวณทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก) <u>ช่วงเช้า</u> (07.00-09.00 น.) <u>ช่วงกลางวัน</u> (11.00-13.00 น.) และ<u>ช่วงเย็น</u> (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก) ในระยะก่อสร้าง จึงอยู่**ในระดับปานกลาง**

ตารางที่ 4-25 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.)
ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)	ขาเข้า	841.50	1,077.40	1,041.55	868.00	1,100.90	1,068.05
	ขาออก	904.20	1,054.65	1,009.05	930.70	1,078.15	1,035.55
		สภาพปัจจุบัน อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)			**ระยะก่อสร้าง อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)**		
	ขาเข้า	0.34 (ระดับ B)	0.43 (ระดับ B)	0.42 (ระดับ B)	0.35 (ระดับ B)	0.44 (ระดับ B)	0.43 (ระดับ B)
	ขาออก	0.36 (ระดับ B)	0.42 (ระดับ B)	0.40 (ระดับ B)	0.37 (ระดับ B)	0.43 (ระดับ B)	0.41 (ระดับ B)

หมายเหตุ : ข้อมูลมาจากการตรวจนับของบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ตรวจนับปริมาณการจราจรเมื่อวันเสาร์ที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

จากรายละเอียดการประเมินข้างต้น สรุปได้ว่า ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ในระยะก่อสร้างมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอยู่ใน**ระดับต่ำ** แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพการจราจรในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1) ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินเพราะอาจทำให้ถนนชำรุดและจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.

2) กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน

3) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็วเขตก่อสร้างเป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน

4) ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง

5) ห้ามขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น.) และเวลากลางคืนเพื่อป้องกันความแออัดของการจราจร

6) ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

7) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ บนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้สำหรับโครงการเพื่อสะดวกต่อการติดต่อกรณีการดำเนินโครงการมีปัญหา

8) กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยกโดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร

9) ล้างทำความสะอาดล้อรถที่ใช้ภายในโครงการ และล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ

10) กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที

11) จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก

12) จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

13) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ

14) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง

<u>มาตรการป้องกันและผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่อการจราจรในเส้นทางขนส่งหลัก</u>

1) ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน

2) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง

3) ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

4) ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด

5) ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามีการก่อสร้าง

6) จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น

7) ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

<u>มาตรการป้องกันและผลกระทบการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง</u>

1) กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยกโดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร

2) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง

3) ต้องมีป้ายแจ้งเตือนระวังการเข้า-ออกของรถบรรทุกก่อสร้าง

<u>ระยะดำเนินการ</u>

1) การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์จากทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร จากนั้นเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการ (พื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับโรงแรมฮอลิเดย์ อินน์)

2) การคมนาคมภายในโครงการ

สำหรับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมีจำนวน 1 จุด ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ (ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร) เดินรถ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน

การคมนาคมภายในโครงการ มีทางเข้า-ออก กว้าง 8.00 เมตร ถนนภายในโครงการเป็นแบบทางเดินรถ 2 ทิศทาง (Two-Way) กว้าง 6.00 เมตร โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวน 90 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน) ที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 6 คัน จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน มีรายละเอียด ดังนี้

- <u>ที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 96 คัน</u> แบ่งเป็น
  (1) ที่จอดรถภายในอาคาร จำนวน 6 คัน : ที่จอดรถยนต์ 1 คัน กว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร
  (2) ที่จอดรถภายนอกอาคาร จำนวน 90 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) : ที่จอดรถยนต์ 1 คัน กว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร สำหรับที่จอดรถยนต์ (ผู้พิการ) กว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างกว้าง 1.00 เมตรตลอดแนวความยาวที่จอดรถ
- <u>ที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน</u> ที่จอดจักรยานยนต์ 1 คัน กว้าง 1.50 เมตร ยาว 2.50 เมตร

ทั้งนี้ ที่จอดรถมีความเพียงพอในการรองรับปริมาณรถของผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการและสามารถเข้าจอดได้สะดวก สำหรับการคมนาคมภายในโครงการมีลูกศรบอกทิศทาง ป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน พร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าพักตลอด 24 ชั่วโมง

ระยะดำเนินการมีปริมาณรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการทั้งสิ้น 96 คัน โดยคิดตามจำนวนที่จอดรถในโครงการ เป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งค่า PCE ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.00 (รวม 96.00 PCU/วัน) และมีปริมาณรถจักรยานยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ 35 คัน โดยคิดตามจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ ซึ่งค่า PCE ของรถจักรยานยนต์เท่ากับ 0.30 (รวม 10.50 PCU/วัน) ดังนั้น ปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการ 106.50 PCU/วัน ทั้งนี้คิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลาชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะดำเนินการในวันธรรมดา และวันหยุดของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ดังนี้

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,015.55	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,015.55+ 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.45	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,073.25	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,073.25+ 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.47	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาเข้า) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,062.85	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,062.85+ 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.47	

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดา บริเวณทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) <u>ช่วงเช้า</u> (07.00-09.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน สำหรับช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ในระยะดำเนินการจึงอยู่**ในระดับปานกลาง**

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	989.55	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(989.55+ 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.44	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,062.20	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,062.20+ 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.47	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันธรรมดา : ขาออก) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,084.05	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,084.05+ 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.48	

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดาบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก) ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน สำหรับช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก) ในระยะดำเนินการจึงอยู่**ในระดับปานกลาง**

ทั้งนี้ จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ พบว่า ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า และขาออก) ในวันธรรมดา มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน **(ดังตารางที่ 4-26)**

ตารางที่ 4-26 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะดำเนินการ (วันธรรมดา)

ชื่อถนน	ช่วงถนน	สภาพปัจจุบัน ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)			ระยะดำเนินการ 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.)
ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)	ขาเข้า	1,015.55	1,073.25	1,062.85	1,122.05	1,179.75	1,169.35
	ขาออก	989.55	1,062.00	1,084.05	1,096.05	1,168.70	1,190.55
		สภาพปัจจุบัน อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)			**ระยะดำเนินการ อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)**		
	ขาเข้า	0.41 (ระดับ B)	0.42 (ระดับ B)	0.43 (ระดับ B)	0.45 (ระดับ B)	0.47 (ระดับ C)	0.47 (ระดับ C)
	ขาออก	0.40 (ระดับ B)	0.42 (ระดับ B)	0.43 (ระดับ B)	0.44 (ระดับ B)	0.47 (ระดับ C)	0.48 (ระดับ C)

หมายเหตุ : ข้อมูลมาจากการตรวจนับของบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ตรวจนับปริมาณการจราจรเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	841.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(841.50+ 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.38	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,077.40	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,077.40+ 96.00 +10.50) / 2,500	
	=	0.47	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาเข้า) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,041.55	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,041.55+ 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.46	

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรช่วงดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันหยุด บริเวณทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) <u>ช่วงเช้า</u> (07.00-09.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน สำหรับช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า) ในระยะดำเนินการจึงอยู่**ในระดับปานกลาง**

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงเช้า เวลา 07.00-09.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	904.20	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(904.20 + 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.40	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงกลางวัน เวลา 11.00-13.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,054.65	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,054.65 + 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.46	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (วันหยุด : ขาออก) ช่วงเย็น เวลา 17.00-19.00 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	1,009.05	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	96.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	10.50	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(1,009.05 + 96.00 + 10.50) / 2,500	
	=	0.45	

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันหยุด บริเวณทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาออก) <u>ช่วงเช้า</u> (07.00-09.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คือ การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน สำหรับช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมของทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ในระยะดำเนินการจึงอยู่**ในระดับปานกลาง**

ทั้งนี้ จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ พบว่า ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) (ขาเข้า และขาออก) ในวันหยุด มีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน **(ดังตารางที่ 4-27)**

ตารางที่ 4-27 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรปัจจุบัน และระยะดำเนินการ (วันหยุด)

ชื่อถนน	ช่วงถนน	สภาพปัจจุบัน ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)			ระยะดำเนินการ 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.)
ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233)	ขาเข้า	841.50	1,077.40	1,046.55	948.00	1,183.90	1,153.05
	ขาออก	904.20	1,054.65	1,009.05	1,070.70	1,161.15	1,115.55
		สภาพปัจจุบัน อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)			**ระยะดำเนินการ อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)**		
	ขาเข้า	0.34 (ระดับ B)	0.43 (ระดับ B)	0.42 (ระดับ B)	0.36 (ระดับ B)	0.47 (ระดับ C)	0.46 (ระดับ C)
	ขาออก	0.36 (ระดับ B)	0.42 (ระดับ B)	0.40 (ระดับ B)	0.40 (ระดับ B)	0.46 (ระดับ C)	0.45 (ระดับ C)

หมายเหตุ : ข้อมูลมาจากการตรวจนับของบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ตรวจนับปริมาณการจราจรเมื่อวันเสาร์ที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

จากรายละเอียดการประเมินในข้างต้น สรุปได้ว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) ในระยะดำเนินการ ส่งผลกระทบให้ปริมาณจราจรของถนนดังกล่าวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ทั้งนี้การเข้า-ออกของผู้เข้าพักอาศัยไม่ได้เข้า-ออกพร้อมกันทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตาม ในกรณีกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น การเข้า-ออกโครงการของผู้เข้าพักภายในโครงการจะส่งผลกระทบด้านการคมนาคมของชุมชนใน**ระดับปานกลาง**

2) การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 98 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน) จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV) 2 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถโครงการ) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 35 คัน มีรายละเอียดดังนี้

- <u>ที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 96 คัน</u> แบ่งเป็น
  (1) ที่จอดรถภายในอาคาร จำนวน 6 คัน : ที่จอดรถยนต์ 1 คัน กว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร
  (2) ที่จอดรถภายนอกอาคาร จำนวน 90 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) : ที่จอดรถยนต์ 1 คัน กว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร สำหรับที่จอดรถยนต์ (ผู้พิการ) กว้าง 2.50 เมตร และยาว 5.00 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างกว้าง 1.00 เมตรตลอดแนวความยาวที่จอดรถ
- <u>ที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน</u> ที่จอดจักรยานยนต์ 1 คัน กว้าง 1.50 เมตร ยาว 2.50 เมตร

ทั้งนี้ พื้นที่จอดรถมีความเพียงพอในการรองรับปริมาณรถที่ใช้บริการภายในโครงการและสามารถเข้าจอดได้สะดวก ทั้งนี้ จำนวนที่จอดรถของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **(ดังตารางที่ 4-28)**

ตารางที่ 4-28 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	ความสอดคล้องกับโครงการ
ข้อ 3 (2)(ค) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 กำหนดให้ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ กำหนดให้อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัว ให้คิดเป็น 2 ครอบครัว	- โครงการมีห้องชุดที่พื้นที่ใช้สอยมากที่สุดเท่ากับ 57.00 ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 60.00 ตารางเมตร ดังนั้น จึงไม่ต้องจัดให้มีที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนด
ข้อ 3 (2)(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	- โครงการมีอาคารที่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้นจำนวน 5 อาคาร คือ อาคาร A, B, C, H และอาคาร I มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 13,247.20 ตารางเมตร ซึ่งจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 13,247.20/240 = 55.20 หรือ 56 คัน

จากการประเมินข้างต้นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 96 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 4 คัน) ที่จอดรถ EV จำนวน 2 คัน (ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถโครงการ) และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน ไว้สำหรับรองรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2479) และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราขบัญญัติควบคุมอาคาร 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

3) การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถเปรียบเทียบกับโครงการอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน

การประเมินความเพียงพอที่จอดรถยนต์ของโครงการ โดยให้เปรียบเทียบกับโครงการอื่นที่มีการดำเนินการในลักษณะเดียวกับโครงการ ได้แก่ โครงการอาคารชุด เดอะพราวด์ เรสซิเดนซ์ รายละเอียดการเปรียบเทียบ **ดังแสดงในตารางที่ 4-29**

ตารางที่ 4-29 รายละเอียดเปรียบเทียบการประเมินที่จอดรถของโครงการ กับโครงการใกล้เคียง

รายละเอียดการเปรียบเทียบ	อาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร)	อาคารชุด เดอะพราวด์ เรสซิเดนซ์
1. รายละเอียดโครงการ		
- จำนวนอาคาร	- อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร	- อาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - อาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร
- จำนวนห้อง	- จำนวน 328 ห้อง (ห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 326 ห้อง และเพื่อการค้าจำนวน 2 ห้อง)	- จำนวน 192 ห้องชุด (ห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 188 ห้อง และเพื่อการค้าจำนวน 4 ห้อง)
2. จำนวนที่จอดรถ		
- ที่จอดรถยนต์	- 94 คัน (คิดเป็นร้อยละ 28.66 ของจำนวนห้องชุด)	- จำนวน 48 คัน (คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของจำนวนห้องชุด
- ที่จอดรถจักรยานยนต์	- 35 คัน (คิดเป็นร้อยละ 10.67 ของจำนวนห้องชุด)	- จำนวน 3 คัน (คิดเป็นร้อยละ 1.56 ของจำนวนห้องชุด

ที่มา: ข้อมูลการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) บริษัท เพียว แอคควา จำกัด โครงการอาคารชุด เดอะพราวด์ เรสซิเดนซ์, กันยายน พ.ศ. 2563 *เปรียบเทียบจากจำนวนห้องชุดทั้งโครงการกรณีที่ต้องจัดให้มีที่จอดรถทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100

จากรายละเอียดการประเมินที่จอดรถของโครงการกับโครงการใกล้เคียง พบว่า สัดส่วนที่จอดรถของโครงการเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนห้องจะจัดให้มีที่จอดรถมากกว่าของโครงการข้างเคียง แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2479) และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า <u>กฎหมายต้องการที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 56 คัน (โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมดจำนวน 94 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน และรวมที่จอดรถ (EV) 2 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 35 คัน ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด</u>

4.3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 44.29 รองลงมา พื้นที่ทะเล คิดเป็นร้อยละ 575.10 พื้นที่พาณิชยกรรม คิดเป็นร้อยละ 241.17 และพื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 5.04 ตามลำดับ

สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่าง พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรม ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.35**

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อรองรับการพักอาศัย และเพื่อการค้า มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง มีพื้นที่ว่างร้อยละ 56.05 ของพื้นที่โครงการ 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. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยายระยะเวลาการใช้บังคับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (พ.ศ. 2565)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พบว่า **โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3**

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลง) ประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้า มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 มีรายละเอียด ดังนี้

<u>บริเวณที่ 2</u> โครงการมีพื้นที่ว่าง พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่าน และพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ดังนี้

- พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 2 เท่ากับ 6,739.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 2 เท่ากับ 2,660.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 2 เท่ากับ 4,079.00 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.53 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)
- พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,701.54 ตร.ม. (ร้อยละ 50.50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 845.03 ตร.ม. (ร้อยละ 50.16 ของพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

- <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร E ถึงอาคาร F</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตรเท่ากัน
- <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- <u>อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน
- <u>อาคารห้องพักมูลฝอย</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร

<u>บริเวณที่ 3</u> โครงการมีพื้นที่ว่าง พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่าน และพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ได้แก่

- พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 3 เท่ากับ 8,493.80 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,038.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,458.80 ตารางเมตร (ร้อยละ 52.49 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)

- พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้เท่ากับ 1,402.95 ตร.ม. (ร้อยละ 55.76 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร)
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนเท่ากับ 1,910.47 ตร.ม. (ร้อยละ 149.95 ของพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

- <u>อาคาร A</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร
- <u>อาคาร B ถึงอาคาร C</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตรเท่ากัน
- <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร G (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร
- <u>อาคาร PB-1 (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- <u>อาคาร PB-2</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 9.60 เมตร
- <u>อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน

ทั้งนี้ มีพื้นที่ว่างทั้งโครงการร้อยละ 56.05 ของแปลงที่ดินบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

4) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3**

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบกิจการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้า มีห้องชุดจำนวน 328 ห้อง พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 โดยทิศตะวันตกมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลหาดกะรน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติถึงแนวเขตที่ดินระยะใกล้สุดเท่ากับ 137.27 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ 5ซ 8664) และระยะไกลสุดเท่ากับ 344.53 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ 5ซ 1750) มีรายละเอียด ดังนี้

<u>บริเวณที่ 2</u> โครงการมีพื้นที่ว่าง ดังนี้

- พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 2 เท่ากับ 6,739.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 2 เท่ากับ 2,660.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 2 เท่ากับ 4,079.00 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.53 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

- <u>อาคาร D (บางส่วน)</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- <u>อาคาร E ถึงอาคาร F</u> เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตรเท่ากัน

- อาคาร G (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- อาคาร PB-1 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน
- อาคารห้องพักมูลฝอย เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตร

บริเวณที่ 3 โครงการมีพื้นที่ว่าง ดังนี้

- พื้นที่ขออนุญาตบริเวณที่ 3 เท่ากับ 8,493.80 ตารางเมตร
- พื้นที่ปกคลุมบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,038.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 เท่ากับ 4,458.80 ตารางเมตร (ร้อยละ 52.49 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต)

สำหรับอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 3 มีระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

- อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร
- อาคาร B ถึงอาคาร C เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตรเท่ากัน
- อาคาร D (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- อาคาร G (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 11.90 เมตร
- อาคาร H ถึงอาคาร I เป็นอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร
- อาคาร PB-1 (บางส่วน) เป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว มีความสูง 6.20 เมตร
- อาคาร PB-2 เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น มีความสูง 9.60 เมตร
- อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4 เป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว มีความสูง 3.00 เมตรเท่ากัน

ทั้งนี้ มีพื้นที่ว่างทั้งโครงการร้อยละ 56.05 ของแปลงที่ดินบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

4.3.7 ไฟฟ้า

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การตัดเหล็ก เชื่อมเหล็ก และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างใช้ในปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างในเวลากลางคืน และคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบ**ในระดับต่ำ**ต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน
2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน
3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด

<u>ระยะดำเนินการ</u>

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้ รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (TR-1) ขนาด 1,250 KVA และหม้อแปลงไฟฟ้า (TR-1) ขนาด 1,000 KVA เพื่อปรับแรงดันไฟฟ้าจาก 33 KV ให้เป็นกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำ ขนาด 400-230V หลังจากนั้นกระแสไฟฟ้าจะถูกปล่อยเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ในห้องระบบไฟฟ้าหลัก จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารงานระบบ M&E-3 และอาคารงานระบบ M&E-4 ทำหน้าที่รับสายเมนแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า มาแยกเป็นสายป้อนสำหรับระบบไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคารเข้าสู่แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าย่อย (LOAD CENTER) และเดินสายป้อนแต่ละวงจรนั้นมาเข้าที่แผงมิเตอร์ไฟฟ้าของแต่ละชั้นของอาคาร ก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในโครงการ

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น ฉนวน และข้อต่อต่างๆ อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลมีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้สะดวก เพื่อตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดระบบระบายอากาศให้เพียงพอกับการใช้งาน พร้อมทั้งบริเวณดังกล่าวต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

กรณีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง เกิดเหตุขัดข้องหรือเกิดกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถให้บริการได้ โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 250 KVA จำนวน 2 จุด ติดตั้งอยู่ในอาคารงานระบบ M&E-3 และอาคารงานระบบ M&E-4 เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ พร้อมทั้งทำให้งานระบบสุขาภิบาลภายในโครงการ ยังสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

3) การประเมินความสอดคล้องการออกแบบอาคารตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งมีอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร ที่พื้นที่ใช้สอยเกิน 2,000 ตารางเมตร คือ อาคาร A, B, C, H และอาคาร I เป็น จึงเข้าข่ายตามกฎกระทรวงดังกล่าว ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าวเพื่อเป็นการอนุรักษ์พลังงาน **(ดังตารางที่ 4-30)**

ตารางที่ 4-30 แสดงการเปรียบเทียบสรุปรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
กฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 **หมวด 1** ประเภทและขนาดของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน **ข้อ 4** การก่อสร้างสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้ (1) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม (3) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ (4) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล (5) สถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ (6) สำนักงานหรือที่ทำการ (7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า (8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด (9) อาคารชุมนุมคนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	- โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งมีจำนวน 5 อาคาร เป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ที่มีพื้นที่ใช้สอยเกิน 2,000 ตารางเมตร คือ อาคาร A, B, C, H และอาคาร I จึงเข้าข่ายตามกฎกระทรวงดังกล่าว	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 **หมวด 1** ค่าการถ่ายเทความร้อนของระบบเปลือกอาคาร **ข้อ 5** ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (overall thermal transfer value; OTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทอาคารต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้ (1) โรงมหรสพ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 40 วัตต์ต่อตารางเมตร (2) โรงแรม ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร (3) สถานบริการ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 40 วัตต์ต่อตารางเมตร (4) สถานพยาบาล ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร (5) สถานศึกษา ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 50 วัตต์ต่อตารางเมตร (6) สำนักงานหรือที่ทำการ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 50 วัตต์ต่อตารางเมตร (7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 40 วัตต์ต่อตารางเมตร (8) อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร (9) อาคารชุมนุมคน ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารมีค่าไม่เกิน 40 วัตต์ต่อตารางเมตร	- จากการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร ได้แก่ • <u>อาคาร A</u> มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) เท่ากับ 20.94 วัตต์/ตารางเมตร • <u>อาคาร B</u> มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) เท่ากับ 24.20 วัตต์/ตารางเมตร • <u>อาคาร C</u> มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) เท่ากับ 26.80 วัตต์/ตารางเมตร • <u>อาคาร H</u> มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) เท่ากับ 25.00 วัตต์/ตารางเมตร • <u>อาคาร I</u> มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอก (OTTV) เท่ากับ 25.00 วัตต์/ตารางเมตร ดังนั้น โครงการมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร	สอดคล้อง
ข้อ 6 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (roof thermal transfer value; RTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้ (1) โรงมหรสพ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 8 วัตต์ต่อตารางเมตร (2) โรงแรม ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์ต่อตารางเมตร (3) สถานบริการ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 8 วัตต์ต่อตารางเมตร (4) สถานพยาบาล ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์ต่อตารางเมตร (5) สถานศึกษา ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของ	- จากการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (RTTV) อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร ได้แก่ • <u>อาคาร A</u> มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) เท่ากับ 5.11 วัตต์/ตารางเมตร • <u>อาคาร B</u> มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) เท่ากับ 5.11 วัตต์/ตารางเมตร • <u>อาคาร C</u> มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) เท่ากับ 5.11 วัตต์/ตารางเมตร • <u>อาคาร H</u> มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) เท่ากับ 5.11 วัตต์/ตารางเมตร • <u>อาคาร I</u> มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) เท่ากับ 5.11 วัตต์/ตารางเมตร	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
หลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร (6) สำนักงานหรือที่ทำการ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร (7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 8 วัตต์ต่อตารางเมตร (8) อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์ต่อตารางเมตร (9) อาคารชุมนุมคน ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารมีค่าไม่เกิน 8 วัตต์ต่อตารางเมตร	ดังนั้น โครงการมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร	
หมวด 2 ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร **ข้อ 8** ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (lighting power density; LPD) ของแต่ละประเภทอาคาร ต้องมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้ (1) โรงมหรสพ ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 11 วัตต์ต่อตารางเมตร (2) โรงแรม ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร (3) สถานบริการ ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 11 วัตต์ต่อตารางเมตร (4) สถานพยาบาล ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร (5) สถานศึกษา ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร (6) สำนักงานหรือที่ทำการ ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร (7) ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 11 วัตต์ต่อตารางเมตร (8) อาคารชุด ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร (9) อาคารชุมนุมคน ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 11 วัตต์ต่อตารางเมตร	- โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบกิจการเป็นอาคารชุดพักอาศัย และเพื่อการค้า ทั้งนี้ โครงการมีการออกแบบการใช้ไฟฟ้าให้มีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารมีค่าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร	สอดคล้อง
หมวด 3 ค่าประสิทธิภาพพลังงานของระบบปรับอากาศ **ข้อ 9** ระบบปรับอากาศประเภทและขนาดต่างๆ ที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงาน ดังต่อไปนี้ เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์ ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล เป็นไปตามเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานเครื่องปรับอากาศ	- โครงการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Conditionally Split Type) ติดตั้งตามห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ โดยจะเลือกใช้เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์	สอดคล้อง
หมวด 4 ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำ และค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำของอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน **ข้อ 11** ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำ และค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ	- โครงการไม่มีห้องระบบน้ำร้อนที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับ	สอดคล้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
ขั้นต่ำของอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อนที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร ต้องมีค่าดังต่อไปนี้ (1) หม้อไอน้ำและหม้อต้มน้ำร้อน (steam boiler and hot water boiler) ต้องมีค่าประสิทธิภาพ ไม่ต่ำกว่าค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้ (ก) หม้อไอน้ำที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง (oil fired steam boiler) ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำร้อยละ 85 (ข) หม้อต้มน้ำร้อนที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง (oil fired hot water boiler) ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำร้อยละ 80 (ค) หม้อไอน้ำ ที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง (gas fired steam boiler) ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำร้อยละ 80 (ง) หม้อต้มน้ำ ร้อนที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง (gas fired hot water boiler) ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำร้อยละ 80 (2) เครื่องทำน้ำร้อนชนิดฮีตปั๊มแบบอากาศสู่อากาศ (air-source heat pump water heater) ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถะ ไม่ต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้ ลักษณะการใช้งาน (ก) แบบที่ 1 อุณหภูมิน้ำเข้า 30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำออก 50 องศาเซลเซียส อุณหภูมิอากาศ 30 องศาเซลเซียส ค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ 3.5 (ข) แบบที่ 2 อุณหภูมิน้ำเข้า 30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิน้ำออก 60 องศาเซลเซียส อุณหภูมิอากาศ 30 องศาเซลเซียส ค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ 3.0	อาคาร	

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีมาตรการลดการใช้พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและผู้เข้าพักภายในโครงการต้องนำไปปฏิบัติ และมาตรการการอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ ดังนี้

1) มาตรการลดการใช้พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและผู้เข้าพักภายในโครงการต้องนำไปปฏิบัติ

โครงการได้กำหนดมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ เพื่อการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและผู้เข้าพักในโครงการ พร้อมนำมาตรการดังกล่าวไประบุลงในคู่มืออนุรักษ์พลังงานแจกจ่ายให้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับโครงการได้นำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

1.1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ
- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้อสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคารเพื่อลดการดูดกลืนความร้อน
- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน
- ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก
- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสมโดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

1.2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 25-75%
- เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีถังน้ำภายในตัวเครื่อง 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 เปอร์เซ็น (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็น)
- ติดตั้งสวิตซ์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 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

- ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน

2.4) วิธีลดใช้พลังงานโทรทัศน์

- ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู
- สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์

2.5) วิธีลดใช้พลังงานเครื่องทำน้ำอุ่น

- ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลา ในขณะฟอกสบู่หรือสระผม
- ปิดวาล์วน้ำและสวิทซ์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน
- ควรตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ที่ระดับปานกลางไม่ควรตั้งไว้ที่ระดับแรงสุด

สำหรับผลกระทบด้านอื่นๆ เช่น สนามแม่เหล็กไฟฟ้า เสียงจากการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และโอกาสที่หม้อแปลงระเบิด เป็นต้น ได้ดำเนินการสอบถามไปยังการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในประเด็นดังกล่าว พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่ชัดเจนว่าสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจากหม้อแปลงไฟฟ้าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ ส่วนเสียงจากการทำงานของหม้อแปลงจะเป็นเสียงเบา และโอกาสที่หม้อแปลงระเบิดก็มีน้อยมากจนแทบจะไม่มีเลย ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) ติดต่อประสานงานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้ามาดูพื้นที่และตำแหน่งที่จะดำเนินการติดตั้งให้อยู่ในพื้นที่และตำแหน่งที่ปลอดภัย

2) โครงการจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอย่างเคร่งครัด

3) ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้า

4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.4.1 ด้านสังคม

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบทั้งผลดี และผลเสียต่อชุมชน ซึ่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพการจ้างงานและรายได้ของชุมชน นอกจากนี้การว่าจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย และจะส่งผลกระทบด้านลบต่อผู้อยู่อาศัยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากกิจการการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบทางด้าน เสียง การจราจร ฝุ่นละออง มูลฝอย การก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาที่สั้นและหยุดพักในช่วงวันหยุด และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในกลางคืน แต่การเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปัญหาด้านการลักขโมย เป็นต้น โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขไว้ดังรายละเอียดในบทที่ 5 ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ใน**ระดับต่ำ**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ในระยะดำเนินการส่งผลกระทบโดยตรง คือ การว่าจ้างพนักงานของโครงการ ส่งผลกระทบด้านดีใน**ระดับต่ำ**ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก และโครงการต้องว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน พร้อมทั้งการดำเนินโครงการถือเป็นประโยชน์กับการท่องเที่ยวสำหรับตำบลกะรน เนื่องจากเป็นทางเลือกให้กับผู้ที่มาพักผ่อนในพื้นที่ สำหรับผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของผู้เข้าพักจำนวน 1,645 คน และพนักงาน 20 คน รวม 1,665 คน จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากร สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากรถยนต์ที่สัญจรในโครงการ แต่ไม่มีความรุนแรง สำหรับปัญหาการเกิดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ จะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งน้ำเสีย การระบายน้ำ และมูลฝอย โครงการได้มีการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดปัญหาสังคมต่อชุมชนโดยรอบ**ในระดับต่ำ**

4.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบด้านบวกต่อเศรษฐกิจของประชาชนโดยรอบโครงการ เนื่องจากจะมีการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 180 คน โดยมีค่าแรงงานประมาณ 300 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 17 เดือน จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าแรงงานประมาณ 54,000 บาท/วัน ทำให้เกิดรายได้ของชุมชน เช่น ร้านขายของชำทั่วไป ซึ่งจะเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่นและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้นผลกระทบด้านเศรษฐกิจช่วงระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

การดำเนินงานของโครงการเป็นลักษณะอาคารชุดเพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้า เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยรวมพนักงาน จำนวน 1,665 คน (ผู้พักอาศัยจำนวน 1,645 คน และพนักงานจำนวน 20 คน) การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการซื้อขายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าการดำเนินโครงการส่งผลดีในด้านทำให้การจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น และการค้าขายของร้านค้าปลีกและร้านค้าวัสดุก่อสร้างดีขึ้น ดังนั้นผลกระทบด้านเศรษฐกิจช่วงระยะดำเนินการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหูหรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง อีกทั้งจัดเตรียมผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่ก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง ดังนี้

ความปลอดภัยในสถานที่

1) วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางผังงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด

2) สถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัย หรือข้อควรปฏิบัติที่มีขนาดพอเหมาะ เห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าในได้ง่าย

3) รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น

4) อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ต้องทำราวกั้นและมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก

5) การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.50 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง

ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร

1) ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ถูกวัตถุประสงค์ และประเภทของงานอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งทำให้เกิดประสิทธิพลในการทำงาน และไม่ประสบอันตรายจากการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรนั้น

2) ห้ามคนงานจุดไฟ หรือสูบบุหรี่ บริเวณที่มีการเก็บเชื้อเพลิงอย่างเด็ดขาด และติดตั้งป้ายที่มีของความว่า “สถานที่เก็บวัสดุไวไฟ ห้ามจุดไฟ หรือสูบบุหรี่” โดยรอบ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

3) เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด

4) ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้

5) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ถูกต้อง ไม่ใช้เครื่องมือชำรุด

<u>ความปลอดภัยส่วนบุคคล</u>

1) จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ

2) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคนงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด

3) ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

4) กำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคนงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัยและรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้าง และไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด

5) จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ควบคุมคนงานให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน

6) ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ

7) จัดหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้างเพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บและเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

<u>ระยะดำเนินการ</u>

เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อพักอาศัย และเพื่อการค้า ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้พักอาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ ในเขตตำบลกะรน มีหน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบให้บริการทางสุขภาพแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ รวมทั้งพื้นที่ตั้งโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีฉุกเฉินสามารถเข้ารับการรักษาหรือใช้บริการโรงพยาบาลในจังหวัดภูเก็ตได้ทันที

สำหรับโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 2 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานเวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่ต้องสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1) จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอ บริเวณบันได ทางเดิน รวมถึงภายในห้องชุด

2) จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจนเพื่อไม่ให้ผู้สัญจรไปมาเกิดความสับสน

3) ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

4) จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง

5) ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย

6) ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที

7) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้เข้าพักภายในโครงการ

8) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที

9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก พร้อมทั้งหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยทันที

10) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าที่โครงการหรือหน่วยงานการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดที่อัคคีภัย

11) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย

4.4.4 สุขภาพ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ 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 โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้น การอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหนะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน การประเมินผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ **(ดังตารางที่ 4-31)**

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	- เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิด โรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	- โครงการมีการกั้นรั้วสังกะสี สูง 2.40 เมตร รอบพื้นที่โครงการ สำหรับตัวอาคารใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กั้นรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา - โครงการจัดให้มีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุจากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการรวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น ล้างล้อรถเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมหากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ในกรณีที่มีเศษดินตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุ	- คนงานก่อสร้างโครงการและประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		ก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ห้ามเผามูลฝอยหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อพื้นที่ใกล้เคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลกะรน)	
2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหนะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ	- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย และของเสีย	- ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน - กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ ● ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบ	- คนงานก่อสร้างโครงการและประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		หนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว ● กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป ● สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยให้เอกชนหรือหน่วยงานเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที ● ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
3) โรคอุจจาระร่วง	- เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำ ที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย *Shigella, Salmonella* เป็นต้น การปนเปื้อนเชื้อไวรัส ได้แก่ *rotavirus, Norwalk virus* และการติดเชื้อพยาธิ เช่น Giardia lamblia,Entamoeba histolytica	- ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน - กำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ	- คนงานก่อสร้างโครงการและประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ
4) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก - โรคไข้สมองอักเสบ	- เกิดจากโดนยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค กัดตามบริเวณร่างกาย - เกิดจากโดนยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรค	- ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง - ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่	- คนงานก่อสร้างโครงการและประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
	กัดตามบริเวณร่างกาย	- ติดตั้งมุ้งลวดให้คนงาน หรือให้คนงานนอนในมุ้ง - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย - เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำ ออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ ● ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว ● ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ ● ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
5) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ เช่น - อหิวาตกโรค	- เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	- จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล - จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน - ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร - ติดป้ายรณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม	- คนงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		- ติดป้ายรณรงค์ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด เพื่อป้องกันแมลงวัน - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม - ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ ● ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว ● กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป ● สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ หรือเอกชนที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทันที ● ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
6) โรคที่คนเป็นพาหะ เช่น - โรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี	- เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี และซี - เกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือด หรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ หรือผิวหนังถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย	- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์	- คนงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		- ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น - จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น ● บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป ● จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ ● จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ● จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไป กำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
7) โรควัณโรค	- เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วยโดยเชื้อจะออกมากับการไอ จาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรค ลงสู่พื้นที่ไม่มี แสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถ	- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่าง	- คนงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
	อยู่ในเสมหะที่แห้งได้นาน - เชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจ จนก่อให้เกิดโรค - เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	ถูกสุขลักษณะ เช่น ● บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัด จนเกินไป ● จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ ● จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ● จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
8) โรคไข้หวัดนก	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก - เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก - ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ติดป้านรณรงค์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการ	- คนงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		สัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง - จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น ● บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป ● จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ ● จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ● จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
9) โรคซาร์ส	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ซม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใคร	- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน	- คนงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
	สัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	- ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำโดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดจมูก ไม่ขยี้ตา จมูกหรือปาก - ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดตา ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ให้ใช้หน้ากากอนามัยอยู่เสมอ - จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น ● บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป ● จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมในพื้นที่โครงการ ● จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ● จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
10) โรคเครียด ซึ่งจะนำพาสู่โรคต่อไปนี้ - โรคนอนไม่หลับ - โรคแผลในกระเพาะอาหาร - โรคประสาท	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากมูลฝอยหรือน้ำเสีย เป็นต้น	- จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น ● ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะ วิวาทระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง ● กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และจะต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก ● โครงการจะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ ● มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ต้องทำการตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ● ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน ● ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ● หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	- คนงานก่อสร้างโครงการและประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ
11) อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความ	- ติดถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และในพื้นที่เสี่ยง - ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง - เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม - เก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน	- คนงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
	ระมัดระวัง	- ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้พร้อมทั้งให้มีป้ายบอกให้ชัดเจน - เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอ - เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง - ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย - ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย” - ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แว่นตา	
11) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)	- 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 - แพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ไวรัสยังสามารถแพร่กระจาย	- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ตรวจวัดอุณหภูมิคนงานก่อสร้างทุกวันก่อนเข้าพื้นที่โครงการ - ล้างมือหลังการจับหรือใช้ของสาธารณะร่วมกัน แนะนำใช้แอลกอฮอลเจลหรือล้างด้วยสบู่นาน 20 วินาที - ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม	- คนงานก่อสร้างโครงการและประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ

ตารางที่ 4-31 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
	ผ่านทางการสัมผัสได้อีกด้วย ระยะฟักตัวโดยประมาณส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่างตั้งแต่ 1 ถึง 14 วัน โดยทั่วไปอยู่ทีประมาณ 5 วัน	- จัดเตรียมจาน ช้อน ประจำตัวสำหรับคนงานทุกคน ไม่ให้ใช้ปะปนกัน - ในกรณีที่คนงานมีอาการเจ็บป่วย ต้องแยกคนงานออกจากคนอื่นๆ และนำส่งโรงพยาบาลทันที - ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น - จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น ● บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบอีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป ● จัดให้มีน้ำใช้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ ● จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องสุขา ● จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่สะอาด และเพียงพอ	

<u>ระยะดำเนินการ</u>

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 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบให้บริการทางสุขภาพแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ รวมทั้งพื้นที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้ ข้อมูล 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน (รง.504 ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2564-2566)) จากสถิติกลุ่มโรคที่พบในประชาชนที่มารับบริการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 2,484 คน รองลงมา โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมแทบอลิซึม จำนวน 1,704 คน โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 1,435 คน และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อยึด จำนวน 1,094 คน ตามลำดับ

สำหรับระยะดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้น **ดังตารางที่ 4-32**

ตารางที่ 4-32 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	- การแพร่กระจายเชื้อโรคจากระบบปรับอากาศ - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศจากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่เพียงพอ อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	- ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ
2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหนะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ	- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอยและของเสียต่างๆ	- ปิดห้องพักมูลฝอยให้สนิททุกครั้งหลังใช้งานเสร็จ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ

ตารางที่ 4-32 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
3) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก - โรคไข้สมองอักเสบ	- เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค - เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรค	- ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - บริเวณพื้นที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นจะทำให้มียุงมาก เนื่องจากยุงจะชอบเกาะ และพักอยู่ในที่มืดอับ ดังนั้น ควรมีการตัดแต่งกิ่งไม้ให้ดูโปร่งตาขึ้น - ขุดลอกตะกอนในส่วนของท่อระบายน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขังและสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ
4) โรคผิวหนัง	- จากการสัมผัสกับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ และการใช้ประโยชน์ภายในโครงการ - จากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่นละออง	- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ

ตารางที่ 4-32 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็วที่สามรถเห็นได้ชัดเจน	
5) โรคเครียด จะนำไปสู่โรค ได้แก่ - โรคนอนไม่หลับ - โรคแผลในกระเพาะอาหาร - โรคประสาท	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวมีการปลูกไม้ยืนต้นให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่าง โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 2,543.98 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง 1,910.47 ตารางเมตร - จัดให้มีเจ้าหน้าดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพหน้าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงาม	- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ
6) อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น	- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ

ตารางที่ 4-32 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยและควบคุมการจราจร ตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลาบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจน - จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณพื้นที่โถงต้อนรับ ห้องฟินเนส โถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคารชุด และสำนักงานนิติบุคคล - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และถนนภายในโครงการให้เพียงพอ - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	

ตารางที่ 4-32 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	กลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ
		- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาด ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละชั้น ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	
7) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)	- 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 - แพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ไวรัสยังสามารถแพร่กระจายผ่านทางการสัมผัสได้อีกด้วย ระยะฟักตัวโดยประมาณส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่างตั้งแต่ 1 ถึง 14 วัน โดยทั่วไปอยู่ทีประมาณ 5 วัน	- ตรวจวัดอุณหภูมิของผู้เข้ามาพักหรือเข้ามาติดต่อก่อนเข้าพื้นที่โครงการ - จัดให้มีอ่างล้างมือ และแอลกอฮอลเจล ไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง พร้อมทั้งติดป้ายคำแนะนำให้ล้างด้วยสบู่หรือแอลกอฮอลเจล นานอย่างน้อย 20 วินาที - ติดป้ายรณรงค์ให้พนักงาน ผู้เข้ามาพัก หรือมาติดต่องาน ต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยก่อนเข้าในพื้นที่โครงการ - จัดเตรียมหน้ากากอนามัยไว้คอยใบริการสำหรับผู้มาเข้าพักในโครงการ - กรณีที่พนักงานโครงการมีอาการเจ็บป่วย ต้องแยกพนักงานออกจากพื้นที่ส่วนกลาง และนำส่งโรงพยาบาล	- ผู้ที่มาใช้บริการโครงการและพนักงานของโครงการ

4.4.5 การป้องกันอัคคีภัย

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในการก่อสร้าง เช่น การใช้วัสดุไวไฟ หรือวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็ก ก้นบุหรี่ รวมทั้งความเสี่ยงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ได้ เช่น การเกิดประกายไฟจากการเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจร สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยได้ ผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้น พร้อมกับให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือกฎระเบียบพื้นฐานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในการวางมาตรการทางด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยที่หัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุม โดยมีการชี้แจงทั้งก่อนและหลังเลิกงานแต่ละวัน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบด้านอัคคีภัยใน**ระดับต่ำ**

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 ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ

8) หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง

9) เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

10) จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆให้อยู่ในที่ปลอดภัยและมิดชิดเพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น

11) จัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดสนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย

12) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง

13) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ที่จุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย

ระยะดำเนินการ

1) ระบบสัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิง

- เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station : M) และกริ่งเตือนภัย (Alarm Bell : SB) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง กรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการติดตั้งตามบริเวณต่างๆ ของพื้นที่โครงการ ดังนี้

อาคาร A

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น

อาคาร B และอาคาร C

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น

อาคาร D ถึงอาคาร F

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น

อาคาร G

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 3 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น

อาคาร H ถึงอาคาร I

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 2 จุด /ชั้น

อาคาร PB-1

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 1 จุด

อาคาร PB-2

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 1 จุด
- ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร จำนวน 1 จุด

อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคารงานระบบ M&E-4

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 1 จุด/อาคาร

อาคารห้องพักมูลฝอย

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร จำนวน 1 จุด

- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) จะทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหแสงเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสง โครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของอาคาร ดังนี้

อาคาร A

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 22 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 20 จุด/ชั้น

อาคาร B

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 22 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 22 จุด

อาคาร C

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 18 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 15 จุด

อาคาร D ถึงอาคาร F

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำส่วนกลาง ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 18 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 16 จุด

อาคาร G

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำส่วนกลาง ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด

อาคาร H ถึงอาคาร I

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง บริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินภายในอาคาร บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 17 จุด

อาคาร PB-1

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) โถงรับรอง สำนักงานนิติบุคคล ห้องฟิตเนส ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด

อาคาร PB-2

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) ห้องเก็บของ รวมจำนวน 5 จุด
- ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้าเชื่อมต่อกับชั้นที่ 1) รวมจำนวน 4 จุด

อาคารงานระบบ M&E-1 ถึงอาคาร M&E-2

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องงานระบบ รวมจำนวน 1 จุด/อาคาร

อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องงานระบบ รวมจำนวน 2 จุด/อาคาร

อาคารห้องพักมูลฝอย

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภท จำนวน 4 จุด

- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Detector : CO) เป็นตัวตรวจจับปริมาณของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และจะแจ้งเตือนเมื่ออยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อร่างกายของมนุษย์ โครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของอาคาร ดังนี้

อาคารงานระบบ M&E-3 ถึงอาคาร M&E-4

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องงานระบบ รวมจำนวน 1 จุด/อาคาร

- ชุดตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดตั้งไว้ จำนวน 1 ชุด และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.50 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง/ตู้ สามารถใช้ได้อย่างสะดวกเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

อาคาร A ถึงอาคาร C

- ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น

อาคาร D ถึงอาคาร G

- ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น

อาคาร H ถึงอาคาร I

- ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ติดตั้งบริเวณทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น

อาคาร PB-1 ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดิน ห้องโถงรับรอง ห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) ห้องฟิตเนส รวมจำนวน 3 จุด

อาคาร PB-2 ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์ ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) จำนวน 1 จุด
- ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณภายในห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้าเชื่อมต่อกับชั้น 1) จำนวน 1 จุด

อาคาร M&E-1 ถึงอาคาร M&E-4 ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดอ๊อกไซด์ (PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CO2 (CLASS BC)) ขนาด 10 ปอนด์ มีการติดตั้งอยู่ภายในแต่ละอาคาร

อาคารห้องพักมูลฝอย ติดตั้งติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 15 ปอนด์

- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน เพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้อง สำหรับให้แสงสว่างเวลาวิ่งหนีไฟ สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 2 ชั่วโมง โดยโครงการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ของอาคาร ดังนี้

- **อาคาร A**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อรับ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำผู้พิการ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 13 จุด
  - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 9 จุด/ชั้น
- **อาคาร B**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด
  - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 9 จุด/ชั้น
- **อาคาร C**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด
  - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น
- **อาคาร D**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 12 จุด
  - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น
- **อาคาร E และอาคาร F**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 10 จุด
  - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น

- **อาคาร G**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 12 จุด
  - ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น
- **อาคาร H ถึงอาคาร I**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องเก็บของ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 11 จุด
  - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 8 จุด/ชั้น
- **อาคาร PB-1**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณโถงรับรอง ห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) สำนักงานนิติบุคคล ห้องฟิตเนส ห้องน้ำส่วนกลาง และห้องน้ำผู้พิการ รวมจำนวน 13 จุด
- **อาคาร PB-2**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้า) ห้องเก็บของ และบันไดหลัก รวมจำนวน 6 จุด
- - ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณห้องอเนกประสงค์ (ห้องชุดเพื่อการค้าเชื่อมต่อชั้นที่ 1) และบันไดหลัก รวมจำนวน 4 จุด
- **อาคารงานระบบ M&E-1 และอาคารงานระบบ M&E-2**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในอาคาร จำนวน 1 จุด/อาคาร
- **อาคารงานระบบ M&E-3 และอาคารงานระบบ M&E-4**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในอาคาร จำนวน 3 จุด/อาคาร
- **อาคารห้องพักมูลฝอย**
  - ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภท จำนวน 4 จุด

- ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) และป้ายบอกชั้น เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสงมีตัวอักษรขนาดไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยโครงการติดตั้งบริเวณทางเดินตามชั้นต่างๆ ของอาคาร ดังนี้

อาคาร A

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 5 จุด/ชั้น

อาคาร B และอาคาร C

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น

อาคาร D

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น

อาคาร E และอาคาร F

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 2 จุด/ชั้น

อาคาร G

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น

อาคาร H ถึงอาคาร I

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 4 จุด
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งบริเวณทางเดินภายในอาคาร รวมจำนวน 3 จุด/ชั้น

2) ระบบป้องกันฟ้าผ่า และระบบป้องกันความปลอดภัย

- ระบบป้องกันฟ้าผ่า โครงการติดตั้งระบบสายล่อฟ้าบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A และอาคาร E โดยระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการประกอบด้วย เสาล่อฟ้า (Air Terminal) สายนำลงดิน (Down Conductor) และหลักสายดินในชั้นล่างของโครงการ พร้อมสายตัวนำไฟฟ้า (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดงที่ฝังลึกลงไปในดิน และมีรัศมีครอบคลุมป้องกันฟ้าผ่าได้ทั้งโครงการ

ระบบป้องกันความปลอดภัย โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมงโดยแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า 06.00-18.00 น.และผลัดเย็น 18.00-06.00 น. ประจำอยู่บริเวณทางเข้า - ออกของโครงการ และคอยตรวจตราพื้นที่รอบโครงการ นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในโครงการ จำนวน 16 จุด มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณที่จอดรถคันที่ 66 จำนวน 1 จุด
- บริเวณที่จอดรถคันที่ 86 จำนวน 2 จุด
- บริเวณอาคาร D จำนวน 2 จุด
- บริเวณอาคารห้องพักมูลฝอย จำนวน 1 จุด
- บริเวณอาคาร E จำนวน 2 จุด
- บริเวณที่จอดรถคันที่ 10 จำนวน 1 จุด
- บริเวณอาคาร F จำนวน 3 จุด
- บริเวณอาคาร H จำนวน 2 จุด

- สำหรับบริเวณทางเข้า-ออกโครงการติดตั้งจำนวน 2 จุด มีทิศทางการมองตรงข้ามกัน โดยมีมุมมองออกสู่ถนนถนนสาธารณะ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

3) ระบบเส้นทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ของอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

<u>อาคาร A</u> <u>(ไม่เปลี่ยนแปลง)</u>

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.00 เมตร

<u>อาคาร B</u> <u>(จากเดิม</u> อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 เมตร **<u>เปลี่ยนเป็น</u>** อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 เมตร)

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.10 เมตร

<u>อาคาร C (จากเดิม</u> อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 เมตร **<u>เปลี่ยนเป็น</u>** อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 เมตร)

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร

<u>อาคาร D</u> <u>(ไม่เปลี่ยนแปลง)</u>

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร

<u>อาคาร E และอาคาร F</u> <u>(ไม่เปลี่ยนแปลง)</u>

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.00 เมตร

<u>อาคาร G</u> <u>(จากเดิม</u> ชั้นที่ 1 มีจำนวน 7 ห้องชุด **<u>เปลี่ยนเป็น</u>** ชั้นที่ 1 มีจำนวน 4 ห้องชุด (ลดลง 3 ห้อง) ห้องเก็บของ และที่จอดรถ)

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 4 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร

<u>อาคาร H ถึงอาคาร I</u> <u>(จากเดิม</u> อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ความสูง 11.90 เมตร **<u>เปลี่ยนเป็น</u>** อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ความสูง 15.90 เมตร)

- บันไดหลัก (ST-1) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST-2) มีจำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 5 ลงมาจนถึงชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาดกว้าง 1.03 เมตร

<u>อาคาร PB-2</u> <u>(ไม่เปลี่ยนแปลง)</u>

- บันไดหลัก จำนวน 1 จุด เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 2 ขนาดกว้าง 1.40 เมตร (พื้นที่อาคารชั้นที่ 2 รวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร)

จากการเปรียบเทียบรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **(ดังตารางที่ 2-14 ในบทที่ 2)** พบว่า โครงการได้จัดระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4) การประเมินความสามารถในการอพยพคนของบันไดหนีไฟ

จากการที่ระบบบันไดหนีไฟต้องสามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง (60 นาที) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ข้อ5 (1) ดังนั้นในการประเมินขีดความสามารถของการหนีไฟจะใช้กฎของ NFPA 101 เป็นมาตรฐานสากลในการคำนวณมีรายละเอียด ดังนี้

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

<u>อาคาร A</u> <u>เป็น ค.ส.ล. 5 ชั้น มีจำนวนห้องชุดจำนวน 49 ห้อง</u> มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด และบันไดหนีไฟ จำนวน 1 จุด จึงนำมาประเมินความสามารถในการหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้

บันไดหลัก มีความกว้าง	=	1.50	เมตร
บันไดหนีไฟ มีความกว้าง	=	1.00	เมตร

รวมความกว้างของบันได = 2.50 เมตร

<u>จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</u>

จำนวนห้องชุด = 49 ห้อง

จำนวนผู้เข้าพัก = 245 คน

แทนค่าในสูตร

te = 2 + {[245/(2.50-1.80m)] x 0.0117}

te = 6.10 นาที

<u>อาคาร B</u> <u>เป็น ค.ส.ล. 5 ชั้น มีจำนวนห้องชุดจำนวน 39 ห้อง</u> มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด และบันไดหนีไฟ จำนวน 1 จุด จึงนำมาประเมินความสามารถในการหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้

บันไดหลัก มีความกว้าง = 1.50 เมตร

บันไดหนีไฟ มีความกว้าง = 1.10 เมตร

รวมความกว้างของบันได = 2.60 เมตร

<u>จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</u>

จำนวนห้องชุด = 39 ห้อง

จำนวนผู้เข้าพัก = 195 คน

แทนค่าในสูตร

te = 2 + {[195/(2.60-1.80m)] x 0.0117}

te = 4.85 นาที

<u>อาคาร C</u> <u>เป็น ค.ส.ล. 5 ชั้น มีจำนวนห้องชุดจำนวน 39 ห้อง</u> มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด และบันไดหนีไฟจำนวน 1 จุด จึงนำมาประเมินความสามารถในการหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้

บันไดหลัก มีความกว้าง = 1.50 เมตร

บันไดหนีไฟ มีความกว้าง = 1.03 เมตร

รวมความกว้างของบันได = 2.53 เมตร

<u>จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</u>

จำนวนห้องชุด = 39 ห้อง

จำนวนผู้เข้าพัก = 195 คน

แทนค่าในสูตร

te = 2 + {[195/(2.53-1.80m)] x 0.0117}

te = 5.13 นาที

<u>อาคาร D</u> <u>เป็น ค.ส.ล. 4 ชั้น มีจำนวนห้องชุดจำนวน 31 ห้อง</u> มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด และบันไดหนีไฟจำนวน 1 จุด จึงนำมาประเมินความสามารถในการหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้

บันไดหลัก มีความกว้าง = 1.50 เมตร

บันไดหนีไฟ มีความกว้าง = 1.03 เมตร

รวมความกว้างของบันได = 2.53 เมตร

<u>จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</u>

จำนวนห้องชุด = 31 ห้อง

จำนวนผู้เข้าพัก = 155 คน

แทนค่าในสูตร

te = 2 + {[155/(2.53-1.80m)] x 0.0117}

te = 4.48 นาที

<u>อาคาร E และอาคาร F</u> <u>เป็น ค.ส.ล. 4 ชั้น มีจำนวนห้องชุดจำนวน 31 ห้อง/อาคาร</u> มีบันไดหลักอาคารละ 1 จุด และบันไดหนีไฟอาคารละ 1 จุด จึงนำมาประเมินความสามารถในการหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้

บันไดหลัก มีความกว้าง = 1.50 เมตร

บันไดหนีไฟ มีความกว้าง = 1.00 เมตร

รวมความกว้างของบันได = 5.00 เมตร

<u>จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</u>

จำนวนห้องชุด = 31 ห้อง/อาคาร

จำนวนผู้เข้าพัก = 310 คน

แทนค่าในสูตร

te = 2 + {[310/(5.00-1.80m)] x 0.0117}

te = 3.13 นาที

<u>อาคาร G</u> <u>เป็น ค.ส.ล. 4 ชั้น มีจำนวนห้องชุดจำนวน 28 ห้อง</u> มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด และบันไดหนีไฟจำนวน 1 จุด จึงนำมาประเมินความสามารถในการหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้

บันไดหลัก มีความกว้าง = 1.50 เมตร

บันไดหนีไฟ มีความกว้าง = 1.03 เมตร

รวมความกว้างของบันได = 2.53 เมตร

<u>จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</u>

จำนวนห้องชุด = 28 ห้อง

จำนวนผู้เข้าพัก = 140 คน

แทนค่าในสูตร

te = 2 + {[140/(2.53-1.80m)] x 0.0117}

te = 4.24 นาที

<u>อาคาร H และอาคาร I</u> <u>เป็น ค.ส.ล. 5 ชั้น มีจำนวนห้องชุดจำนวน 39 ห้อง/อาคาร</u> มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด/อาคาร และบันไดหนีไฟจำนวน 1 จุด/อาคาร จึงนำมาประเมินความสามารถในการหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้

บันไดหลัก มีความกว้าง	=	1.50	เมตร
บันไดหนีไฟ มีความกว้าง	=	1.03	เมตร
รวมความกว้างของบันได	=	5.06	เมตร

<u>จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</u>

จำนวนห้องชุด	=	39	ห้อง/อาคาร
จำนวนผู้เข้าพัก	=	390	คน

แทนค่าในสูตร

te = 2 + {[390/(5.06-1.80m)] x 0.0117}

te = 3.40 นาที

<u>อาคาร PB-2</u> <u>เป็น ค.ส.ล. 2 ชั้น มีจำนวนห้องชุด (เพื่อการค้า) จำนวน 1 ห้อง</u> มีบันไดหลัก จำนวน 1 จุด จึงนำมาประเมินความสามารถในการหนีไฟ มีรายละเอียด ดังนี้

บันไดหลัก มีความกว้าง	=	1.40	เมตร
รวมความกว้างของบันได	=	1.40	เมตร

<u>จำนวนคนที่ลำเลียงทางบันไดหลักและบันไดหนีไฟ</u>

จำนวนห้องชุด	=	1	ห้อง/อาคาร
จำนวนผู้เข้าพัก	=	15	คน

แทนค่าในสูตร

te = 2 + {[15/(1.40-1.80m)] x 0.0117}

te = 2.17 นาที

จากรายการคำนวณข้างต้น จะพบว่า บันไดหลัก และบันไดหนีไฟของทุกอาคาร ที่ได้จัดเตรียมไว้มีความสามารถในการลำเลียงผู้เข้าพักอาศัย ผู้ใช้บริการ และพนักงานทั้งหมดออกนอกอาคารได้ภายในระยะเวลาประมาณ 2-6 นาที ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 ชั่วโมงตามที่กฎหมายกำหนด

5) การประเมินความเพียงพอของจุดรวมพล

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 2 จุด มีรายละเอียด ดังนี้

- จุดที่ 1 : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 193.80 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นไม้ยืนต้นจำนวน 8 ต้น ขนาดพื้นที่ 3.20 ตารางเมตร/ต้น) คิดเป็น 0.30 ตารางเมตร/คน
- จุดที่ 2 : พื้นที่จุดรวมพล เท่ากับ 277.60 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ลำต้นไม้ยืนต้นจำนวน 6 ต้น ขนาดพื้นที่ 2.40 ตารางเมตร/ต้น) คิดเป็น 0.27 ตารางเมตร/คน

ทั้งนี้ ผู้เข้าพักอาศัย ผู้ใช้บริการ และพนักงานสามารถเข้าสู่พื้นที่รวมพลได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งสามารถออกสู่พื้นที่สาธารณะได้อย่างสะดวก

6) การประเมินความสามารถในการดับเพลิงของสถานีดับเพลิง

กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าจะช่วยลดระดับความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันท่วงที นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง โครงการสามารถขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 4.65 กิโลเมตร สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน โดยใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 9 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (คิดที่อัตราเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ

โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ (อาคารงานระบบ M&E-1) จำนวน 1 จุด แบบข้อต่อสวมเร็วขนาด 6"x2-1/2"x2-1/2"x2-1/2" นิ้ว พร้อมฝาครอบและโซ่ประกอบครบชุดตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิง เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร โดยตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มีความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และไม่กีดขวางการหนีไฟของผู้พักอาศัยแต่อย่างใด สำหรับภายในอาคารจัดให้มีท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet; FHC) ที่อยู่ภายในทุกชั้นของทุกอาคาร นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ภายในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุร้ายหรือปัญหาอาชญากรรมมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัยจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.4.6 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการจะติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องนิติบุคคล ห้องโถงต้อนรับ และห้องฟิตเนส ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ประกอบด้วย ชุดคอยล์เย็น (Fan Coil Unti) และคอยล์ร้อน (Condensing Unit) ซึ่งคอยล์เย็นจะทำการแลดเปลี่ยนความร้อนภายในห้องและควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ และสามารถปรับปรุงระดับอุณหภูมิภายในห้องด้วยการปรับ Mode การทำงานของเครื่องได้ที่ชุดควบคุมระยะไกลอัติโนมัติ (Remote Control) เมื่อคอยล์เย็นแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องแล้ว จะนำความร้อนเหล่านั้นไปถายเทที่คอนเดนเซอร์ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร

2) ระบบระบายอากาศ

- <u>ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ</u> บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด โดยจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังนั้น ทั้งนี้ โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ภายในห้องชุดทุกห้องจัดให้มีระเบียงเพื่อสำหรับการระบายอากาศออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก

- <u>ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล</u> ระบบระบายอากาศภายในห้องชุด โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศเพื่อทำให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์เข้าไปแทนที่ซึ่งได้ออกแบบให้สอดคล้องและไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมในฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทั้งนี้ โครงการติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกสู่ภายนอก ได้แก่ ห้องน้ำภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักมูลฝอย ห้องไฟฟ้า อาคารห้องพักมูลฝอย และห้องงานระบบ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายอากาศ และความร้อนจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค

2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ

3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง

4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ

4.4.7 การบดบังทิศทางลมของอาคาร

การประเมินผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมของอาคารโครงต่อพื้นที่โดยรอบจากข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2532-2561) ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต และภาพจำลองแสดงการบดบังทิศทางลม **(ดังแสดงในรูปที่ 4-4)** พบว่า มีทิศทางลมหลักที่พัดผ่านพื้นที่โครงการมี 3 ทิศทาง ดังนี้

1) <u>ลมจากทิศตะวันออก</u> พัดผ่านช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม เป็นระยะเวลา 5 เดือน มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.20-3.30 นอต ทั้งนี้ ภายในโครงการประกอบไปด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร อาจส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อต่อพื้นที่อยู่ด้านทิศตะวันตก คือ แปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอมกว้างประมาณ 8.00 เมตร และทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร)

2) <u>ลมจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ</u> พัดผ่านช่วงเดือนเมษายนเป็นระยะเวลา 1 เดือน มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.50 นอต ทั้งนี้ การวางแนวอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร จะส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่อยู่ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ คือ ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค อาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียวของบุคคลอื่น อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ของบุคคลอื่น (ปัจจุบันมีสภาพเป็นอาคารร้าง) พื้นที่ว่างบุคคลอื่น และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น

3) <u>ลมจากทิศตะวันตก</u> พัดผ่านช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมเป็นระยะเวลา 6 เดือน มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.50-4.80 นอต ทั้งนี้ การวางแนวอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร อาจส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ด้านทิศตะวันออก คือ ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค

ทั้งนี้ จากข้อมูลข้างต้น พบว่า การดำเนินโครงการจะมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเล็กน้อย ทั้งยังเกิดเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งลักษณะการวางตัวของอาคารของโครงการมีการเว้นระยะห่างระหว่างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ซึ่งทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมทั้งบริเวณภายนอกของอาคารเป็นพื้นที่โล่ง จึงทำให้ลมสามารถพัดผ่านอาคารได้ ดังนั้น ผลกระทบจึงเกิดขึ้นใน**ระดับต่ำ**

อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

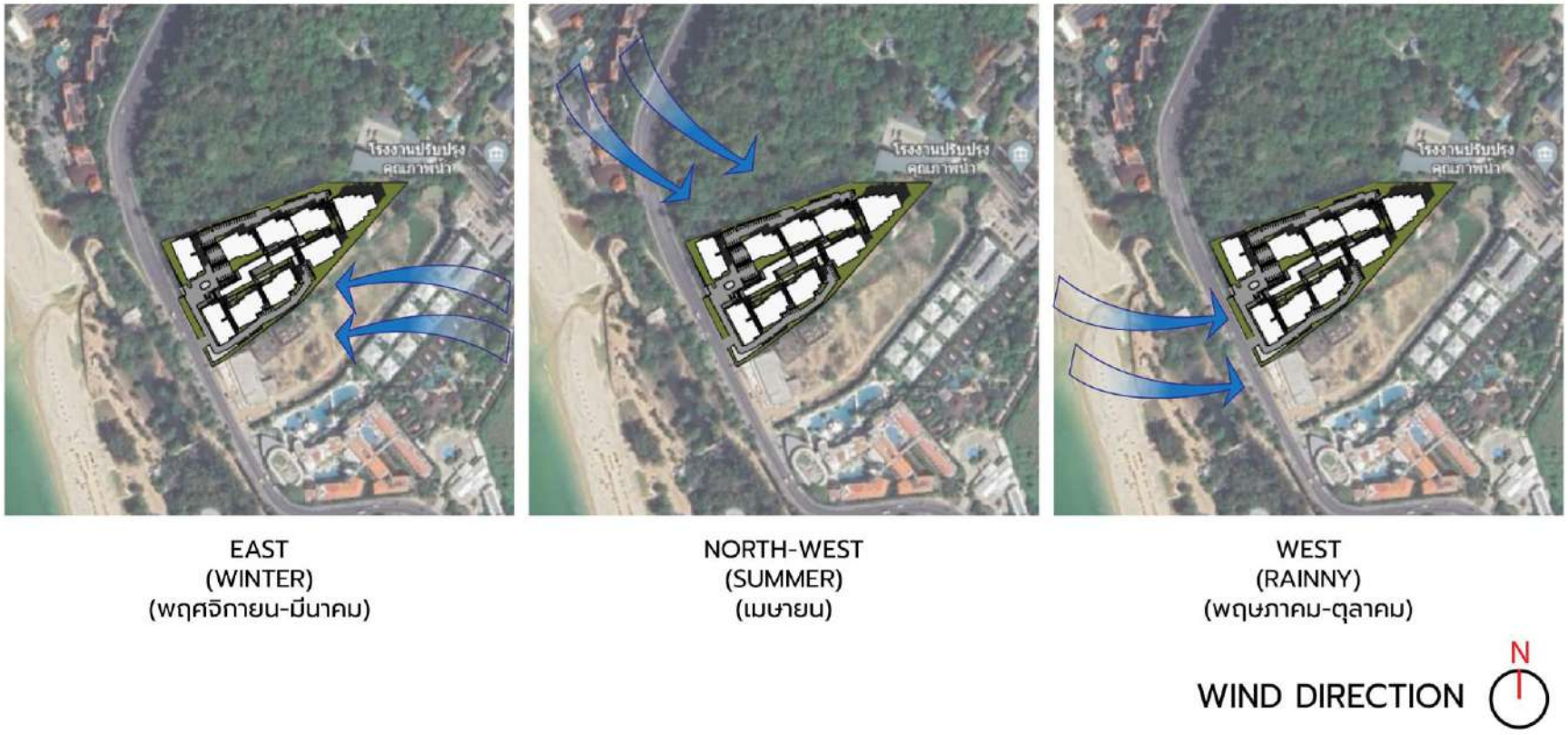
1) โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัย และบ้านพักอาศัยพื้นที่ติดโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกะทบ ดังนี้

- การชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากที่อาคารโครงการบดบังทิศทางลม ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ

- กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันเงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบโดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี

2) รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

3) ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลมมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงบริเวณโดยรอบทิศทางลมได้ พร้อมทั้งโครงการเลือกปลูกต้นไม้ที่ระดับความสูง 3-10 เมตร ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว เพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย



รูปที่ 4-4 **การบดบังทิศทางลมของอาคาร**

ที่มา: บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

N

4.4.8 การบดบังแสง

การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ จะใช้วิธีการประมวลผลจากโปรแกรม SKETCH UP ซึ่งเป็นโปรแกรมช่วยในการออกแบบสถาปัตยกรรม ประเมินเรื่องการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง ในกรณีบริเวณรอบอาคารที่จะก่อสร้างได้มีอาคารอื่นที่บังแสดงอาทิตย์อยู่แล้ว โดยจำลองการบังของอาคารที่มีอยู่แล้วเพื่อหักออก โดยเริ่มประมวลผลตั้งแต่เวลา 06.00-18.00 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 วันที่แกนของโลกตั้งฉากกับระนาบของดวงอาทิตย์หรือขนานกับแกนของดวง

- วันที่ 21 ธันวาคม คือ วัน Winter solstice หรือ วันที่แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

โดยให้จำลองการบังแสงอาทิตย์ต่อเนื่องกันในทุกชั่วโมง หลังจากที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง จนถึงก่อนพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง ซึ่งตรงกับเวลาตั้งแต่ 07.00-18.00 น. ของวันที่ทำการประเมิน มีรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

1) วันที่ 21 มิถุนายน (Summer solstice)

- **ช่วงเวลา 06.00-10.00 น.**

ในช่วงเวลา 06.00-10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วงเวลา 06.00 น. ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 50.00 เมตร ทำให้เกิดผลกระทบการบดบังต่อแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร และทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร) แต่อย่างไรก็ตาม ช่วงเวลาดังกล่าวมีลักษณะเป็นแสงแดดอ่อน ความร้อนไม่รุนแรงโดยเกิดจากพระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงายาวของอาคารโครงการทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว

- **ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.**

ในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. เป็นเวลาที่ดวงอาทิตย์ตั้งฉากกับพื้นโลก ทำให้เงาค่อยๆ ขยับเข้ามาซ้อนทับกับตัวอาคารในช่วงเวาลา 12.00 น. โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก จึงทำให้ช่วงเวลาดังกล่าวอาคารไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง แต่ช่วงเวลา 14.00 น. จะทำให้เงาค่อยๆ ออกจากการซ้อนทับตัวอาคารไปยังทิศใต้ คือ อาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียวของบุคคลอื่น อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ของบุคคลอื่น (ปัจจุบันมีสภาพเป็นอาคารร้าง) พื้นที่ว่างบุคคลอื่น และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น

- **ช่วงเวลา 15.00-18.00 น.**

ในช่วงเวลา 15.00-18.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้มากขึ้นในช่วงเวลา 18.00 น.ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 45.00 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบดบังแสงแดดต่อศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น

2) วันที่ 21 กันยายน (Equinox)

- **ช่วงเวลา 06.00-10.00 น.**

ในช่วงเวลา 06.00-10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วงเวลา 06.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 630.00 เมตร อาคารของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านการบดบังแสงอาทิตย์ต่อแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร) และพื้นที่เจ้าของเดียวกัน (โฉนดคนละแปลง) ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวมีความร้อนไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากพระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงายาวของอาคารโครงการทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว

- **ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.**

ในช่วงเวลา 11.00-14.00 น. เป็นเวลาที่ดวงอาทิตย์ตั้งฉากกับพื้นโลก ทำให้เงามีขยับเข้ามาซ้อนทับอาคารภายในโครงการช่วงเวลา 12.00 น. จากนั้นช่วงเวลา 14.00 น. เงาของอาคารจะทอดตัวไปยังทิศใต้ มีระยะเท่ากับ 20.00 เมตร โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก

- **ช่วงเวลา 15.00-18.00 น.**

ในช่วงเวลา 15.00-18.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้นในช่วงเวลา 18.00 น.ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 1,200 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบดบังแสงแดดต่อศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น

3) วันที่ 21 ธันวาคม (Winter solstice)

- **ช่วงเวลา 06.00-10.00 น.**

ในช่วงเวลา 06.00-10.00 น. ดวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนตัวขึ้นทางด้านทิศตะวันออก ทำให้เกิดเงาที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วงเวลา 07.00 น. ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 760 เมตร ทำให้ก่อให้เกิดผลกระทบการบดบังแปลงโฉนดภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร) และพื้นที่เจ้าของเดียวกัน (โฉนดคนละแปลง) ทั้งนี้ ช่วงเวลาดังกล่าวมีลักษณะเป็นแสงแดดอ่อน ความร้อนไม่รุนแรงโดยเกิดจากพระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้าทำให้เกิดเงายาวของอาคารโครงการทอดตัวไปยังพื้นที่ดังกล่าว

- **ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.**

ในช่วงเวลา 11.00 น. เป็นเวลาที่ดวงอาทิตย์ตั้งฉากกับพื้นโลก ทำให้เงามีขยับเข้ามาซ้อนทับอาคารภายในโครงการช่วงเวลา 12.00 น. จากนั้นช่วงเวลา 14.00 น. เงาของอาคารจะทอดตัวไปยังทิศตะวันออก มีระยะเท่ากับ 50.00 เมตร โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก

- **ช่วงเวลา 15.00-16.00 น.**

ในช่วงเวลา 15.00-16.00 น. ดวงอาทิตย์เคลื่อนตัวไปทางทิศตะวันตกและทำมุมกับท้องฟ้ามากขึ้น ทำให้เกิดเงาของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้นในช่วงเวลา 16.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 650.00 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบดบังแสงแดดต่อศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงอาทิตย์และด้านการเปลี่ยนแปลงของลมจากการก่อสร้างอาคาร แบ่งเป็นระดับผลกระทบ ดังนี้

1) ผลกระทบระดับต่ำ หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
2) ผลกระทบระดับปานกลาง หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
3) ผลกระทบระดับสูง หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน

ทั้งนี้ จากรายละเอียดการบดบังแสง การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ **(ดังแสดงในรูปที่ 4-5 ถึงรูปที่ 4-7)** สามารถสรุประดับผลกระทบ เรื่องการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง **ดังตารางที่ 4-33**

จากการประเมินการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการ จะเห็นได้ว่าการบดบังแสงแดดของโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 06.00-10.00 น. และ 15.00-18.00 น. เนื่องจากเงาของอาคารภายในโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงระยะทางยาวสุดในช่วงเวลา 06.00 น. และช่วงเวลา 18.00 ของเดือนมิถุนายน กันยายน สำหรับในเดือนธันวาคม เงาของอาคารภายในโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงระยะทางยาวสุดในช่วงเวลา 07.00 น. และช่วงเวลา 16.00 น. ดังนั้น ผลกระทบในด้านการบดบังแสงแดดจึงเกิดขึ้นใน**ระดับต่ำ** เนื่องจากพื้นที่ติดโครงการจะไม่ได้รับการบดบังแสงแดดทั้งวัน ส่วนใหญ่จะได้รับการบดบังแสงแดดจากอาคารของโครงการในช่วงเช้า แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัย และเจ้าของอาคารที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ ดังนี้

โครงการต้องทำหนังสือแจ้งเจ้าของอาคารพื้นที่ติดโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบอาจจะรับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกะทบ ดังนี้

- การชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย เนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดจากเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ
- กรณีทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันเงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ โดยความรับผิดชอบจะเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี

รูปที่ 4-5 แสดงการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์วันที่ 21 มิถุนายน (Summer solstice)

ที่มา: บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

N

รูปที่ 4-6 **แสดงการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์วันที่ 21 กันยายน (Equinox)**

ที่มา: บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

N

รูปที่ 4-7 แสดงการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์วันที่ 21 ธันวาคม (Winter solstice)

ที่มา: บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

ตารางที่ 4-33 สรุประดับผลกระทบ เรื่องการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง

ช่วงเวลา	รายละเอียด	ระดับของผลกระทบ		
		ต่ำ	ปานกลาง	สูง
วันที่ 21 มิถุนายน (Summer solstice)				
- ช่วงเวลา 06.00-10.00 น.	- เกิดการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการไปยังด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วงเวลา 06.00 น. ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 50.00 เมตร ทำให้เกิดผลกระทบการบดบังต่อแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร และทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร)	✓		
- ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.	- ช่วงเวลา 12.00 น. อาคารโครงการจะเกิดเงาซ้อนทับตัวอาคารภายในโครงการ แต่ช่วงเวลา 14.00 น. จะทำให้เงาค่อยๆ ออกจากการซ้อนทับตัวอาคารไปยังทิศใต้ คือ อาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียวของบุคคลอื่น อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ของบุคคลอื่น (ปัจจุบันมีสภาพเป็นอาคารร้าง) พื้นที่ว่างบุคคลอื่น และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น	✓		
- ช่วงเวลา 15.00-18.00 น.	- เกิดการบดบังด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ช่วงเวลา 18.00 น.ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 45.00 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบดบังแสงแดดต่อศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น	✓		
วันที่ 21 กันยายน (Equinox)				
- ช่วงเวลา 06.00-10.00 น.	- เกิดการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการไปยังทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วงเวลา 06.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 630.00 เมตร อาคารของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านการบดบังแสงอาทิตย์ต่อแปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร) และพื้นที่เจ้าของเดียวกัน (โฉนดคนละแปลง)	✓		
- ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.	- อาคารโครงการจะเกิดเงาซ้อนทับของตัวอาคารภายในโครงการเป็นส่วนใหญ่ จากนั้นช่วงเวลา 14.00 น. เงาของอาคารจะทอดตัวไปยังทิศใต้ มีระยะเท่ากับ 20.00 เมตร โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก	✓		
- ช่วงเวลา 15.00-18.00 น.	- เกิดการบดบังแสงแดดของอาคารที่ระยะทางยาวไปทางทิศตะวันออกมากขึ้นในช่วงเวลา 18.00 น.ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 1,200 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบดบังแสงแดดต่อศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น	✓		

ช่วงเวลา	รายละเอียด	ระดับของผลกระทบ		
		ต่ำ	ปานกลาง	สูง
วันที่ 21 ธันวาคม (Winter solstice)				
- ช่วงเวลา 06.00-10.00 น.	- เกิดการบดบังด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือช่วงเวลา 07.00 น. ระยะไกลที่สุดเท่ากับ 760 เมตร ทำให้ก่อให้เกิดผลกระทบการบดบังแปลงโฉนดภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร ทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร) และพื้นที่เจ้าของเดียวกัน (โฉนดคนละแปลง)	✓		
- ช่วงเวลา 11.00-14.00 น.	- อาคารโครงการจะเกิดเงาซ้อนทับของตัวอาคารภายในโครงการช่วงเวลา 14.00 น. เงาของอาคารจะทอดตัวไปยังทิศตะวันออก มีระยะเท่ากับ 50.00 เมตร โดยแสงแดดในช่วงเวลานี้จะเป็นแสงแดดจัด มีความร้อนมาก	✓		
- ช่วงเวลา 15.00-17.00 น.	- เกิดการบดบังต่อด้านทิศตะวันออกในช่วงเวลา 16.00 น. จะเกิดเงาระยะไกลที่สุดเท่ากับ 650.00 เมตร ทั้งนี้ เงาของอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบดบังแสงแดดต่อศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น	✓		

4.4.9 สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ

ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจากพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนัก จากการกองวัสดุก่อสร้างและการก่อสร้างอาคาร แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น กิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 18 เดือน และไม่ต่อเนื่อง ประกอบกับโครงการจะติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพใน**ระดับต่ำ**

กิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการจะกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าพักโดยรอบได้ ไม่ว่าจะเป็นเสียงรบกวน ฝุ่นละออง ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการดังกล่าว และบริเวณโดยรอบ ได้แก่

1) กั้นรั้วสังกะสี สูงประมาณ 2.40 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการและมีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

2) ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศตะวันออกติดกับศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ติดโครงการได้

3) ให้โครงการติดตั้ง Mesh Sheet สูง 6.00 เมตรต่อจากรั้วสังกะสีด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่ว่างบุคคลอื่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง

4) สำหรับตัวอาคารจะปิดล้อมอาคารด้วยผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) โดยรอบตลอดความสูงของอาคาร

5) เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ

6) ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด

7) ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน

8) ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ

9) จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการ โครงการจะแก้ไขให้โดยทันที

10)จัดปล่องรองรับเศษวัสดุก่อสร้างโดยคลุมผ้าใบอย่างหนาโดยรอบ ที่มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร และให้พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง เพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรบกวนผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง

<u>ระยะดำเนินการ</u>

โครงการอาคารชุด เฮนเนสซี่ เรสซิเด้น (ดัดแปลงอาคาร) ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร โดยโครงการจะเลือกใช้สีโทนธรรมชาติ ได้แก่ สีขาว สีเทา และสีชมพูเพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ซึ่งจากภาพเชิงซ้อนของโครงการก่อนและหลังการพัฒนา **(ดังแสดงในรูปที่ 4-8)** ทั้งนี้ อาคารของโครงการที่มีความสูงที่สุดเป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น มีความสูง 15.90 เมตร จะมีความสูงกว่าอาคารที่อยู่บริเวณใกล้เคียง แต่จากการสำรวจพื้นที่บริเวณรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จะมีอาคารชุดพักอาศัย และโรงแรม ที่มีความสูงใกล้เคียงกับอาคารของโครงการ สำหรับสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการในปัจจุบัน มีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่เจ้าของเดียวกัน (โฉนดคนละแปลง)
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียวของบุคคลอื่น อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น ของบุคคลอื่น (ปัจจุบันมีสภาพเป็นอาคารร้าง) พื้นที่ว่างบุคคลอื่น และบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวของบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	แปลงโฉนดที่ดินภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร และทางหลวงแผ่นดินสายหาดสุรินทร์-หาดราไวย์ (4233) มีความกว้าง 40.00 เมตร (ความกว้างเขตทางหลวงข้างละ 20.00 เมตร)

1) ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม

เมื่อพิจารณาจากมุมมองจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น ของโครงการ มีความสูงกว่าอาคารที่อยู่ใกล้เคียงโดยมีระดับความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุดเท่ากับ 15.90 เมตร อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินมีความสอดคล้องตามข้อกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร ซึ่งที่ว่างดังกล่าวโครงการนำบางส่วนมาทำเป็นพื้นที่สีเขียว ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างรอบอาคารโดยเลือกปลูกต้นไม้ที่ระดับความสูง 3-10 เมตร ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว เพื่อลดความโดดเด่นของอาคาร อันเป็นการลดระดับผลกระทบต่อสุนทรียภาพและทัศนียภาพของชุมชนได้ในระดับหนึ่งและกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติม พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ หากมีต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน ดังนั้น การพัฒนาพื้นที่โครงการจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบใน**ระดับปานกลาง**

ก่อนพัฒนาโครงการ

มุมมองด้านหน้าโครงการจากทิศเหนือ

มุมสูง

หลังพัฒนาโครงการ

มุมมองด้านหน้าโครงการจากทิศเหนือ

มุมสูง

รูปที่ 4-8 แสดงภาพเชิงซ้อนก่อนและหลังพัฒนาโครงการ (มุมสูง และมุมมองด้านหน้าอาคาร)

ที่มา: บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

2) ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านแหล่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์

โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการไม่ปรากฏแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ อีกทั้งพื้นที่โดยรอบโครงการยังเป็นพื้นที่ที่พัฒนาเป็นชุมชนเมืองเพื่อรองรับการท่องเที่ยว และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพแต่อย่างใด

ดังนั้น จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการเป็นชุมชน และมีการพัฒนาเป็นชุมชนเมืองมีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ใกล้กับชายฝั่งทะเล และมีการพัฒนาพื้นที่ว่างเป็นที่พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินเพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น ไม้ยืนต้นที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ เป็นไม้ยืนต้นที่ระดับความสูง 3-10 เมตร ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว สำหรับไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ ต้นโมก ต้นจั๋ง ต้นไทรเกาหลี ต้นพลับพลึง ต้นกระดุมทองเลื้อย ต้นชาดัด ต้นหนวดปลาหมึกและหญ้ามาเลเซีย ทั้งนี้ การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัยเพื่อการท่องเที่ยวเท่านั้น จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง และไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น พร้อมทั้งผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ

3) ประเมินความสอดคล้องกลมกลืนกับระบบนิเวศน์

พื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็น บ้านอยู่อาศัย อาคารชุดพักอาศัย โรงแรม รีสอร์ท และพื้นที่ว่างเปล่า ซึ่งพื้นที่บางส่วนมีการพัฒนาเป็นแหล่งชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว ที่มีลักษณะการดำเนินธุรกิจในด้านการพักอาศัย สำหรับพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลหาดกะรน ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติถึงแนวเขตที่ดินระยะใกล้สุดเท่ากับ 137.27 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ 5ซ 8664) และระยะไกลสุดเท่ากับ 344.53 เมตร (หมุดโฉนดเลขที่ 5ซ 1750) ซึ่งจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของตำบลกะรน ทั้งนี้ ยังสามารถเดินทางไปยังชายหาดอื่นที่ใกล้เคียง ได้แก่ หาดป่าตอง และหาดไตรตรัง เป็นต้น

ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้สีให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ได้แก่ สีขาว สีเทา และสีชมพู เป็นสีหลักเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม นอกจากนี้โครงการเลือกปลูกต้นไม้ที่มีระดับความสูง 3-10 เมตร ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว เพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย

4) ประเมินผลกระทบจากการสะท้อนของแสงของอาคาร

อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น เป็นอาคารที่มีระดับความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุดเท่ากับ 15.90 เมตร โดยมีความสูงมากกว่าอาคารที่อยู่ใกล้เคียง อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบโดยใช้วัสดุลดการสะท้อน ดังนี้

1) ออกแบบผนังอาคารใช้สีขาวเป็นหลักดูสบายตาเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเป็นสี Earth Tone Color มีค่าการสะท้อนต่ำ

2) กระจกของอาคารได้จัดทำเป็นกระจกสะท้อนแสงสีฟ้า เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

3) เลือกใช้กระจกลามิเนทติดฟิล์ม ที่มีค่าการสะท้อนต่ำ และเลือกใช้สีฟ้าทำให้ดูกลมกลืนไปกับท้องฟ้า

4) พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก จะก่อสร้างรั้วทึบ (อิฐบล็อก) สูงประมาณ 2.50 เมตร สำหรับด้านทิศตะวันตก ออกแบบให้เป็นรั่วโปร่ง (เหล็กกล่อง) สูงประมาณ 2.50 เมตร รอบโครงการยกเว้นทางเข้า-ออก

5) โครงการจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่ระดับความสูง 3-10 เมตร ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว เพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย

ดังนั้น กระทบจากการสะท้อนแสงของอาคารที่ส่งผลให้เกิดการบดบังทัศนียภาพเดิมต่อพื้นที่โดยรอบ ใน**ระดับต่ำ (ผังแสดงตำแหน่งรั้ว ดังแสดงในรูปที่ 4-11 และแบบขยายรั้ว ดังแสดงในรูปที่ 4-12 ถึงรูปที่ 4-13)**

5) ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพแสดงภาพเชิงซ้อนประกอบที่สามารถให้เห็นสภาพปัจจุบัน และหลังจากพัฒนาโครงการแล้วในมุมมองต่างๆ ให้ชัดเจน

โครงการได้แสดงภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อน และหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อาคารของโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 อาคาร แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจึงได้มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เป็นภูมิทัศน์แบบนุ่ม (Softscape) เข้ามาทดแทน โดยเน้นการปลูกไม้ยืนต้นที่ระดับความสูง 3-10 เมตร ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว ทำให้สภาพพื้นที่ภายในโครงการมีความร่มรื่น สวยงาม และน่าพักผ่อนมากที่สุด

สำหรับการประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพ โดยแสดงภาพเชิงซ้อนที่ผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้ที่สุดจากโครงการ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 6.41 เมตร **รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4-14**

ทั้งนี้ มุมมองผ่านจุดควบคุมมุมมอง/ตำแหน่งที่เป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ ในรัศมี D:H เท่ากับ 1:4 สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทัศนียภาพจากการก่อสร้างอาคาร โดยการพิจารณาผลกระทบจากจุดควบคุมการมอง เป็นการกำหนดขอบเขตผลกระทบด้านทัศนียภาพของอาคารโครงการ โดยทำการกำหนดระยะทัศนียการ จำนวน 4 ระยะดังนี้

- D:H = 1 จะเห็นรายละเอียดของอาคารได้อย่างชัดเจน จนรู้สึกถูกปิดล้อม
- D:H = 2 จะเห็นอาคารเด่นอยู่ในพื้นภาพ ทำให้ความรู้สึกถูกปิดล้อมลดลง
- D:H = 3 จะเห็นอาคารและพื้นภาพมีความสำคัญเท่ากัน เกิดความรู้สึกสมดุล
- D:H = 4 จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง

เมื่อพิจารณาจากมุมมองทั้ง 4 ระยะพบว่าอาคารโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว คือ ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติปฏินิสสัคโค (ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ) ซึ่งตั้งอยู่ในระยะ D:H = 1 จะเห็นรายละเอียดของอาคารได้อย่างชัดเจน จนรู้สึกถูกปิดล้อม ดังนั้นเพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงได้ออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นตีนเป็ดทะเล และต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ บดบังตัวอาคารของโครงการต่อศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติปฏินิสสัคโค รายละเอียด**ดังแสดงในรูปที่ 4-9 ถึงรูปที่ 4-10**

รูปที่ 4-9 แสดงระยะทัศนียการ จำนวน 4 ระยะ

รูปที่ 4-10 มุมมองจากศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติปฏินิสสัคโค (ระยะ D:H =1)

สำหรับการประเมินผลกระทบในลักษณะต่างๆ จากพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย

- การรบกวน (Disturbance) เนื่องจากโครงการไม่ได้มีการก่อสร้างอาคารติดกับแนวชายฝั่งทะเลและพื้นที่อ่อนไหวแต่อย่างใด พร้อมทั้งโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ทะเล ประกอบกับการออกแบบตำแหน่งที่ตั้งแนวอาคารมีการเว้นระยะถอยร่นตามที่กฎหมายกำหนด อย่างไรก็ตามในระยะก่อสร้างโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเล่มรายงานฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันปัญหาการรบกวนต่ออาคารข้างเคียง และต่อทรัพยากรธรรมชาติบริเวณใกล้เคียงโครงการ

- การบดบัง (Obstruction) เมื่อพิจารณามุมมองจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าอาคารของโครงการเป็นอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 5 อาคาร มีระดับความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุดเท่ากับ 15.90 เมตร เป็นอาคารที่สูงที่สุดของโครงการ โดยมีความสูงมากกว่าอาคารที่อยู่ใกล้เคียงและในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการเลือกปลูกต้นไม้ที่มีระดับความสูง 3-10 เมตร ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว เพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม ลดผลกระทบทางสายตา และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย

- การคุกคาม (Threaten) พื้นที่โครงการได้ออกแบบอาคารให้มีระยะร่นสอดคล้องกับกฎหมาย จึงทำให้การตัวอาคารไม่รุกล้ำพื้นที่สาธารณะ และพื้นที่บุคคลอื่นแต่อย่างใด พร้อมทั้งโครงการได้ออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นภายในโครงการ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น และรอบพื้นที่โครงการจะมีการกั้นรั้วเพื่อแสดงขอบเขตโครงการให้ชัดเจน โดยพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก จะก่อสร้างรั้วทึบ (อิฐบล็อก) สูงประมาณ 2.50 เมตร สำหรับด้านทิศตะวันตก ออกแบบให้เป็นรั่วโปร่ง (เหล็กกล่อง) สูงประมาณ 2.50 เมตร รอบโครงการยกเว้นทางเข้า-ออก

- ความแปลกแยก (Alienation) อาคารของโครงการหลังพัฒนาจะมีระดับความสูงกว่าอาคารใกล้เคียง แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เป็นภูมิทัศน์แบบนุ่ม (Softscape) เข้ามาทดแทนเน้นการปลูกต้นไม้ที่มีระดับความสูง 3-10 เมตร ได้แก่ ต้นลูกหว้า ต้นหางนกยูงฝรั่ง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นมะออกกานีใบใหญ่ และต้นหมากเขียว พร้อมทั้งได้ออกแบบผนังอาคารใช้สีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเป็นสี Earth Tone Color มีค่าการสะท้อนต่ำและกระจกของอาคารได้จัดทำเป็นกระจกสะท้อนแสงสีฟ้า เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

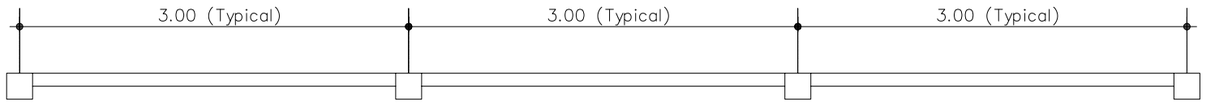
ผังตำแหน่งแนวรั้วช่วงดำเนินการ

SCALE (A3) 1 : 600

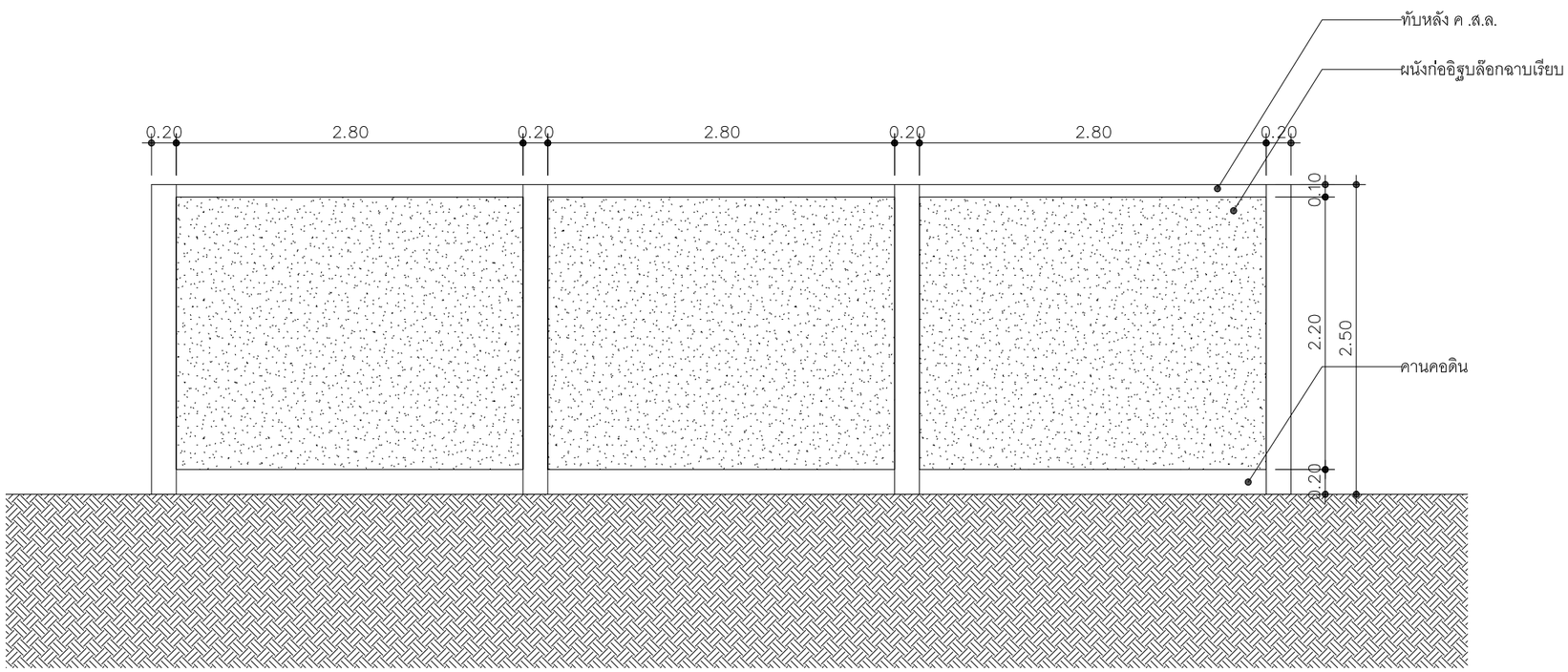
รูปที่ 4-11 ผังแสดงตำแหน่งรั้ว

หน้า 4-150

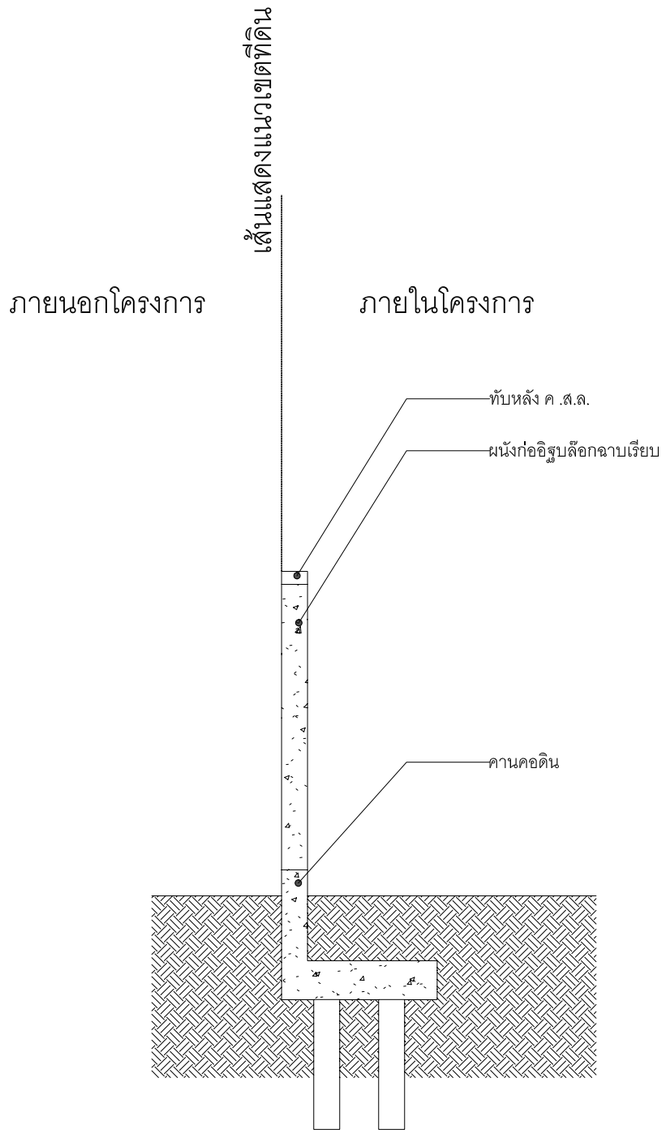
[redacted]



แปลนรั้วทึบ



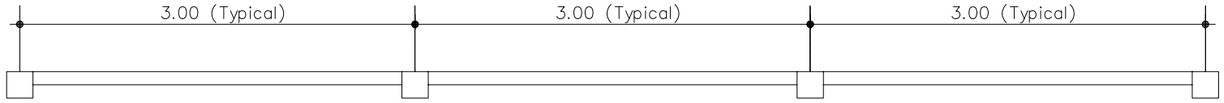
รูปด้านรั้วทึบ



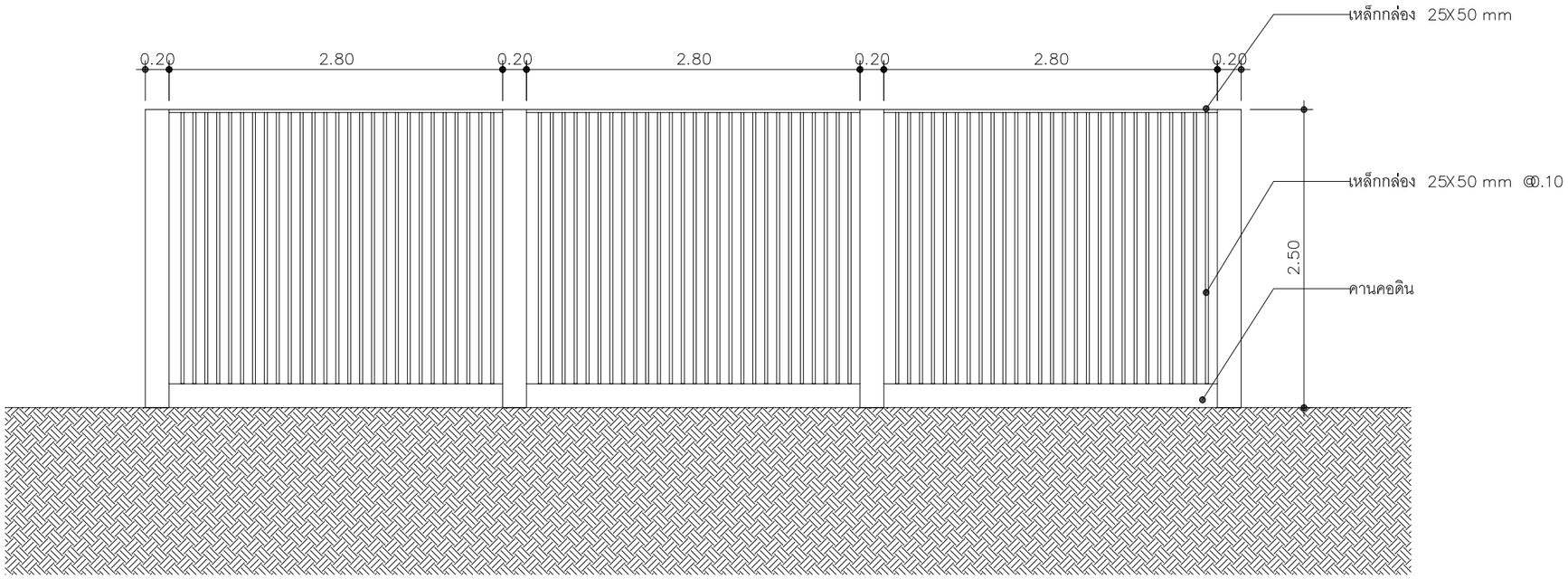
รูปตัดรั้วทึบ

รูปที่ 4-12 แบบขยายรั้วทึบ

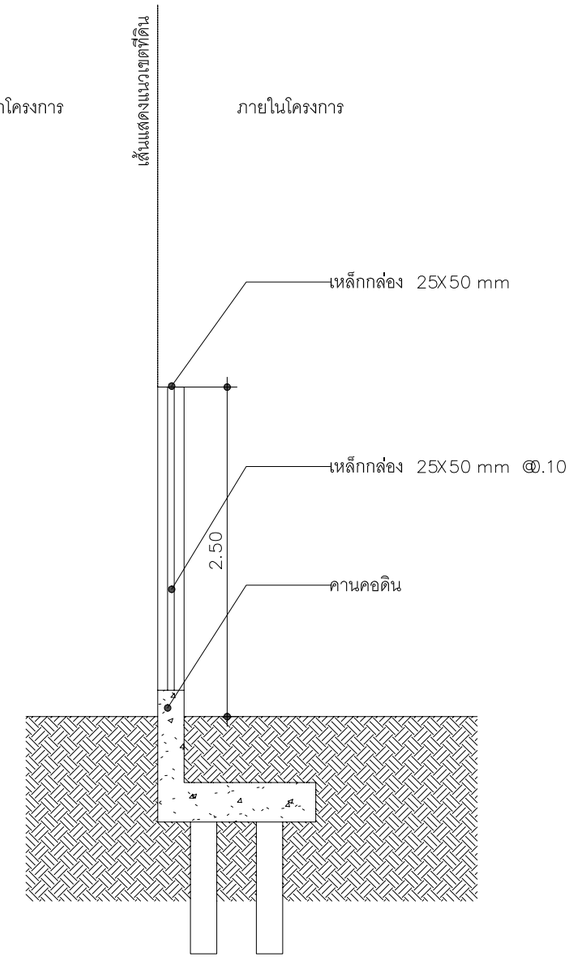
[redacted]



แปลนร้วโปร่ง



รูปด้านร้วโปร่ง



รูปตัดร้วโปร่ง

รูปที่ 4-13 แบบขยายรั้วโปร่ง

หน้า 4-152

[redacted]

ก่อนพัฒนาโครงการ

ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค

หลังพัฒนาโครงการ

ศูนย์พัฒนาจิตเฉลิมพระเกียรติ ปฏินิสสัคโค

รูปที่ 4-14 แสดงภาพเชิงซ้อนที่ผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นพื้นที่อ่อนไหว

ที่มา: บริษัท อาร์ต พร็อพเพอตี้ จำกัด

4.4.10 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ที่คาดว่าจะเกิดจากโครงการ โดยแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับย่อย คือ ผลกระทบมาก ผลกระทบปานกลาง ผลกระทบต่ำ และไม่มีผลกระทบ โดยแบ่งระยะเวลาของการประเมินออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ **(ดังตารางที่ 4-34)**

ตารางที่ 4-34 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						✓						✓		