

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ



โครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เออัวร์

ของ บริษัท กมล ปิชา รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด
โดย นิติบุคคลอาคารชุด เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เออัวร์

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

จัดทำโดย



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม**

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชวส์

โดย นิติบุคคลอาคารชุด เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชวส์

ระยะดำเนินการ

วันที่ 25 เดือน มกราคม พ.ศ 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชวส์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอเกาะกูด จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท กมลา บีช รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด โดย นิติบุคคลอาคารชุด เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชวส์ ฉบับเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2566

() อื่นๆ(ระบุ).....

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางกฤติกา บัณฑิต

นางสาวผกาพรรณ วิศาล

นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่งผู้จัดการทั่วไป

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอ็กซ์**

๑. ชื่อโครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอ็กซ์
๒. สถานที่ตั้ง 29/86 หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
๓. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท กมลา บีช รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด
โดย นิติบุคคลอาคารชุด เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอ็กซ์
๔. สถานที่ติดต่อ 29/86 หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
๕. จัดทำโดย บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ 18 มกราคม พ.ศ. 2559
๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ กรกฎาคม พ.ศ. 2566
๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ อาคารชุด จำนวน 87 ห้องชุด
- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง 9 ไร่ 1 งาน 56 ตารางวา
- สถานการณ์ปัจจุบัน เปิดดำเนินการ
- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
- * การบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย (1) ถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด

- (2) ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกรอะ 1 ชุด ประกอบด้วย ส่วนเกรอะ จำนวน 2 ถัง
 - (3) ถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายชนิดเติมอากาศและตกตะกอนระบบ Intermittent Activated Sludge 1 ชุด
- ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 92.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งแบบบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.1 และ ทส.2) ให้อบต.กมลา เป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

* อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ครบถ้วน และมีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งฝึกซ้อมการป้องกันและหนีอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี

- จัดให้มีการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย รวมถึงการฉีดพ่นกำจัดยุงลายและแมลงเป็นประจำ

- ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำทั้ง 2 สระ ไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรีย

* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง มีห้องพักขยะในแต่ละชั้นของอาคาร จากนั้นแม่บ้านรวบรวมขยะเข้ามาเก็บในห้องพักขยะ โดยแยกเป็นขยะเปียก 1 ห้องและอีก 1 ห้องเป็นขยะแห้ง ขยะอันตรายและขยะรีไซเคิล จากนั้นจะมีรถขนขยะเอกชนที่ได้รับอนุญาตจาก อบต. กมลา เข้ามาเก็บขนไปกำจัด ณ เตาเผาขยะเทศบาลนครภูเก็ต เป็นประจำทุกวัน สำหรับขยะรีไซเคิลจะขายให้ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลมารับซื้อไป

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ 129 หมู่ 3 ตำบลกมลา

อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต

วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนเอชวส์ ตั้งอยู่เลขที่ 129 หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต 83150 โดย นายกรัณย์กร ขวัญแน่น ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด สัญชาติ ไทย บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3-6704-00015-58-6

ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาชะเมียม ถนนศักติเศษ ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต โดยนางกฤติกา บัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม เป็นผู้มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจ ต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน



ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท.....จ.เนียร์ง จำกัด

ลงชื่อ.....พยาน
()

ลงชื่อ.....พยาน
()



รายการเกี่ยวกับบ้าน

เลขรหัสประจำบ้าน 1017-102771-0 สำนักทะเบียน กิ่งกั้น เขตห้วยขวาง


รายการที่อยู่ 291/13 ถนนสุขุมวิทวินิจัย

แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ชื่อหมู่บ้าน ชื่อบ้าน เอ สเปซ เฟลล์

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน อาคารชุด 8 ชั้น 182 ห้อง

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 29 ตุลาคม 2553

ลงชื่อ  นายทะเบียน

(น.ส.สารทิ กองลิม)

วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 30 ตุลาคม 2553

1

2

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1017-102771 ลำดับที่ 1

ชื่อ นายกรณัยกร ขวัญแน่น สัญชาติ ไทย เพศ ชาย


★ นายคู่สม เลื่อนยศ

เลขประจำตัวประชาชน 3-6704-00015-58-6 สถานภาพ (โสด) เกิดเมื่อ 1 ก.ย. 2526

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ อนงค์ 3-6704-00015-56-0 สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ วีระพงษ์ สัญชาติ ไทย

* มารดา 79 หมู่ที่ 3 ต.วังทอง

อ.วังทอง จ.พิษณุโลก เมื่อ 5 มี.ค. 2558  นายทะเบียน

(น.ส.ลุมพิกา คงรัตน์)

** ไปที่ นายทะเบียน

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card

Identification Number [REDACTED]

นาย กรณัยกร ขวัญแน่น

Name Mr. Karankorn

Last name Khuannaeen

เกิดวันที่ 1 ก.ย. 2526

Date of Birth 1 Sep. 1983

ศาสนา ศรีศ

ที่อยู่ 291/13 ถนนสุขุมวิทวินิจัย แขวงสามเสนนอก

เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

17 ก.ย. 2563

วันออกบัตร

17 Dec. 2020

Date of Issue

31 ก.ย. 2572

วันหมดอายุบัตร


31 Aug. 2028

Date of Expiry

1017-09-12171326



BORA-10.8-02-2563



ประเทศไทย

THAILAND

ME3-1442272-46

[REDACTED]

ที่ E10091220254911



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2548 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835548006587

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นายอุกฤษ ปังฉิม

2. นางกฤติกา ปังฉิม

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผู้ก่อกำเนิดบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญ
ของบริษัท/

- 4.ทุนจดทะเบียน 2,000,000.00 บาท / สองล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 6/107 หมู่ที่ 9 ซอยเสาเข้ม ถนนคัคคีเดช ตำบลวิธิ อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 38 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(นางสาวนภาภรณ์ ภูทวี)

นายทะเบียน

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.



คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6610091220254911

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-05-16 T13:26:00+0700

1/4

ที่ E10091220254911



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220254911

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณา
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

ใช้สำหรับประกอบเล่มรายจาถึงจดทะเบียนเท่านั้น



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6610091220254911

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-05-16 T13:26:00+0700

2/4

ว.2

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถิ่นกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละหนี้ส่วนตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
- (8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ
- (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
- (10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ
- (11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
- (12) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าและดูแลสินค้า ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
- (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย
- (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
- (15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ

รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานที่ตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
 - (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัฒมิต พันท้ายกนสนิมสำหรับ
- รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- (18) ประกอบกิจการซักirtsเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
 - (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
 - (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
 - (21) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....38.....ข้อ ดังนี้

(22) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดการมลพิษ

(23) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจัดการมูลฝอย

และระบบจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(24) ประกอบกิจการให้บริการตรวจสอบ ติดตามผล และเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย
และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ(25) ประกอบกิจการให้บริการห้องปฏิบัติการ ทดสอบ ตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ อากาศ ระบบเสียง
ระบบสั่นสะเทือน และการออกแบบรับรองผลการปฏิบัติการ(26) ประกอบกิจการให้บริการเป็นที่ปรึกษาวางแผน จัดทำและจัดระบบเพื่อพัฒนาบุคลากร และองค์กรทางด้าน
มาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพ ISO 9000 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000(27) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน วัสดุสำนักงาน โสตวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือติดต่อสื่อสาร
ทุกชนิดรวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง

(28) ประกอบกิจการจำหน่ายเครื่องมือคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกชนิด รวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง

(29) ประกอบกิจการจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวางระบบคอมพิวเตอร์

(30) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทุกชนิด

(31) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรใช้ในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์
ก่อสร้างทุกชนิด

(32) ประกอบกิจการผลิต อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

(33) ประกอบกิจการรับทำสรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(34) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ และสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม

(35) ประกอบกิจการนำเข้า-ส่งออก สินค้าปรับปรุงคุณภาพน้ำและสารเคมีในห้องปฏิบัติการ

(36) ประกอบกิจการให้บริการจัดประชุม สัมมนา และประชาสัมพันธ์ โครงการและกิจกรรมต่างๆ

(37) ประกอบกิจการให้บริการออกแบบ ติดตั้ง งานกระจุกและอลูมิเนียม

(38) ประกอบกิจการจำหน่ายกระจุกและอลูมิเนียมทุกชนิด

Southern Lab & Engineering Co. Ltd.

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerceก้าวสู่ดิจิทัล
สู่ดิจิทัลLeading Business
Towards Digital
Transformation

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	บทนำ	1-1
-----	------	-----

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1	สถานที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2	ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	2-9
2.3	รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	2-13
2.4	แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร	2-23
2.5	สภาพความลาดชันของพื้นที่	2-25
2.6	จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ	2-25
2.7	รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงดำเนินการ	2-26

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
--	---	-----

บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
--	--	-----

บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข

	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
--	--	-----

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือขอขอยางงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	ใบอนุญาตประกอบกิจการอาคารชุด
ภาคผนวก ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด
ภาคผนวก ง	รายงานการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทส.1 และทส.2
ภาคผนวก จ	ใบเสร็จค่ากำจัดขยะ
ภาคผนวก ฉ	รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ภาคผนวก ช	หนังสือทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ซ	การฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น
ภาคผนวก ฌ	รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
ภาคผนวก ญ	ใบอนุญาตการประกอบกิจการร้านอาหาร
ภาคผนวก ณ	รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ภาคผนวก น	สำเนาใบเสร็จค่าใช้น้ำประปาของการประปาภูมิภาค
ภาคผนวก ฐ	การตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 ความสูงของอาคาร	2-12
ตารางที่ 2.2 การใช้พื้นที่ภายในอาคารของโครงการ	2-14
ตารางที่ 2.3 ระยะห่างระหว่างอาคารในโครงการ	2-24
ตารางที่ 2.4 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	2-26
ตารางที่ 2.5 รายละเอียดการใช้น้ำของโครงการ	2-27
ตารางที่ 2.6 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ	2-32
ตารางที่ 2.7 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสีย	2-33
ตารางที่ 2.8 ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-36
ตารางที่ 2.9 การประมาณการค่าไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้า	2-45
ตารางที่ 2.10 ชนิดและปริมาณต้นไม้ในโครงการ	2-61
ตารางที่ 2.11 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง	2-64

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 1	3-1
ตารางที่ 3-2 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัย เปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม	3-45
ตารางที่ 3-3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 2	3-55
ตารางที่ 3-4 รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566	3-86
ตารางที่ 3-5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 - ธันวาคม 2566	3-87
ตารางที่ 3-6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566	3-88

บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
ตารางที่ 4-2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 - ธันวาคม 2566	4-10
ตารางที่ 4-3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเดือนเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม	4-11
ตารางที่ 4-4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2564 - ธันวาคม 2566	4-12

บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

รูปที่ 2.1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	2-1
รูปที่ 2.2	ที่ตั้งโครงการตามตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	2-2
รูปที่ 2.3	ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต	2-5
รูปที่ 2.4	ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20	2-9
รูปที่ 2.5	ไดอะแกรมแสดงการนำน้ำกลับมาใช้	2-29
รูปที่ 2.6	ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ	2-30
รูปที่ 2.7	ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-36

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 4.1	แสดงค่าความเป็นกรด - ด่าง pH ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	4-15
รูปที่ 4.2	แสดงค่าของแข็งแขวนลอยของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	4-16
รูปที่ 4.3	แสดงค่า TKN-Nitrogen ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	4-17
รูปที่ 4.4	แสดงค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	4-18

บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1 บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เออวิลล์

เจ้าของ : บริษัท กมล ปิชา รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

โดย นิติบุคคลอาคารชุด เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เออวิลล์

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เออวิลล์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมล อำเภอเกาะกูด จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท กมล ปิชา รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด มีเนื้อที่รวม 9 ไร่ 1 งาน 56 ตารางวา หรือคิดเป็น 15,024.00 ตารางเมตร โดยโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 87 ห้องชุด มีหนังสือการจดทะเบียนอาคารชุด เลขที่ 3/2562 ในภาคผนวก ก ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/497 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2559 ตามเอกสารในภาคผนวก ข และต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

ทางโครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการทำรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมาย ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เลขที่ ว-192 และห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661 ตามเอกสารในภาคผนวก ข ให้จัดทำรายงานดังกล่าวของโครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เออวิลล์ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 เพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

บทที่ 2

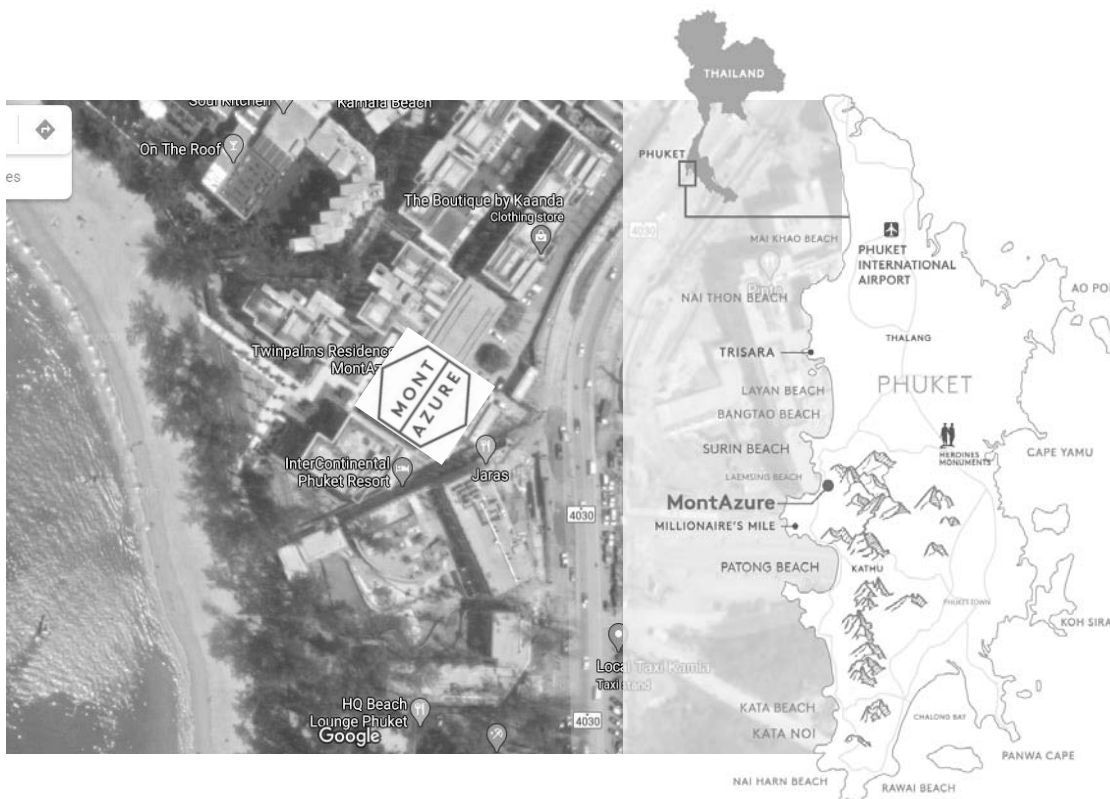
รายละเอียดโครงการ

เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เออัวร์ (เปลี่ยนแปลงรายละเอียด)

2.1 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เออัวร์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา มีสภาพทั่วไปของพื้นที่และบริเวณโดยรอบโครงการ และมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับ โรงแรม Novotel Phuket Kamala Beach
- ทิศใต้ ติดกับ โรงแรม InterContinental Phuket Resort
- ทิศตะวันออก ติดกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์)
กว้าง 30 เมตร (รวมเขตทาง)
- ทิศตะวันตก ติดกับ ทะเลอันดามัน หาดกมลา



รูปที่ 2.1 ที่ตั้งโครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายควรให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายควรให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.29 ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัยจัดเป็นกิจการหลักตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) โดยมีห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 87 ห้องชุด คิดเป็นพื้นที่พาณิชย์ 4,506.43 ตารางเมตร ซึ่งจัดเป็นกิจการอื่น ร้อยละ 29.99 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต และคิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 91.49 ของพื้นที่ใช้สอยโครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน และไม่อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับข้อกำหนดในผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558



✓ 1. เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	เขตสีเหลือง	แนวเขตดินเค็ม
2. เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	เขตสีส้ม	เขตสีส้ม
3. เขตสีแดง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก	เขตสีแดง	เขตสีส้ม
4. เขตสีม่วง	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า	เขตสีม่วง	เขตสีส้ม
5. เขตสีม่วงอ่อน	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ	เขตสีม่วงอ่อน	เขตสีส้ม
6. เขตสีเขียว	ที่ดินประเภทเกษตรกรรมและเกษตรกรรม	เขตสีเขียว	เขตสีส้ม
7. เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทที่ไม่ใช่เพื่อการเกษตร และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เขตสีเขียวอ่อน	เขตสีส้ม
8. เขตสีส้มเข้ม	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้	เขตสีส้มเข้ม	เขตสีส้ม
9. เขตสีส้มอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์การศึกษา	เขตสีส้มอ่อน	เขตสีส้ม
10. เขตสีฟ้า	ที่ดินประเภทที่ไม่ใช่เพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว และการประมง	เขตสีฟ้า	เขตสีส้ม
11. เขตสีฟ้าอ่อน	ที่ดินประเภทที่ไม่ใช่เพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว และการประมง	เขตสีฟ้าอ่อน	เขตสีส้ม
12. เขตสีฟ้าเข้ม	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	เขตสีฟ้าเข้ม	เขตสีส้ม
13. เขตสีฟ้าอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย	เขตสีฟ้าอ่อน	เขตสีส้ม
14. เขตสีฟ้าเข้ม	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม	เขตสีฟ้าเข้ม	เขตสีส้ม
15. เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	เขตสีน้ำเงิน	เขตสีส้ม

รูปที่ 2.2 ที่ตั้งโครงการตามตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

2.1.2 ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเป็น 9 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 1/2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริเวณที่ 1 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะบริวารต่าง ๆ เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

บริเวณที่ 2 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

บริเวณที่ 3 ได้แก่ พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่างๆ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

(2) พื้นที่บริเวณที่ 1 ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาต เว้นแต่

(ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น

(ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาต

(3) พื้นที่บริเวณที่ 2 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

(4) พื้นที่บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยวบ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถวตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี

(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่ว หรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้น สูงสุด

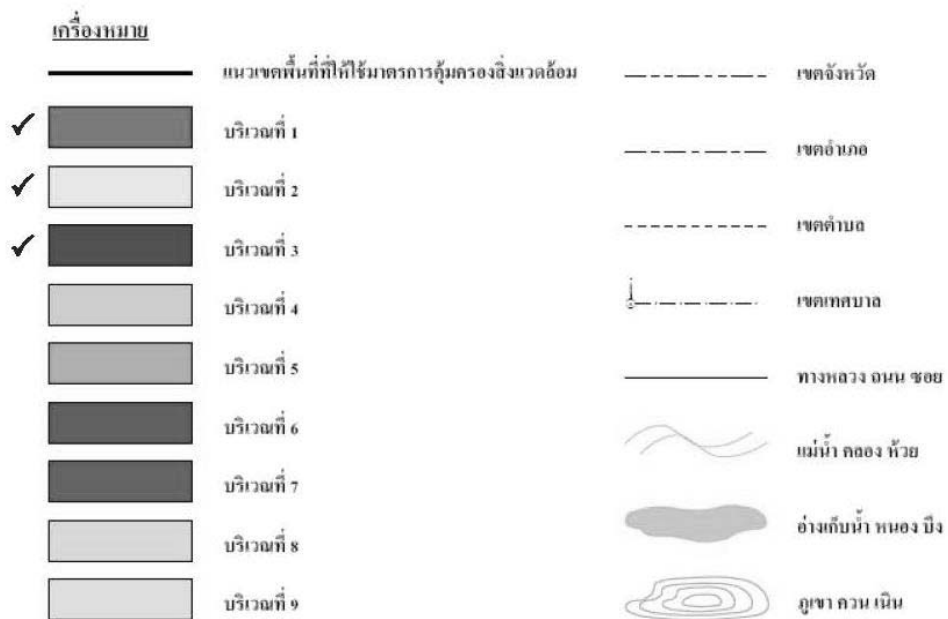
ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : พื้นที่โครงการบางส่วนเป็นที่ราบมีระดับพื้นดินต่ำกว่าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 โดยพื้นที่โครงการตั้ง อยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

บริเวณที่ 1 โครงการไม่มีการก่อสร้างอาคารในบริเวณนี้ ทำให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 100 ของพื้นที่บริเวณที่ 1

บริเวณที่ 2 มีการก่อสร้างอาคาร A, อาคาร B, อาคาร C, อาคาร D, อาคาร E, อาคาร F, อาคาร G, อาคาร H, อาคาร I, อาคาร J, อาคาร K, อาคาร L และอาคารถึงเก็บน้ำและห้องปั๊ม ซึ่งความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารมีระดับความสูงเท่ากับ 12.00 เมตร, 12.00 เมตร, 12.00 เมตร, 12.00 เมตร, 12.00 เมตร, 12.00 เมตร, 12.00 เมตร, 12.00 เมตร, 12.00 เมตร, 9.35 เมตร, 3.65 เมตร และ 3.10 เมตร ตามลำดับ และมีที่ว่างร้อยละ 61.28 ของพื้นที่โครงการในบริเวณที่ 2

บริเวณที่ 3 มีการก่อสร้างอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม และบางส่วนของอาคาร G ซึ่งความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารมีระดับความสูงเท่ากับ 7.10 เมตร และ 12.00 เมตร ตามลำดับ และมีที่ว่างร้อยละ 88.86 ของพื้นที่โครงการในบริเวณที่ 3

โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว



รูปที่ 2.3 ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

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

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (รูปที่ 2-8 และรูปที่ 2-9) พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ตามกฎหมายกระทรวงฉบับดังกล่าว มีข้อกำหนดดังนี้

ข้อ 1 ในกฎหมายนี้

บริเวณที่ 1 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของเกาะภูเก็ตลงไป ในทะเลเป็นระยะ 100 เมตร และจากแนวชายฝั่ง ทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร เริ่มตั้งแต่เหนือสุดของเกาะภูเก็ตลงไปทางทิศใต้จนบรรจบกับแนวเขตควบคุมอาคารด้านทิศใต้ ซึ่งอยู่กิโลเมตรที่ 3 x 455 ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4024 ยกเว้นพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

บริเวณที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ด้านที่อยู่บนแผ่นดิน ออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร ตลอดแนว

บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ออกไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร ตลอดแนวทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายกฎหมายนี้

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

(ก) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด เว้นแต่

(1) อาคารประเภทบ้านเดี่ยวชั้น เดียวมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 75 ตารางเมตร และมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

(2) เชื้อเพลิง หรือท่อระบายน้ำ ร้ว กำแพง ประตู และสะพานที่ไม่ได้สร้างลงสู่ทะเล

(3) ท่าเทียบเรือ อาคารหรือสถานที่ของทางราชการ

(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร

(2) โรงงานตามกฎหมาย ว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร

(3) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแก่ การเล่นเกมมหรสพ

(4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก

(5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกัน หรือ หลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร

(6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

(7) ตลาดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 300 ตารางเมตร หรือตลาดที่มีระยะห่างจากตลาดอื่นน้อยกว่า 50 เมตร

(8) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และสถานบริการตามกฎหมาย ว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว

(9) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และสถานบริการตามกฎหมาย ว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว

(10) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนเกิน 5 เตียง

(11) ศาสนสถานและสถานศึกษา

(12) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้ง ป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

(13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุไม้อาคารหรือไม้ท่อนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่ อาคารประเภทบ้านเดี่ยวชั้นเดียวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมีระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(14) เฝิงหรือแผงลอย

(15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินและที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

(16) ห้องแถวหรือตึกแถว

(17) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน

(18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มี ลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

(19) โรงกำจัดมูลฝอย

(ค) ในบริเวณที่ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) อาคารตาม (ข) (2) และ (5)

(2) อาคารตาม (ข) (18) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 200 ตารางเมตร

(3) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น โดยการวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : พื้นที่โครงการเป็นที่ราบ ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

บริเวณที่ 1 โครงการไม่มีการก่อสร้างอาคารในบริเวณนี้ ทำให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 100 ของพื้นที่บริเวณที่ 1

บริเวณที่ 2 มีการก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

- อาคาร A มีระดับความสูง 12.00 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 1,825.99 ตารางเมตร
- อาคาร B มีระดับความสูง 12.00 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 1,825.99 ตารางเมตร
- อาคาร C มีระดับความสูง 12.00 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 1,843.19 ตารางเมตร
- อาคาร D มีระดับความสูง 12.00 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 1,947.32 ตารางเมตร
- อาคาร E มีระดับความสูง 12.00 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 1,411.88 ตารางเมตร
- อาคาร F มีระดับความสูง 12.00 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 1,393.53 ตารางเมตร
- อาคาร G มีระดับความสูง 12.00 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 1,625.57 ตารางเมตร
- อาคาร H มีระดับความสูง 12.00 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 1,398.30 ตารางเมตร
- อาคาร I มีระดับความสูง 12.00 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 1,426.21 ตารางเมตร
- อาคาร J มีระดับความสูง 9.35 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเท่ากับ 672.41 ตารางเมตร
- อาคาร K มีระดับความสูง 3.65 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 215.56 ตารางเมตร
- อาคาร L มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 33.03 ตารางเมตร
- อาคารถังเก็บน้ำและห้องปั๊ม มีระดับความสูง 3.10 เมตร มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเท่ากับ 82.30 ตารางเมตร

โครงการมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 61.28 ของพื้นที่โครงการในบริเวณที่ 2

บริเวณที่ 3 มีการก่อสร้างอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม มีระดับความสูง 7.10 เมตร และบางส่วนของอาคาร G มีระดับความสูง 12.00 เมตร มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 88.86 ของพื้นที่โครงการในบริเวณที่ 3

โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังกล่าว



เครื่องหมาย

	แนวเขตควบคุมอาคาร		
✓	บริเวณที่ ๑		
✓	บริเวณที่ ๒		
✓	บริเวณที่ ๓		
	แนวเขตควบคุมอาคาร ตามพระราชบัญญัติให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคารก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช ๒๕๓๔		
	ในเขตท้องที่บางแห่งในตำบลไม้อาว ตำบลลำไย ตำบลเทพาภิบาล ตำบลเมืองพะเยา ตำบลอ่าว ตำบลกมลา ตำบลป่าดง		
	ตำบลกระบุรี และตำบลกระเจม ตำบลระไว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๒๐		
	เขตจังหวัด		แม่น้ำ คลอง ห้วย
	เขตอำเภอ		ภูเขา ควบ เ็น
	เขตตำบล		ศาลากลางจังหวัด
	ทางหลวง ถนน		ที่ว่าการอำเภอ
	สะพาน		สนามบิน

หมายเหตุ : แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ไม่สอดคล้องกับเนื้อความในประกาศฯ ดังนั้นทางกรมโยธาธิการและผังเมืองจึงยึดการวัดระยะตามเนื้อความในประกาศฯ

รูปที่ 2.4 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20

2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

2.2.1 ประเภทโครงการ

โครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอซัวร์ (เปลี่ยนแปลงรายละเอียด) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดจำนวน 87 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 6 ห้องชุด และห้องชุดเพื่อประกอบการค้าใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 81 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารห้องชุดและอาคารบริการ รวมจำนวน 14 อาคาร ได้แก่

- อาคาร A จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 6 ห้องชุด
- อาคาร B จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 6 ห้องชุด
- อาคาร C จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 9 ห้องชุด
- อาคาร D จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 10 ห้องชุด
- อาคาร E จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 8 ห้องชุด
- อาคาร F จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 12 ห้องชุด
- อาคาร G จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 12 ห้องชุด
- อาคาร H จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 8 ห้องชุด
- อาคาร I จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 3 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วยห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 8 ห้องชุดและสำนักงานนิติบุคคล
- อาคาร J จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูงชั้น เดียว และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 4 ห้อง และห้องฟิตเนส
- อาคาร K จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูงชั้น เดียว ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อประกอบการค้าใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 4 ห้อง
- อาคาร L จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูงชั้น เดียว และมีชั้น ใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง

- อาคารถังเก็บน้ำและห้องปั๊ม จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูงชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องปั๊ม

- อาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ประกอบด้วย ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้อง MDB ห้องพักขยะอินทรีย์ และห้องพักขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 40 คัน สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว

2.2.2 รูปแบบอาคาร

รูปแบบอาคารของโครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอซัวร์ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ลักษณะของตัวอาคารและการจัดวางอาคาร

ลักษณะของตัวอาคารวางขนานกับแนวเขตที่ดินของโครงการ โดยรูปทรงของอาคารเมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของอาคารที่มีสัดส่วนของความยาวมากกว่าความสูงของอาคาร จึงมองเห็นอาคารมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า และเมื่อพิจารณาถึงความลึกของอาคารประกอบ จะเห็นได้ว่าอาคารมีลักษณะมีมวลเป็นรูปสี่เหลี่ยมที่วางในแนวขนานกับแนวเขตที่ดินทั้งหมด เพื่อให้เกิดที่ว่างตรงกลาง สำหรับเป็นที่ตั้งของสระว่ายน้ำ และ พื้นที่สีเขียว นอกจากนี้ ยัง จัด ให้ มี พื้นที่ สี เขียว บริเวณ พื้นที่ ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

(2) วัสดุและสีของอาคาร

ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ โดยออกแบบอาคารให้มีสีเทาเข้ม น้ำตาล และขาว เพื่อให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ผนังระเบียงห้องชุดพักอาศัยมีช่องเปิดบานกระຈກກອບอลูมิเนียมสีดำ ราวระเบียงกันตกทำด้วยกระจกใสมีลักษณะโปร่ง และผู้ออกแบบเลือกใช้ไม้เป็นวัสดุหลักสำหรับตกแต่งระเบียงสระว่ายน้ำ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมา สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต กระจก และไม้ ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย

(3) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิสถาปัตยกรรม มีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน ส่วนแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 456 ต้น ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นปีบ ต้นจิกทะเล ต้นรำเพย ต้นปาล์มจีน ต้นหมากเขียว ต้นมะพร้าว และต้นไทรย้อยใบแหลม คิดเป็นพื้นที่ปลูกรวมทั้งหมด 4,012.94 ตารางเมตร นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีไม้พุ่ม ได้แก่ ชุ่มกระต่ายเขียว พลับพลึงหนู รักทะเล ไทรเกาหลี และกนกนารี

2.2.3 ความสูงของอาคารในโครงการ

1. การวัดความสูงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 กล่าวคือ การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี

(4) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของอาคารหลังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามบรรทัดหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

โครงการมีการปรับระดับพื้นดินบริเวณอาคารเท่ากับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ความสูงของอาคารในโครงการเป็นไปตามหลักเกณฑ์ข้อ (1) กล่าวคือ วัดในแนวตั้งจากระดับถนนสาธารณะ ขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด แสดงดังตารางที่ 2.1

2. ความสูงของอาคารตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้าสำหรับทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

3. ความสูงตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ตารางที่ 2.1 ความสูงของอาคารของโครงการ

อาคาร	ระดับความสูงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ (เมตร)	ระดับความสูงตามกฎหมายฉบับที่ 55 (เมตร)	ระดับความสูงตามกฎหมายฉบับที่ 20 (เมตร)
A	12	10.75	12
B	12	10.75	12
C	12	10.75	12
D	12	10.75	12
E	12	10.75	12
F	12	10.75	12

อาคาร	ระดับความสูง ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรฯ (เมตร)	ระดับความสูง ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (เมตร)	ระดับความสูง ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20 (เมตร)
G	12	10.75	12
H	12	10.75	12
I	12	10.75	12
J	9.35	9.35	9.35
K	3.65	3.65	3.65
อาคารถังเก็บน้ำและห้องปั๊ม	3.1	3.1	3.1
อาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและ ห้องพักขยะรวม	7.1	7.1	7.1

ที่มา : บริษัท กมลลา บีช รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

2.3.1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

โครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เออวิลล์ (เปลี่ยนแปลงรายละเอียด) ตั้งอยู่บนเนื้อที่ขนาด 9 ไร่ 1 งาน 56 ตารางวา หรือคิดเป็น 15,024.00 ตารางเมตร โดยมีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 1 ฉบับ คือโฉนดที่ดินเลขที่ 17747 โฉนดที่ดินของโครงการเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท กมลลา บีช รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

2.3.2 การใช้พื้นที่ของโครงการ

การใช้พื้นที่ของโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 15,759.17 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นทางเดินรถ ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 9,853.16 ตารางเมตร การใช้พื้นที่ภายในอาคาร แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การใช้พื้นที่ภายในอาคารของโครงการ

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย/ชั้น)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล		ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
					ห้องชุด เพื่อการ อยู่อาศัย	ห้องชุดเพื่อ ประกอบ การค้า	
อาคาร A							
ใต้ดิน	ห้องเก็บของ	1	85.46	85.46			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			85.46			85.46
1	ห้องชุด Type 2A-1	2	190.56	381.12		✓	
	โถงทางเดิน	-	37.87	37.87			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	78.26	78.26			✓
	ห้องพักรับ	1	2.30	2.30			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			499.55		381.12	118.43
2	ห้องชุด Type 2A-2	2	198.47	396.94		✓	
	โถงทางเดิน	-	37.87	37.87			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	69.62	69.62			✓
	ห้องพักรับ	1	2.30	2.30			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			506.73		396.94	109.79
3	ห้องชุด Type 2A-3	2	195.15	390.30		✓	
	โถงทางเดิน	-	37.87	37.87			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	69.62	69.62			✓
	ห้องพักรับ	1	2.30	2.30			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			500.09		390.30	109.79
ดาดฟ้า	ระเบียง	-	184.06	184.06			✓
	สระว่ายน้ำ	-	50.10	50.10			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			234.16			234.16
พื้นที่ใช้สอยอาคาร A				1,825.99		1,168.36	657.63
พื้นที่ปกคลุมอาคาร A				615.89			
อาคาร B							
ใต้ดิน	ห้องเก็บของ	1	85.46	85.46			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			85.46			85.46
1	ห้องชุด Type 2A-1	2	190.56	381.12	✓		
	โถงทางเดิน	-	37.87	37.87			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	78.26	78.26			✓
	ห้องพักรับ	1	2.30	2.30			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			499.55	381.12		118.43
2	ห้องชุด Type 2A-2	2	198.47	396.94	✓		
	โถงทางเดิน	-	37.87	37.87			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	69.62	69.62			✓
	ห้องพักรับ	1	2.30	2.30			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			506.73	396.94		109.79

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย/ชั้น)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล		ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
					ห้องชุด เพื่อการ อยู่อาศัย	ห้องชุดเพื่อ ประกอบ การค้า	
3	ห้องชุด Type 2A-3	2	195.15	390.30	✓		
	โถงทางเดิน	-	37.87	37.87			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	69.62	69.62			✓
	ห้องพักรับ	1	2.30	2.30			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			500.09	390.30		109.79
ดาดฟ้า	ระเบียง	-	184.06	184.06			✓
	สระว่ายน้ำ	-	50.10	50.10			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			234.16			234.16
พื้นที่ใช้สอยอาคาร B				1,825.99	1,168.36		657.63
พื้นที่ปกคลุมอาคาร B				615.89			
อาคาร C							
ใต้ดิน	ห้องเก็บของ	1	78.12	78.12			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			78.12			78.12
1	ห้องชุด Type 1E-1	1	104.30	104.30		✓	
	ห้องชุด Type 1F-1	1	116.43	116.43		✓	
	ห้องชุด Type 2D-1	1	156.48	156.48		✓	
	โถงทางเดิน	-	51.75	51.75			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	68.57	68.57			✓
	ห้องพักรับ	1	3.30	3.30			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			507.33		383.71	123.62
2	ห้องชุด Type 1E-2	1	115.61	115.61		✓	
	ห้องชุด Type 1F-2	1	119.11	119.11		✓	
	ห้องชุด Type 2D-2	1	160.87	160.87		✓	
	โถงทางเดิน	-	51.75	51.75			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	56.33	56.33			✓
	ห้องพักรับ	1	3.30	3.30			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			506.97		395.59	111.38
3	ห้องชุด Type 1E-3	1	114.04	114.04		✓	
	ห้องชุด Type 1F-3	1	115.71	115.71		✓	
	ห้องชุด Type 2D-3	1	156.57	156.57		✓	
	โถงทางเดิน	-	51.75	51.75			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	56.33	56.33			✓
	ห้องพักรับ	1	3.30	3.30			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			497.70		386.32	111.38

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย/ชั้น)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล		ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
					ห้องชุด เพื่อการ อยู่อาศัย	ห้องชุดเพื่อ ประกอบ การค้า	
ดาดฟ้า	ระเบียง	-	187.40	187.40			✓
	สระว่ายน้ำ	-	65.67	65.67			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			253.07			253.07
พื้นที่ใช้สอยอาคาร C				1,843.19		1,165.62	677.57
พื้นที่ปกคลุมอาคาร C				572.82			
อาคาร D							
ใต้ดิน	ห้องเก็บของ	1	81.74	81.74			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			81.74			81.74
1	ห้องชุด Type 1A-1	2	102.41	204.82		✓	
	โถงทางเดิน	-	42.00	42.00			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	58.72	58.72			✓
	ห้องพักรับ	1	3.68	3.68			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			309.22		204.82	104.40
2	ห้องชุด Type 1A-2	4	116.55	466.60		✓	
	โถงทางเดิน	-	51.00	51.00			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	49.88	49.88			✓
	ห้องพักรับ	1	3.68	3.68			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			571.16		466.60	104.56
3	ห้องชุด Type 1A-3	4	118.45	473.80		✓	
	โถงทางเดิน	-	51.00	51.00			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	49.88	49.88			✓
	ห้องพักรับ	1	3.68	3.68			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			578.36		473.80	104.56
ดาดฟ้า	ระเบียง	-	315.96	315.96			✓
	สระว่ายน้ำ	-	90.88	90.88			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			406.84			406.84
พื้นที่ใช้สอยอาคาร D				1,947.32		1,145.22	802.10
พื้นที่ปกคลุมอาคาร D				681.59			
อาคาร E							
ใต้ดิน	ห้องเก็บของ 1	1	77.03	77.03			✓
	ห้องเก็บของ 2	1	110.88	110.88			✓
	ห้องเก็บของ 3	1	31.62	31.62			✓
	ทางเดิน และบันได	-	40.49	40.49			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			260.02			260.02

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย/ชั้น)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล		ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
					ห้องชุด เพื่อการ อยู่อาศัย	ห้องชุดเพื่อ ประกอบ การค้า	
1	ห้องชุด Type 1B-1	1	78.40	78.40		✓	
	ห้องชุด Type 1C-1	1	75.50	75.50		✓	
	ห้องชุด Type 1D-1	1	74.39	74.39		✓	
	โถงทางเดิน	-	50.05	50.05			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	50.35	50.35			✓
	ห้องพักรับ	1	3.24	3.24			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			331.93		228.29	103.64
2	ห้องชุด Type 1B-2	1	84.32	84.32		✓	
	ห้องชุด Type 1C-2	1	76.93	76.93		✓	
	ห้องชุด Type 1D-2	1	76.34	76.34		✓	
	โถงทางเดิน	-	50.05	50.05			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	43.31	43.31			✓
	ห้องพักรับ	1	3.24	3.24			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			334.19		237.59	96.60
3	ห้องชุด Type 2C-3	1	139.18	139.18		✓	
	ห้องชุด Type 1D-3	1	109.72	109.72		✓	
	โถงทางเดิน	-	44.01	44.01			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	43.31	43.31			✓
	ห้องพักรับ	1	3.24	3.24			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			339.46		248.90	90.56
ดาดฟ้า	ระเบียง	-	93.78	93.78			✓
	สระว่ายน้ำ	-	52.50	52.50			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			146.28			146.28
พื้นที่ใช้สอยอาคาร E				1,411.88		714.78	697.10
พื้นที่ปลูกคลุมอาคาร E				383.04			
อาคาร F							
ใต้ดิน	ห้องชุดเพื่อการค้า 9	1	56.58	56.58		✓	
	ห้องชุดเพื่อการค้า 10	1	59.21	59.21		✓	
	ห้องชุดเพื่อการค้า 11	1	31.93	31.93		✓	
	ห้องชุดเพื่อการค้า 12	1	59.46	59.46		✓	
	ลิฟต์ บันได และทางเดิน	-	61.00	61.00			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			268.18		207.18	61.00
1	ห้องชุด Type 1B-1	1	78.40	78.40		✓	
	ห้องชุด Type 1C-1	1	75.50	75.50		✓	
	ห้องชุด Type 1D-1	1	74.39	74.39		✓	
	โถงทางเดิน	-	50.42	50.42			
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	37.43	37.43			✓
	ห้องพักรับ	1	2.24	2.24			✓

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย/ชั้น)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด	ทรัพย์สินส่วนบุคคล		ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
			(ตารางเมตร)	(ตารางเมตร)	ห้องชุด เพื่อการ อยู่อาศัย	ห้องชุดเพื่อ ประกอบ การค้า	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			318.38		228.29	90.09
2	ห้องชุด Type 1B-2	1	84.32	84.32		✓	
	ห้องชุด Type 1C-2	1	76.93	76.93		✓	
	ห้องชุด Type 1D-2	1	76.34	76.34		✓	
	โถงทางเดิน	-	50.42	50.42			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	37.43	37.43			✓
	ห้องพักรับ	1	2.24	2.24			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			327.68		237.59	90.09
3	ห้องชุด Type 2C-3	1	139.18	139.18		✓	
	ห้องชุด Type 1D-3	1	109.72	109.72		✓	
	โถงทางเดิน	-	44.44	44.44			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	37.43	37.43			✓
	ห้องพักรับ	1	2.24	2.24			✓
		รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			333.01		248.90
คาดฟ้า	ระเบียง	-	93.78	93.78			✓
	สระว่ายน้ำ	-	52.50	52.50			✓
		รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นคาดฟ้า			146.28		
พื้นที่ใช้สอยอาคาร F				1,393.53		921.96	471.57
พื้นที่ปกคลุมอาคาร F				395.91			
อาคาร G							
ใต้ดิน	ห้องเก็บของ	1	68.59	68.59			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			68.59			68.59
1	ห้องชุด Type 1B-1	2	78.40	156.80		✓	
	ห้องชุด Type 1C-1	2	75.50	151.00		✓	
	โถงทางเดิน	-	64.03	64.03			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	64.99	64.99			✓
	ห้องพักรับ	1	2.24	2.24			✓
		รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			439.06		307.80
2	ห้องชุด Type 1B-2	2	84.32	168.64		✓	
	ห้องชุด Type 1C-2	2	76.93	153.86		✓	
	โถงทางเดิน	-	77.95	77.95			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	57.31	57.31			✓
	ห้องพักรับ	1	2.24	2.24			✓
		รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			460.00		322.50
3	ห้องชุด Type 1G-3	2	68.57	137.14		✓	
	ห้องชุด Type 1H-3	2	102.45	204.90		✓	
	โถงทางเดิน	-	71.97	71.97			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	57.31	57.31			✓

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย/ชั้น)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล		ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
					ห้องชุด เพื่อการ อยู่อาศัย	ห้องชุดเพื่อ ประกอบ การค้า	
	ห้องพักขยะ	1	2.24	2.24			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			473.56		342.04	131.52
ดาดฟ้า	ระเบียง	-	109.06	109.06			✓
	สระว่ายน้ำ	-	75.30	75.30			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			184.36			184.36
พื้นที่ใช้สอยอาคาร G				1,625.57		972.34	653.23
พื้นที่ปกคลุมอาคาร G				546.07			
อาคาร H							
ใต้ดิน	ห้องเก็บของ	1	248.00	248.00			✓
	ทางเดิน และบันได	-	10.00	10.00			✓
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน				258.00			258.00
1	ห้องชุด Type 1B-1	1	78.40	78.40		✓	
	ห้องชุด Type 1C-1	1	75.50	75.50		✓	
	ห้องชุด Type 1D-1	1	74.39	74.39		✓	
	โถงทางเดิน	-	50.42	50.42			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	36.43	36.43			✓
	ห้องพักขยะ	1	3.24	3.24			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			318.38		228.29	90.09
2	ห้องชุด Type 1B-2	1	84.32	84.32		✓	
	ห้องชุด Type 1C-2	1	76.93	76.93		✓	
	ห้องชุด Type 1D-2	1	76.34	76.34		✓	
	โถงทางเดิน	-	50.42	50.42			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	36.43	36.43			✓
	ห้องพักขยะ	1	3.24	3.24			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			327.68		237.59	90.09
3	ห้องชุด Type 2C-3	1	139.18	139.18		✓	
	ห้องชุด Type 1D-3	1	109.72	109.72		✓	
	โถงทางเดิน	-	44.43	44.43			✓
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	36.43	36.43			✓
	ห้องพักขยะ	1	3.24	3.24			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			333.00		248.90	84.10
ดาดฟ้า	ระเบียง	-	108.74	108.74			✓
	สระว่ายน้ำ	-	52.50	52.50			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			161.24			161.24
พื้นที่ใช้สอยอาคาร H				1,398.30		714.78	683.52
พื้นที่ปกคลุมอาคาร H				382.94			
อาคาร I							
ใต้ดิน	ห้องเก็บของ	1	172.17	172.17			✓

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย/ชั้น)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล		ทรัพย์สิน ส่วนกลาง	
					ห้องชุด เพื่อการ อยู่อาศัย	ห้องชุดเพื่อ ประกอบ การค้า		
	ห้องไฟฟ้า	1	36.80	36.80			✓	
	สำนักงานนิติบุคคล	1	55.20	55.20			✓	
	ทางเดิน และบันได	-	11.50	11.50			✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน				275.67			275.67	
1	ห้องชุด Type 1B-1	1	78.40	78.40		✓		
	ห้องชุด Type 1C-1	1	75.50	75.50		✓		
	ห้องชุด Type 1D-1	1	74.39	74.39		✓		
	โถงทางเดิน	-	50.05	50.05			✓	
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	51.35	51.35			✓	
	ห้องพักรับ	1	2.24	2.24			✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1				331.93		228.29	103.64	
2	ห้องชุด Type 1B-2	1	84.32	84.32		✓		
	ห้องชุด Type 1C-2	1	76.93	76.93		✓		
	ห้องพักรับ Type 1D-2	1	76.34	76.34		✓		
	โถงทางเดิน	-	50.05	50.05			✓	
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	44.31	44.31			✓	
	ห้องพักรับ	1	2.24	2.24			✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2				334.19		237.59	96.60	
3	ห้องชุด Type 2C-3	1	139.18	139.18		✓		
	ห้องชุด Type 1D-3	1	109.72	109.72		✓		
	โถงทางเดิน	-	42.69	42.69			✓	
	ลิฟต์ บันได และห้องไฟฟ้า	-	44.31	44.31			✓	
	ห้องพักรับ	1	2.24	2.24			✓	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3				338.14		248.90	89.24	
ลาดฟ้า	ระเบียง	-	93.78	93.78			✓	
	สระว่ายน้ำ	-	52.50	52.50			✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3-ลาดฟ้า				146.28			146.28
พื้นที่ใช้สอยอาคาร I				1,426.21		714.78	711.43	
พื้นที่ปกคลุมอาคาร I				395.92				
อาคาร J								
1	ห้องชุดเพื่อการค้า 2	1	49.86	49.86		✓		
	ห้องชุดเพื่อการค้า 3	1	36.75	36.75		✓		
	ห้องชุดเพื่อการค้า 4	1	59.16	59.16		✓		
	ห้องฟิตเนส	1	99.35	99.35			✓	
	ห้องน้ำชาย	1	37.22	37.22			✓	
	ห้องน้ำหญิง	1	34.78	34.78			✓	
	ห้องเก็บของ	1	10.43	10.43			✓	

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย/ชั้น)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล		ทรัพย์สิน ส่วนกลาง	
					ห้องชุด เพื่อการ อยู่อาศัย	ห้องชุดเพื่อ ประกอบ การค้า		
	โถงทางเดิน	-	80.72	80.72			✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			408.27		145.77	262.50	
2	ห้องชุดเพื่อการค้า 1	1	58.89	58.89		✓	✓	
	โถงต้อนรับ	-	198.81	198.81			✓	
	ห้องน้ำ	1	6.44	6.44			✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			264.14		58.89	205.25	
พื้นที่ใช้สอยอาคาร J				672.41		204.66	467.75	
พื้นที่ปกคลุมอาคาร J				409.67				
อาคาร K								
ใต้ดิน	ห้องชุดเพื่อการค้า 5	1	59.30	59.30		✓		
	ห้องชุดเพื่อการค้า 6	1	29.90	29.90		✓		
	ทางเดิน และบันได	-	17.96	17.96			✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			107.16		89.20	17.96	
1	ห้องชุดเพื่อการค้า 7	1	46.59	46.59		✓		
	ห้องชุดเพื่อการค้า 8	1	46.37	46.37		✓		
	โถงทางเดิน	-	15.44	15.44			✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			108.40		92.96	15.44	
พื้นที่ใช้สอยอาคาร K				215.56		182.16	33.40	
พื้นที่ปกคลุมอาคาร K				122.58				
อาคาร L								
1	ห้องน้ำชาย	1	9.90	9.90			✓	
	ห้องน้ำหญิง	1	11.50	11.50			✓	
	ทางเดิน และบันได	-	11.63	11.63			✓	
	พื้นที่ใช้สอยอาคาร L			33.03			33.03	
พื้นที่ปกคลุมอาคาร L				-				
อาคารถังเก็บน้ำและห้องปั้ม								
ใต้ดิน	ห้องปั้ม	1	71.50	71.50			✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			71.50			71.50	
1	ห้องปั้ม	1	10.80	10.80			✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			10.80			10.80	
พื้นที่ใช้สอยอาคารถังเก็บน้ำและห้องปั้ม				82.30			82.30	
พื้นที่ปกคลุมอาคารถังเก็บน้ำและห้องปั้ม				10.80				
อาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม								
1	ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	1	23.23	23.23			✓	
	ห้องพักขยะเปียก	1	2.10	2.10			✓	
	ห้องพักขยะทั่วไป/รีไซเคิล/	1	3.36	3.36			✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			28.69			28.69	

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย/ชั้น)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล		ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
					ห้องชุด เพื่อการ อยู่อาศัย	ห้องชุดเพื่อ ประกอบ การค้า	
2	ห้อง MDB	1	23.23	23.23			✓
	บันได	-	5.97	5.97			✓
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2				29.20			29.20
พื้นที่ใช้สอยอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม				57.89			57.89
พื้นที่ปกคลุมอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม				37.72			
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งโครงการ				15,759.17	1,168.36	7,904.66	6,686.15
รวมพื้นที่ปกคลุมทั้งโครงการ				5,170.84			

สรุปการใช้พื้นที่โครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด 15,024.00 ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 5,170.84 ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 15,759.17 ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด 9,853.16 ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 4,117.89 ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)

$$(FAR) = 15,759.17 : 15,024.00 = 1.05 : 1$$

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

$$(BCR) = (5,170.84 / 15,024.00) \times 100 = 34.42$$

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

$$(OSR) = (9,853.16 / 15,024.00) \times 100 = 65.58$$

ร้อยละของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

$$= (4,117.89 / 15,024.0) \times 100 = 27.41$$

อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ = 4,117.89 : 451

= 9.13 ตารางเมตร : 1 คน

2.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

2.4.1 ระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดิน

โครงการมีระยะร่นของแนวอาคารทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร C (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินและลำรางสาธารณประโยชน์ที่ใกล้ที่สุด 3.006 เมตร (ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้าง 9.60 เมตร)

ทิศใต้ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร K (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 2.000 เมตร

ทิศตะวันออก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 6.000 เมตร สำหรับอาคารห้องชุดที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร I (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 12.253 เมตร

ทิศตะวันตก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร C (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 10.458 เมตร ผนังอาคารนอกสุดของอาคารในโครงการ คือ อาคาร I มีระดับความสูง 12.000 เมตร คิดเป็น 0.28 เท่าของระยะราบ วัดจากจุดนี้ไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ซึ่งระยะราบวัดจากแนวผนังนอกสุดของอาคาร I ไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ประมาณ 42.253 เมตร (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) กว้าง 30 เมตร รวมเขตทาง)

ตารางที่ 2.3 ระยะห่างระหว่างอาคารในโครงการ

อาคาร	อาคาร	ลักษณะผนัง	ความสูงของอาคาร (เมตร)	ระยะห่างที่ใกล้ที่สุด (เมตร)
อาคาร A	อาคาร B	ทึบ-ทึบ	10.75 – 10.75	5.428
อาคาร A	อาคาร D	เปิด-เปิด	10.75 – 10.75	10.066
อาคาร A	อาคาร J	เปิด-ทึบ	10.75 – 9.35	4.894
อาคาร B	อาคาร C	เปิด-เปิด	10.75 – 10.75	17.833
อาคาร B	อาคาร K	เปิด-ทึบ	10.75 – 3.65	2.980
อาคาร C	อาคาร D	ทึบ-เปิด	10.75 – 10.75	7.454
อาคาร D	อาคาร E	เปิด-เปิด	10.75 – 10.75	7.228
อาคาร D	อาคาร J	ทึบ-เปิด	10.75 – 9.35	4.051
อาคาร E	อาคาร F	ทึบ-เปิด	10.75 – 10.75	3.000
อาคาร E	อาคาร I	เปิด-เปิด	10.75 – 10.75	21.896
อาคาร F	อาคาร G	เปิด-เปิด	10.75 – 10.75	7.236
อาคาร F	อาคาร H	เปิด-เปิด	10.75 – 10.75	22.174
อาคาร F	อาคารถึงเก็บน้ำ และห้องปั๊ม	ทึบ-ทึบ	10.75 – 3.10	3.920
อาคาร G	อาคาร H	เปิด-เปิด	10.75 – 10.75	9.648
อาคาร G	อาคารถึงเก็บน้ำ และห้องปั๊ม	เปิด-ทึบ	10.75 – 3.10	10.805
อาคาร G	อาคารหม้อแปลง ไฟฟ้าและห้องพักขยะ	เปิด-เปิด	10.75 – 7.10	9.432
อาคาร H	อาคาร I	เปิด-ทึบ	10.75 – 10.75	3.000
อาคาร I	อาคาร J	ทึบ-เปิด	10.75 – 9.35	5.228

ที่มา : บริษัท กมล ปิซ รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การก่อสร้างอาคารใกล้อาคารอื่นในที่ดินเจ้าของเดียวกันเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อ 48 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้

(1) ผนังของอาคารด้านที่มี หน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของ

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่เกิน 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

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

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

ดังนั้น สรุปได้ว่าระยะร่นของแนวอาคารแต่ละด้านของโครงการและระยะห่างระหว่างอาคาร จึงสอดคล้องกับกฎกระทรวงทั้งสองดังกล่าว

2.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบมีระดับพื้นดินต่ำกว่าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ประมาณ 3 เมตร ไม่มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการ

2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ภายในโครงการประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย และห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องรวมทั้งสิ้น 87 ห้องชุด ทั้งนี้ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

กรณีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร (2 ห้องชุด) คิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้องชุด และกรณีพื้นที่ใช้สอยเกิน 35 ตารางเมตร (85 ห้องชุด) คิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้องชุด

ดังนั้น โครงการมีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 431 คน

นอกจากนี้ โครงการยังมีพนักงานประจำ ได้แก่ พนักงานประจำสำนักงานนิติบุคคล แม่บ้าน คนสวน และยามรักษาความปลอดภัย จำนวน 20 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ จำนวน 451 คน

ตารางที่ 2.4 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้องชุด)	จำนวนผู้เข้าพัก (คน/ห้องชุด)	จำนวนผู้เข้าพักรวม (คน)
ห้องชุดที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร*	2	3*	6
ห้องชุดที่มีพื้นที่ใช้สอยเกิน 35 ตารางเมตร*	85	5*	425
พนักงานประจำ**	-	-	20**
รวม	87		451

หมายเหตุ : จำนวนผู้เข้าพักอาศัยในโครงการจะใช้เกณฑ์อาคารชุดในการประเมิน เนื่องจากจะได้จำนวนผู้เข้าพักอาศัยมากกว่าใช้เกณฑ์โรงแรม ซึ่งคิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้องพัก เพื่อให้ครอบคลุมผลกระทบกรณีเลวร้ายที่สุด

หมายเหตุ * : คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

ที่มา : บริษัท กมล ปิซ รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

2.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

2.7.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 112.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 10.57 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รายละเอียดการใช้น้ำของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 รายละเอียดการใช้น้ำของโครงการ

อาคาร	จำนวน	ผู้ให้บริการ	ผู้ให้บริการรวม (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร A, B					
ห้องชุดขนาด ≥ 35 ตร.ม.	6 ห้อง	6 คน/ห้อง	36	200 ลิตร/คน/วัน	7.20
สระว่ายน้ำ	2 สระ	-	110.93 ตร.ม.	6.00 มม./วัน	0.67
รวมปริมาณการใช้น้ำของแต่ละอาคาร					7.87
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร A และ B					15.74
อาคาร C					
ห้องชุดขนาด > 35 ตร.ม.	9 ห้อง	6 คน/ห้อง	54	200 ลิตร/คน/วัน	10.80
สระว่ายน้ำ	3 สระ	-	206.63 ตร.ม.	6.00 มม./วัน	1.24
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร C					12.04
อาคาร D					
ห้องชุดขนาด > 35 ตร.ม.	10 ห้อง	6 คน/ห้อง	60	200 ลิตร/คน/วัน	12.00
สระว่ายน้ำ	4 สระ	-	297.04 ตร.ม.	6.00 มม./วัน	1.78
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร D					13.78
อาคาร E					
ห้องชุดขนาด > 35 ตร.ม.	8 ห้อง	6 คน/ห้อง	48	200 ลิตร/คน/วัน	9.60
สระว่ายน้ำ	2 สระ	-	112.51 ตร.ม.	6.00 มม./วัน	0.68
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร E					10.28
อาคาร F					
ห้องชุดขนาด > 35 ตร.ม.	8 ห้อง	6 คน/ห้อง	48	200 ลิตร/คน/วัน	9.60
ห้องชุดเพื่อการค้า	4 ห้อง	207.18ตร.ม.	109	10 ลิตร/คน/วัน	1.09
สระว่ายน้ำ	2 สระ	-	112.51 ตร.ม.	6.00 มม./วัน	0.68
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร F					11.37
อาคาร G					
ห้องชุดขนาด > 35 ตร.ม.	12 ห้อง	6 คน/ห้อง	72	200 ลิตร/คน/วัน	14.40
สระว่ายน้ำ	2 สระ	-	141.38 ตร.ม.	6.00 มม./วัน	0.85
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร G					15.25
อาคาร H					
ห้องชุดขนาด > 35 ตร.ม.	8 ห้อง	6 คน/ห้อง	48	200 ลิตร/คน/วัน	9.60
ห้องชุดเพื่อการค้า	4 ห้อง	218.07ตร.ม.	109	10 ลิตร/คน/วัน	1.09
สระว่ายน้ำ	1 สระ	-	112.51 ตร.ม.	6.00 มม./วัน	0.68
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร H					11.37

อาคาร	จำนวน	ผู้ให้บริการ	ผู้ใช้บริการรวม (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร I					
ห้องชุดขนาด > 35 ตร.ม.	8 ห้อง	6 คน/ห้อง	48	200 ลิตร/คน/วัน	9.60
สระว่ายน้ำ	1 สระ	-	112.51 ตร.ม.	6.00 มม./วัน	0.68
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร I					10.28
อาคาร J					
ห้องชุดเพื่อการค้า	6 ห้อง	281.45ตร.ม	141	10 ลิตร/คน/วัน	1.41
สำนักงานนิติบุคคล	1 ห้อง	20 คน	20	80 ลิตร/คน/วัน	1.60
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร J					3.01
อาคาร	จำนวน	ผู้ให้บริการ	ผู้ใช้บริการรวม (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร K					
ร้านอาหาร	2 ห้อง	37.75 ตร.ม.	28	50 ลิตร/คน/วัน	1.40
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร K					1.40
ส่วนสระว่ายน้ำ					
สระว่ายน้ำ	2 สระ	-	329.22 ตร.ม.	6.00 มม./วัน	1.97
รวมปริมาณการใช้น้ำของสระว่ายน้ำ					1.97
ส่วนที่จอดรถ					
ที่จอดรถ	38 คัน	-	-	36 ลิตร/คน/วัน	1.45
รวมปริมาณการใช้น้ำของที่จอดรถ					1.45
รวมปริมาณการใช้น้ำทั้งโครงการ					106.85

ที่มา : บริษัท กมล ปิซ รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

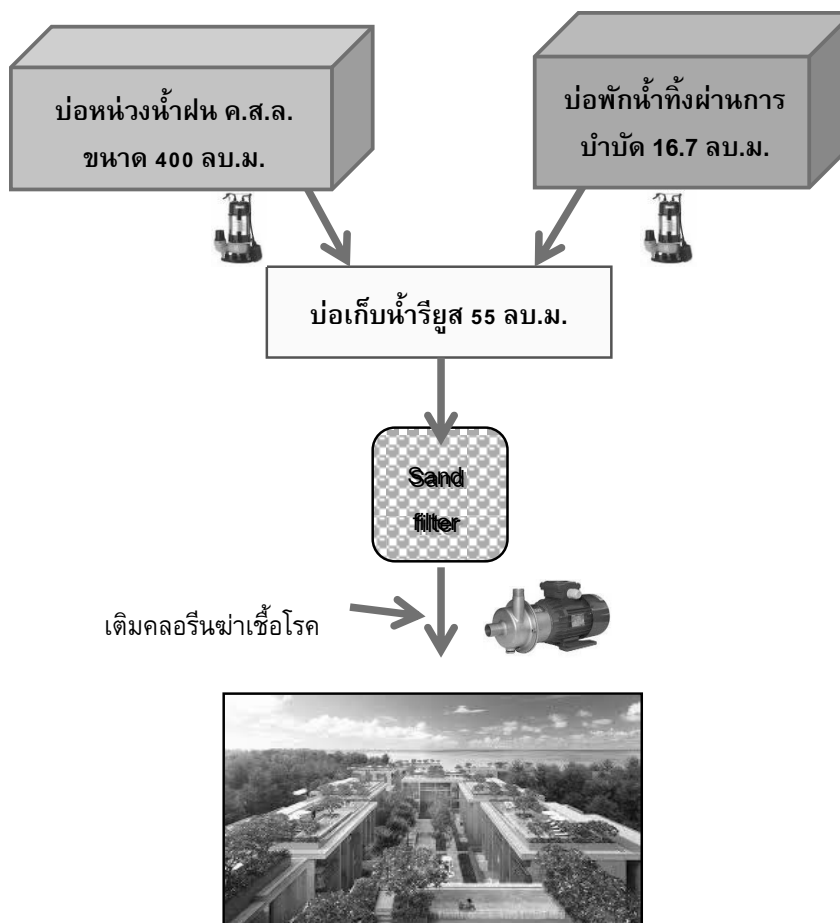
แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ต การประปาส่วนภูมิภาคและซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง โดยมีแนวท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์น้ำด้วยท่อขนาด 2.5 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ถัง ปริมาตร 82 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินเช่นเดียวกัน

การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยตัวกรองทรายและคาร์บอนก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินและฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน แล้วไปเก็บในถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดถังละ 87.50 ลูกบาศก์เมตร และ 90 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรเก็บน้ำ 177.50 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร ด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 3 เครื่อง ทำงานสลับกัน มีอัตราการสูบน้ำ 55 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง

ทั้งนี้ เพื่อป้องกันผลกระทบการขาดแคลนน้ำใช้ โครงการจะนำน้ำฝนมาใช้เป็นแหล่งน้ำใช้ของโครงการร่วมด้วย โดยน้ำฝนจะถูกรวบรวมผ่านรางน้ำฝนรอบๆ โครงการ ไหลลงสู่จากบ่อหน่วงน้ำ และจะถูกสูบไปยังถังรับน้ำรียूस รวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ขนาดบ่อรียूस 55 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบไปยังระบบกรองทรายและฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน เพื่อนำน้ำฝนกลับไปใช้ในโครงการ

กรณีถังเก็บน้ำรียूसเต็มสัญญาณระดับน้ำจากถังเก็บน้ำดิบเป็นตัวสั่ง ให้วาล์วเปิดสูบบระบายน้ำทิ้งออกภายนอก



รูปที่ 2.5 ไดอะแกรมแสดงการนำน้ำกลับมาใช้

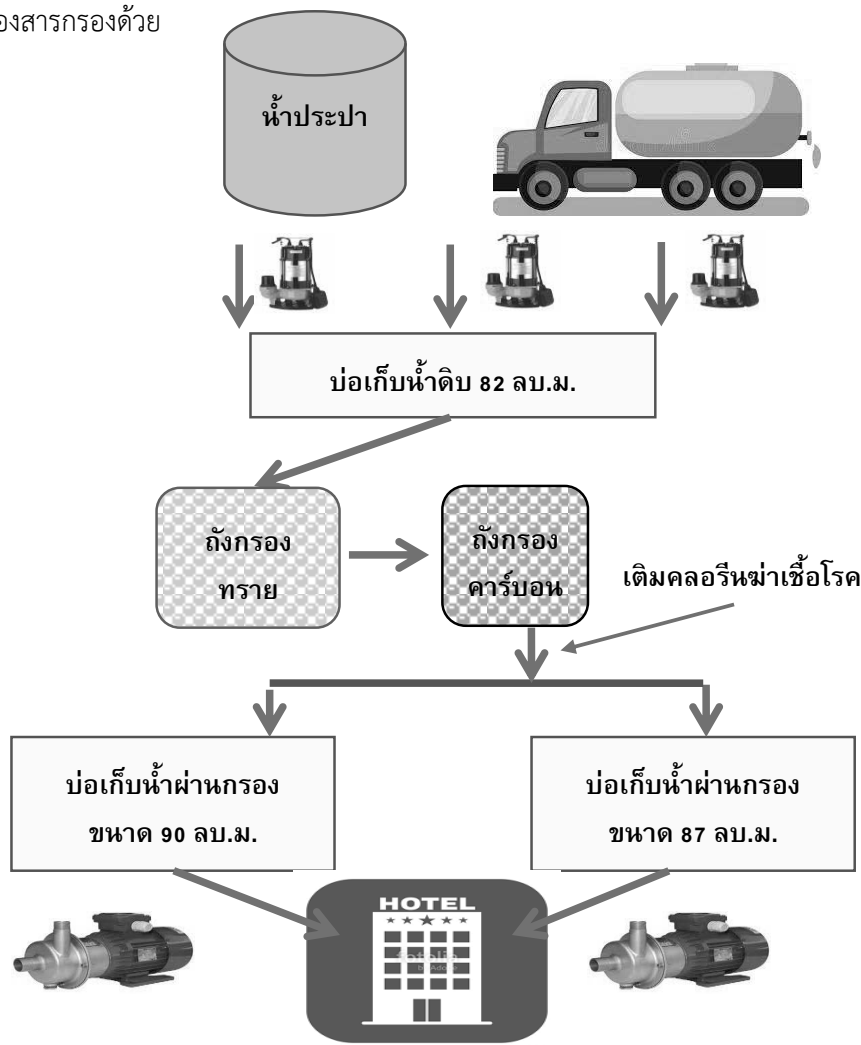
3) กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้

1. ระบบกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองสิ่งสกปรกตะกอนขนาดใหญ่ที่ปนอยู่ในน้ำขนาดกรวดสดขนาด 3-5 มิลลิเมตร และกรองทรายขนาด 0.8-1 มิลลิเมตร ออกจากน้ำ
2. ระบบกรองคาร์บอน (Carbon Filter) เพื่อกรองสีและกลิ่นในน้ำ

3. เติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อโรค ทั้งนี้คลอรีนจะถูกควบคุมด้วย Chlorine Sensor เพื่อควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่ากับมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค

ดังนั้น น้ำดิบของโครงการที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป การดูแลและทำความสะอาดถังกรอง แผนกช่างของโครงการจะล้างย้อน (Back wash) ถังกรอง ทุกถึงเป็น ประจำทุก วัน และ จะตรวจสอบ คุณ ภาพ น้ำ ผ่าน กรอง เพื่อประเมินประสิทธิภาพของสารกรองด้วย



รูปที่ 2.6 ไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

4) การสำรองน้ำใช้

โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 259 ลูกบาศก์เมตรและการสำรองน้ำใช้จากบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาตรการสำรองน้ำใช้รวม ทั้งหมด

659 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้ง สิ้น 112.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 6 วัน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณน้ำสำรองของโครงการ} &= 659 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ} &= 112.75 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ \text{ดังนั้น สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ} &= 659 / 112.75 \\ &= 5.84 \text{ วัน หรือประมาณ 6 วัน} \end{aligned}$$

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กใต้ดิน จะมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้นโครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซัล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดรซัล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือ ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น

อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการสำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด ขนาด 0.6 x 0.6 เมตร จำนวน 2 ฝา/ถัง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน

2.7.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 92.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากส้วมราวยน้ำ รายละเอียดปริมาณน้ำเสียในโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

อาคาร	ปริมาณ การใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย* (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย			
			ถังดักไขมัน		ถังบำบัดน้ำเสีย	
			อัตรา การบำบัด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)	อัตรา การบำบัด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)
อาคาร A	7.87	6.48	-	-	ถังบำบัดน้ำเสีย ขั้นสุดท้ายเป็น ระบบเติมอากาศ แบบตะกอนเร่ง (100 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร B	7.87	6.48	-	-		
อาคาร C	12.04	9.72	-	-		
อาคาร D	13.78	10.80	-	-		
อาคาร E	10.28	8.64	-	-		
อาคาร F	11.37	9.62	-	-		
อาคาร G	15.25	12.96	-	-		
อาคาร H	10.28	8.64	-	-		
อาคาร I	11.88	10.08	-	-		
อาคาร J	2.02	1.82	-	-		
อาคาร K	4.65	4.19	GT-1 (10.0 ลบ.ม./วัน)	1		
อาคาร L	2.00	1.80				
ส่วนส้วม	1.97	-				
ส่วนห้องพักรวม	0.04	0.04				
ส่วนที่จอดรถ	1.45	1.31	-	-		
รวม	112.75	92.58	10.00	1	100.00	1

ที่มา : บริษัท กมล ปิชา รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด, ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกรอะ จำนวน 1 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายเป็นระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (ถังสำเร็จรูป) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD เข้า 800 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD ออก 560 มิลลิกรัม/ลิตร

(2) ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกรอะ (ถังคอนกรีตเสริมเหล็ก) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย ส่วนเกรอะ จำนวน 2 ถัง ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 87.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD เข้า 416 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD ออก 233 มิลลิกรัม/ลิตร

(3) ถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายชนิดเติมอากาศและตกตะกอนระบบ Intermittent Activated Sludge (ถังคอนกรีตเสริมเหล็ก) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 92.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD เข้า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD ออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร

ตารางที่ 2.7_1 รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ	ผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้
1.ถังเกรอะส่วนที่ 1			
ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	100.0	-	-
ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	3.02	-	-
ปริมาตรถังเกรอะที่ต้องการ (ลูกบาศก์เมตร)	41.67	-	-
ปริมาตรถังเกรอะจริง (ลูกบาศก์เมตร)	42.0	-	-
2.ถังเกรอะส่วนที่ 2			
ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	100.0	-	-
ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	1.03	-	-
ปริมาตรถังเกรอะที่ต้องการ (ลูกบาศก์เมตร)	13.89	-	-
ปริมาตรถังเกรอะจริง (ลูกบาศก์เมตร)	14.25	-	-
3.ประสิทธิภาพของระบบ			
BOD _{เข้า} (มิลลิกรัม/ลิตร)	416	ไม่น้อยกว่า 250*	ผ่าน
BOD _{ออก} (มิลลิกรัม/ลิตร)	233	-	-

ตารางที่ 2.7_2 รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย ขั้นสุดท้าย	เกณฑ์ที่ใช้ใน การประเมิน ประสิทธิภาพ	ผลการประเมิน เทียบกับ เกณฑ์ที่ใช้
1. ส่วนเติมอากาศ 1 (Continuous Aeration Tank)			
ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร)	92.58	-	-
BOD _๕ (มิลลิกรัม/ลิตร)	250	-	-
MLSS (มิลลิกรัม/ลิตร)	2,200	2,000-4,000*	ผ่าน
F/M (วัน ⁻¹)	0.21	0.1-0.3*	ผ่าน
ระยะเวลาพักเก็บ HRT (ชั่วโมง)	16	6-24*	ผ่าน
ปริมาณบ่อเติมอากาศ (ลูกบาศก์เมตร)	42.40	-	-
2. ส่วนเติมอากาศ 2 (Sequenced Aeration Tank)			
MLSS (มิลลิกรัม/ลิตร)	2,200	2,000-4,000*	ผ่าน
F/M (วัน ⁻¹)	0.21	0.1-0.3*	ผ่าน
ระยะเวลาพักเก็บ HRT (ชั่วโมง)	16	6-24*	ผ่าน
ปริมาณบ่อเติมอากาศ (ลูกบาศก์เมตร)	24.25	-	-
3. ส่วนเก็บตกตะกอน (Sludge Holding Tank)			
ปริมาณบ่อเก็บตกตะกอนที่ต้องการ (ตารางเมตร)	13.23	-	-
ปริมาณบ่อเก็บตกตะกอนจริง (ลูกบาศก์เมตร)	13.68	-	-
อัตราการสูบตะกอนย้อนกลับ (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	10	-	-
3. ส่วนเก็บน้ำใส (Effluent Tank)			
ระยะเวลาพักเก็บ (ชั่วโมง)	24	-	-
ปริมาณบ่อพักน้ำใสที่ต้องการ (ลูกบาศก์เมตร)	30	-	-
ปริมาณบ่อพักน้ำใสจริง (ลูกบาศก์เมตร)	30	-	-
4. ประสิทธิภาพของระบบ			
BOD _๕ (มิลลิกรัม/ลิตร)	250	ไม่น้อยกว่า 250*	ผ่าน
BOD _{๑๐} (มิลลิกรัม/ลิตร)	20	40**/30***	ผ่าน

ที่มา : บริษัท กมล ปิซ รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

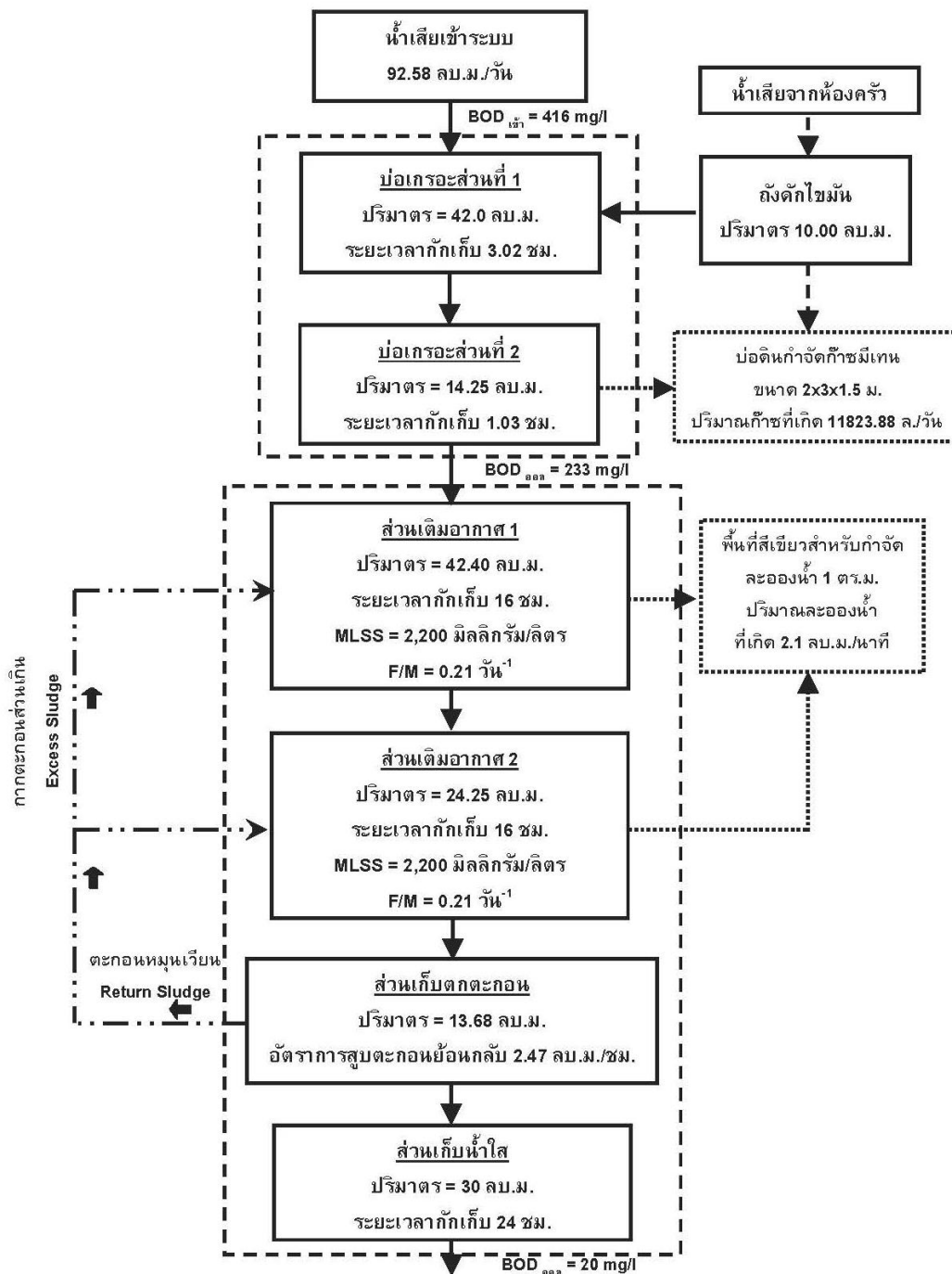
หมายเหตุ : * สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

** มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน)

*** มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้น ของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง)

โครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เออวิลล์ (เปลี่ยนแปลงรายละเอียด) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้น ในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 87 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD_{๑๐} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร หากพิจารณากรณีนี้โครงการมีห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 81 ห้องโครงการ

จะจัดอยู่ในอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reused ขนาด 55 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วยถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำ แล้วเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซึมดิน ปริมาณ 436.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 87.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือเพียง 5.38 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำ Reuse ผ่านชุดกรองน้ำ ก่อนปล่อยลงบ่อตรวจคุณภาพน้ำ แล้วระบายลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป



รูปที่ 2.8 ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ที่มา : บริษัท กมล ปิชา รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง ได้ออกแบบให้มีส่วนเก็บตะกอนส่วนเกิน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 60 วัน ดังนั้นเมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว โครงการจะเรียกรถสูบน้ำของเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลกลมา มาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแล โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจัดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไป บริเวณห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

นอกจากนี้ถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝน สัตว์ และแมลง เป็นต้น

4) วิธีการกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) และละอองน้ำ (Aerosol)

วิธีการกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

- การกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ที่เกิดขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 11,823.88 ลิตร/วัน โครงการต้องจัดให้มีบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน ขนาด 4.93 ตารางเมตร โครงการจัดให้มีบ่อบำบัดก๊าซมีเทน เป็นบ่อดินขนาด 2x3x1.5 เมตร (กว้างxยาวxลึก) มีพื้นที่ 6.00 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ

- วิธีการอัดก๊าซมีเทนลงดิน โดยมีท่อก๊าซมีเทนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ให้ระเหยผ่านผิวดิน ผังลึกลงดิน 1 เมตร หุ้มท่อด้วยผ้าไนลอน ซึ่งจะเจาะรูท่อจ่ายก๊าซมีเทนขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 15 เซนติเมตร ตลอดความยาวของท่อ ด้านบนถมด้วยดินเดิมบดอัดแน่นเพื่อป้องกันน้ำท่วม ถัดขึ้นมาเป็นปุ๋ยคอก และด้านบนปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้ดิน ซึ่งโครงการนำก๊าซมีเทนไปกำจัดด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินกลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanotroph) โดยปฏิกิริยากำจัดก๊าซมีเทน เป็นดังนี้



การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยถังบำบัดน้ำเสียมีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นประมาณ 2.10 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ โครงการนำละอองน้ำไปกำจัดด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินต่อไป

$$\begin{array}{ll} \text{ปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้น} & = 2.10 \text{ ลูกบาศก์เมตร/นาที่} \\ \text{หรือ} & = 0.04 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วินาที} \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราการลดละอองน้ำ} &= 0.04 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-วินาที} \\ \text{ดังนั้น กำจัดละอองน้ำต้องใช้พื้นที่} &= 0.04 / 0.04 \\ &= 1.0 \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดละอองน้ำ เท่ากับ 1.0 ตารางเมตร แบบขยาย

5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 92.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค กำหนดค่า BOD ออก ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข กำหนดค่า BOD ออก ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 55 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำ และเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซึมดิน ปริมาณ 436.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง)

โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ซึมดิน} &= 3,633.51 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{อัตราการซึมน้ำของดิน} &= 10 \text{ มิลลิเมตร/ชั่วโมง} \\ &\text{(ที่มา : อาจารย์จำเริญ ยืนยงสวัสดิ์)} \\ \text{เวลาที่ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้และซึมน้ำ} &= 12 \text{ ชั่วโมง} \\ \text{ปริมาณน้ำที่ใช้รดน้ำต้นไม้} &= 3,733.51 \times (0.01 \times 12) \\ &= 436.02 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 87.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือเพียง 5.38 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำ Reuse ผ่านชุดกรองน้ำ ก่อนปล่อยลงบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้วระบายลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป

2.7.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 92.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค กำหนดค่า BOD ออก ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข กำหนดค่า BOD ออก ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 55 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อ

กรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำ แล้วเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซึมดิน ปริมาตร 436.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 87.20 ลูกบาศก์ เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือเพียง 5.38 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายออก จากถังเก็บน้ำ Reuse ผ่านชุดกรอง ก่อนปล่อยลงบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้วระบายลงสู่ลำราง สาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป

2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้น หลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร จะ ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร, 0.4 เมตร และ 0.6 เมตร ความลาดชัน 1 : 400 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรง ไถ้ถ่วงของโลก (Gravity) ผ่านบ่อพักเป็นระยะๆ และผ่านบ่อดักขยะ จากนั้นจะถูกรวบรวมไปที่บ่อหน่วง น้ำฝนของโครงการ ขนาด 400 ลบ.ม. เพื่อเก็บไว้รวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ไว้ใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ ต่อไป

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างเปล่า มีการพัฒนาเป็นอาคาร คสล. 3 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 9 อาคาร, อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร คสล.ชั้น เดียว จำนวน 4 อาคาร ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการ คำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.177 ลูกบาศก์เมตร/ วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.372 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำฝน ส่วนเกิน 461.53 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบให้มีการหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 6 บ่อ ได้แก่ บ่อ หน่วงน้ำ 1 ปริมาตร 183.75 ลูกบาศก์เมตร, บ่อหน่วงน้ำ 2 ปริมาตร 36 ลูกบาศก์เมตร, บ่อหน่วงน้ำ 3 ปริมาตร 84.5 ลูกบาศก์เมตร, บ่อหน่วงน้ำ 4 ปริมาตร 84.5 ลูกบาศก์เมตร, บ่อหน่วงน้ำ 5 ปริมาตร 40.4 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำ 6 ปริมาตร 33 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรการหน่วงน้ำฝนทั้งหมด 462.15 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำฝน จำนวน 3 เครื่องทำงานพร้อมกัน

อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการโครงการ จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 1 ลบ.ม. กระจายทั่วทั้ง โครงการประมาณ 30 บ่อ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในโครงการ จากนั้นถูกรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 400 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ และมีปั้มน้ำสูบน้ำไปยังบ่อรียูลู ขนาด 55 ลบ.ม. เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ รวมกับน้ำเสียที่ผ่าน การบำบัด และนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการต่อไป

2.7.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการโดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายการงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถูพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า เป็นต้น โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

ส่วนห้องชุด

จำนวนผู้พักอาศัยสูงสุด 431 คน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากห้องชุด 431 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.431 ตัน/วัน

ส่วนพนักงาน

จำนวนพนักงาน 20 คน (ข้อมูลโครงการ)

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน 20 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.02 ตัน/วัน

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 431 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.431 ตัน/วัน

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะ โดยห้องพักขยะในแต่ละชั้นของอาคาร A, อาคาร B อยู่บริเวณโถงลิฟต์ ห้องพักขยะในแต่ละชั้น ของอาคาร C, อาคาร D อยู่บริเวณข้างห้องไฟฟ้าและห้องพักขยะในแต่ละชั้น ของอาคาร F, อาคาร G, อาคาร I อยู่บริเวณโถงบันไดหลักของทุกชั้น ซึ่งโครงการจะจัดให้มีถังขยะขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ห้อง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ภายในห้องพักขยะดังกล่าว ส่วนในห้องพักสำนักงานนิติบุคคล จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล และห้องนี้รวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทก่อนนำไปพักไว้ที่อาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม ซึ่งประกอบด้วยห้องพักขยะอินทรีย์ และห้องพักขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ

การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ และจัดการดังนี้

- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้รีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

- ขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีแดง โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้องค์การบริหารส่วนตำบลกลมาเพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคาและหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

- ขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมขยะอินทรีย์ จากถังขยะอินทรีย์ บริเวณร้านอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้นมายังห้องพักขยะอินทรีย์ โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป

3) อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ

อาคารห้องพักขยะรวมตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ เป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวน ทั้งนี้อาคารห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 2 ห้อง เพื่อบรรจุขยะอินทรีย์ และขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย โครงการจัดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยไว้ใกล้กับอาคารห้องพักขยะรวม ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลกลมาสามารถเก็บขนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัย

โครงการได้มีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารห้องพักขยะรวมโดยปลูกไม้พุ่ม ได้แก่ พลับพลึงหนู และปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นสนทะเล สำหรับเป็น Green Buffer เพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพ ที่จะเกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยและผู้ใช้บริการภายในโครงการ อีกทั้งผู้ออกแบบได้ออกแบบให้อาคารห้องพักขยะรวมตั้งอยู่บริเวณเขตที่ดินทางด้านทิศเหนือของโครงการ และประตูของห้องพักขยะรวมเปิดออกสู่ด้านที่เป็นถนนและรั้วของโครงการ ประกอบกับห้องพักขยะรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด

ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 64.98% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\text{ปริมาณขยะอินทรีย์} = 0.6498 \times 431 = 280.06 \text{ กิโลกรัม/วัน}$$

ห้องพักขยะอินทรีย์เป็นห้องปรับอากาศ เพื่อรักษาอุณหภูมิไม่เกิน 25 องศาเซลเซียส เพื่อยับยั้งการทำงานของเชื้อแบคทีเรีย รา อันเป็นสาเหตุให้เกิดกลิ่นเหม็นและเกิดโรค มีขนาดพื้นที่ 2.10 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.15 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร)

ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 14% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\text{ปริมาณขยะทั่วไป} = 0.14 \times 431 = 60.34 \text{ กิโลกรัม/วัน}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} = 0.21 \times 431 = 90.51 \text{ กิโลกรัม/วัน}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.02% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\text{ปริมาณขยะอันตราย} = 0.0002 \times 431 = 0.086 \text{ กิโลกรัม/วัน}$$

ห้องพักขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 3.36 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 5.04 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร) ดังนั้น อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการทั้ง 2 ห้อง สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 8.19 ลูกบาศก์เมตร

4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

- ความสามารถในการรองรับขยะอินทรีย์ ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะ

$$\text{อินทรีย์ของโครงการ} = 3.15 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \quad \text{ปริมาณขยะอินทรีย์} = 1.49 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

$$\text{ห้องพักขยะอินทรีย์สามารถรองรับขยะได้} = 3.15 / 1.49 = 2.11 \text{ วัน}$$

- ความสามารถในการรองรับห้องพักขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย

$$\begin{aligned} \text{ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายของโครงการ} &= 5.04 \\ \text{ลูกบาศก์เมตร} \quad \text{ปริมาณขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย} &= 0.8005 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \quad \text{ห้องพักขยะ} \\ \text{ทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย} &= 5.04 / 0.8005 \quad \text{สามารถรองรับขยะได้} = 6.29 \text{ วัน} \end{aligned}$$

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย/ขยะทั่วไป ได้ประมาณ 2 วัน และ 6 วัน ตามลำดับ

โครงการจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลกลมา ให้มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวมพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม

สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายเป็นระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณอาคารห้องพักขยะรวม ไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดอาคารห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายเป็นระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่งเช่นกัน

2.7.5 ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาลาง จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้ง ระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ของอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ใกล้กับอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม มีลักษณะเป็นแบบยกเสาตั้ง อยู่ห่างจากแนวอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม ซึ่งเป็นอาคารที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 2.219 เมตร การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้ง ทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัดสำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้ง บริเวณที่ติดตั้ง หม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้ง ไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต สาขาลาง ขัดข้อง หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 450 KVA จำนวน 1 ชุด บริเวณห้องหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ขนาด 3000AT/3000AF ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหายส่วนภายในห้อง MDB จะปิดกั้นที่มันคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

3) การประมาณการณค่าไฟฟ้า

โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 1,334 กิโลวัตต์ การใช้พลังงานไฟฟ้าตลอดทั้ง วัน เท่ากับ 4,844 กิโลวัตต์/ชั่วโมง/วัน ดังนั้น ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 435,960 บาท/เดือน

2.7.6 การอนุรักษ์พลังงาน

เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้นโครงการจึงให้มีการจัดการเพื่อลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้ใช้บริการภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ

- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดีและลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร

- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคารเพื่อลดการดูดกลืนความร้อน

- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้ง ฉนวนกันความร้อน เป็นต้น

- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน

- ติดตั้งชุดระบายความร้อนไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอก

หมุนเวียนได้สะดวก

- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสมโดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส

- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ

- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

ตารางที่ 2.9 การประมาณการค่าไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้า

รายการโหลดไฟฟ้า	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KW)	คิมาณต์แฟกเตอร์	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KW)	จำนวนชั่วโมง ทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (Amp.)	จำนวนกิโลวัตต์- ชั่วโมง ต่อเดือน
ระบบแสงสว่าง	129	0.7	90	6	540	130	16,200
ระบบบำบัดน้ำเสีย	26	0.5	13	20	260	19	7,800
ระบบน้ำใช้	32	0.5	16	4	64	23	1,920
ระบบปรับอากาศ	629	0.7	440	6	2,640	636	79,200
ระบบลิฟท์	70	0.5	35	4	140	51	4,200
ระบบเครื่องใช้ไฟฟ้า	420	0.6	294	4	1,176	424	35,280
ระบบสูบน้ำจากชั้นใต้ดิน	28	0.2	6	4	24	8	720
	1,334		894		4,844	1,291	145,320
				ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)		ค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)	
ราคายูนิตละ 3.0 บาท				14,532		435,960	

ที่มา : บริษัท กมล ปิซ รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้ง เครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะ

ประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 25-75%

- เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีฉนวนภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการใช้พลังงานได้ 10-20%

3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12

วัตต์/ตารางเมตร

- การควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดิน กำหนดให้ใช้การควบคุมเปิดปิด แบบ 2 ทาง (Lighting Control System)

- เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์)

- ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1

จุด

- หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง บริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

- ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะสูญเสียพลังงาน ประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่ จะสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์

- เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์หรือหลอด ตะเกียบ (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 45-60) หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้ว ขี้วย (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 90-105) ซึ่งประหยัดพลังงานมากกว่าหลอดไส้มาก (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 8-22) โดยพิจารณาจากค่า ประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมน/วัตต์) หากค่ายิ่งมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง

- เลือกใช้หลอดประหยัดไฟ (LED) ในทุกส่วนของโครงการที่สามารถติดตั้งได้ เพื่อ เป็นการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

4) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ลิฟต์

- ตั้ง เวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความ จำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู

- แสดงเลขชั้น ที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อช่วยลดการเดินทางลงชั้น และลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น

5) การอนุรักษ์พลังงานน้ำ

- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

- หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์

- เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ

- ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พัก อาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องชุดมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้าย ประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อ แจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องชุดได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดใน คู่มือการอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

1) วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง

- ปิดไฟทุกครั้ง เมื่อออกจากห้องพัก
- ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน

2) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ

- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
- ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ
- ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง หลังเลิกใช้งาน

3) วิธีลดใช้พลังงานตู้เย็น

- ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
- ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้ง หลังการใช้งาน
- ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน

4) วิธีลดใช้พลังงาน โทรทัศน์

- ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู
- สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์

5) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องทำน้ำอุ่น

- ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลา ในขณะที่ฟอกสบู่หรือสระผม
- ปิดวาล์วน้ำและสวิตช์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน
- ควรตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ที่ระดับปานกลาง

2.7.7 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่ว บริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- แผงควบคุมรวมแบบระบุตำแหน่ง (Addressable Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสถานะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และแบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุมจะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสถานะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้ง ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคล (ชั้นใต้ดินของอาคาร I) จำนวน 1 เครื่อง

- แผงแสดงสัญญาณ (Annunciator Board : ANN) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุม รวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคล (ชั้น ใต้ดิน ของอาคาร I) จำนวน 1 เครื่อง

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช่มือกด (Push) และ

มีอดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาคันค่าให้ตัวอุปกรณ์ อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้ง ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคาร A ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงหน้าบันไดหนีไฟ จำนวน 1 จุด และชั้น 2-3 ติดตั้งบริเวณโถงหน้าบันไดหลัก และโถงหน้าบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้ง สิ้น 5 จุด

- อาคาร B ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงหน้าบันไดหลัก จำนวน 1 จุด และชั้น 2-3 ติดตั้ง บริเวณโถงหน้าบันไดหลัก และโถงหน้าบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้ง สิ้น 5 จุด

- อาคาร C และอาคาร D ชั้น 1-3 ติดตั้ง บริเวณโถงบันไดหลัก จำนวน 1 จุด/ชั้น รวมทั้ง สิ้น 3 จุด/อาคาร

- อาคาร E และอาคาร F ชั้น 1-3 ติดตั้ง บริเวณโถงหน้าบันไดหนีไฟ จำนวน 1 จุด/ชั้น รวมทั้ง สิ้น 3 จุด/อาคาร

- อาคาร G และอาคาร I ชั้น 1-3 ติดตั้ง บริเวณโถงหน้าบันไดหลัก และโถงหน้า บันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้ง สิ้น 6 จุด

- อาคาร H ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงหน้าบันไดหลัก และโถงหน้าบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด และชั้น 2-3 ติดตั้ง บริเวณโถงหน้าบันไดหนีไฟ จำนวน 1 จุด/ชั้น รวมทั้ง สิ้น 4 จุด

- อาคาร J ติดตั้ง บริเวณโถงทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น รวมทั้ง สิ้น 2 จุด

• อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire Alarm Speak) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีกด โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร มีรายละเอียดการติดตั้ง ดังนี้

- อาคาร A ถึงอาคาร F และอาคาร I ชั้น ไต่ดิน ติดตั้งบริเวณห้องเก็บของ จำนวน 1 จุดและชั้น 1-3 ติดตั้ง บริเวณโถงทางเดิน จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้ง สิ้น 7 จุด/อาคาร

- อาคาร G ชั้น ไต่ดิน ติดตั้ง บริเวณห้องเก็บของ จำนวน 1 จุด และชั้น 1-3 ติดตั้ง บริเวณโถงทางเดิน จำนวน 3 จุด/ชั้น รวมทั้ง สิ้น 10 จุด

- อาคาร H ชั้น ไต่ดิน ติดตั้ง บริเวณห้องเก็บของ และโถงทางเดิน จำนวน 5 จุด และชั้น 1-3 ติดตั้ง บริเวณโถงทางเดิน จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้ง สิ้น 11 จุด

- อาคาร J ชั้น ไต่ดิน ติดตั้ง บริเวณห้องเพื่อประกอบการค้า สำนักงานนิติบุคคล และโถงทางเดิน จำนวน 8 จุด และชั้น 2 ติดตั้ง บริเวณห้องเพื่อประกอบการค้า และโถงต้อนรับ จำนวน 2 จุด รวมทั้ง สิ้น 11 จุด

- อาคาร K ติดตั้ง บริเวณห้องเพื่อประกอบการค้า จำนวน 2 จุด

- อาคารถังเก็บน้ำและห้องปั๊ม ติดตั้งบริเวณห้องปั๊ม จำนวน 1 จุด

• อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก

Photometer ซึ่งไม่ได้ส่งตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อน อนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุม ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงทางเดิน ห้องเก็บของ สำนักงานนิติบุคคล ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ ห้อง มิเตอร์น้ำ และห้องชุดทุกห้อง เป็นต้น

- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับ จากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่ กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งในห้องครัวของห้องชุดทุกห้อง

2) ระบบดับเพลิง ชุดตู้ดับเพลิงภายในอาคาร (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย

- หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง สายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว มีความยาว 100 ฟุต หรือประมาณ 30 เมตร
- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์ โดยติดตั้ง บริเวณโถงทางเดิน (ออกแบบการติดตั้งอาคารละ 1 จุด/ชั้น ทุกอาคาร)

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้ง อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

- ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ/อาคาร เป็นระบบเปียกโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงเป็นแหล่งน้ำสำรองดับเพลิง

- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 2.5 x 2.5 x 6.0 นิ้ว จำนวน 1 หัว สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงเพื่อย่น้ำเข้าสู่ระบบท่อเย็นของทุกอาคาร โดยติดตั้งบริเวณใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ เป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก

- การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงเป็นแหล่งน้ำสำรองดับเพลิงมีปริมาตร 93 ลูกบาศก์เมตร และสระว่ายน้ำ มีปริมาตร 150 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 243 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อัตราการสูบ 750 แกลลอน/นาที่ ซึ่งสามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้นาน 85 นาที ก่อนที่รถดับเพลิงจะเข้ามาระงับเหตุเพลิงไหม้

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)

โครงการจะติดตั้ง ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ 2 x 50 Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้า

อัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเก็บของ สำนักงานนิติบุคคล และห้องไฟฟ้า

• โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1 x 11 W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้ง นี้โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้ง ไว้บริเวณโถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

4) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ ของอาคาร A ถึงอาคาร I มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก 1 (อาคาร A ถึงอาคาร C และอาคาร G) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชันพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.161 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร
 - บันไดหลัก 2 (อาคาร D) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชันพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.177 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร
 - บันไดหลัก 3 (อาคาร E, อาคาร F และอาคาร I) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น /อาคาร มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชันพักกว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.161 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร
 - บันไดหลัก 4 (อาคาร J) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.60 เมตร มีชันพักกว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.177 เมตร และลูกนอน 0.40 เมตร
 - บันไดหลัก 5 (อาคาร H) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชันพักกว้าง 1.30 เมตร ลูกตั้ง 0.175 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร
 - บันไดหนีไฟ 1 (อาคาร A ถึงอาคาร C) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.10 เมตร มีชันพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.161 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร
 - บันไดหนีไฟ 2 (อาคาร D) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชันพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.161 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร
 - บันไดหนีไฟ 3 (อาคาร F, อาคาร H และอาคาร I) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชันพักกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้ง 0.177 เมตร และลูกนอน 0.250 เมตร
- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- บันไดหนีไฟ 4 (อาคาร G) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น /อาคาร มีความกว้าง 1.10 เมตร มีชันพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.161 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร
 - บันไดหนีไฟ 5 (อาคาร E) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น /อาคาร มีความกว้าง 0.90 เมตร มีชันพักกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้ง 0.177 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

- ประตูปันไดหนีไฟ เป็นประตูปานเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลัก

เปิด

ออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้ง ไขควงด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตูกัน

5) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้น อาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้ง ไว้บริเวณโถงลิฟต์ และชานพักบันไดทุกชั้น ของทุกอาคาร

6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิด ฟ้าผ่าบริเวณหลังคาของทุกอาคารในโครงการ และติดตั้ง สายดินทั่ว ทั้ง โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal) สูง 2 เมตร ลักษณะเป็นสามง่ามเป็นหลักที่คอยรับ ประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) โดยติดตั้ง อยู่บนหลังคาของโครงการ มีรัศมีในการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด

2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาด 5/8" x 3 ฟุต ลึกลงไปใน ดินต่ำกว่าผิวดิน 3.0 เมตร และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม

3. สายตัวนำลงดิน (Down Conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตาราง มิลลิเมตรใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำ ลงดินนี้ เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยเฉพาะ

7) แผนการอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็น ประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนตำบลกลามาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุด รวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่าง รวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิด เหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้น ที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด กระจายอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ

- จุดรวมพลที่ 1 อยู่ด้านหน้าอาคาร J ขนาดพื้นที่ 100.39 ตารางเมตร
- จุดรวมพลที่ 2 อยู่ด้านหลังอาคาร F ขนาดพื้นที่ 30.00 ตารางเมตร

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลมีพื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 130.39 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน ของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.29 ตารางเมตร/คน หรือ 3.46 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 451 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่

เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จตุรรมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว และทางเดินภายนอกอาคาร ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจตุรรมพลไปสู่ภายนอกโครงการ ก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้นเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านข้างอาคารของโครงการ ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้นจตุรรมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้ง ในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ

2.7.8 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมทั้ง สิ้น 239 ตัน

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้น ของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้

- บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ

ติดตั้ง เครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ สำนักงานนิติบุคคล โถง

ต้อนรับ ห้องออกกำลังกาย และห้องนอนแต่ละห้องชุด เป็นต้น

- ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องเครื่องปั๊ม ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำส่วนกลาง (ชาย-หญิง) ห้องพักขยะ ห้องออกกำลังกาย ห้องครัว และห้องน้ำแต่ละห้องชุด

- ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศเข้าและออกสู่ภายนอกบริเวณลิฟต์ ซึ่งจะมีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติควบคู่กันไปด้วยการระบายอากาศตามช่อง

ระบายอากาศผ่านหน้าต่าง ประตู ที่เปิดสู่พื้นที่ภายในห้องต่างๆ ดังกล่าวด้วย

- การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปสำหรับห้องงานระบบ ห้องเก็บของ ห้องพักขยะรวม ห้องครัว และห้องน้ำภายในห้องชุด มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร และห้องปั๊ม ห้องน้ำรวม มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

2.7.9 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

โครงการได้ออกแบบให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพหรือผู้พิการ และคนชราเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ผังบริเวณแสดงตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

1) ทางลาด จัดให้มีทางลาด จำนวน 1 จุด บริเวณอาคาร J เป็นพื้นผิวต่างสัมผัส และผิวทางลาดเขาร่อง ซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น มีความกว้าง 1.46 เมตร มีความยาว 3.35 เมตร มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 มีราวจับยาวต่อเนื่อง (แบบขยายทางลาด สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา แสดงดัง

2) ที่จอดรถ โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน โดยที่จอดรถมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ พื้นผิวเรียบ และระดับเสมอกัน มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ นอกจากนี้บริเวณพื้นที่จอดรถมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้อ ขนาด 1.40 x 1.40 เมตร และมีป้ายที่จอดรถ ขนาด 0.90 x 0.90 เมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

3) ห้องน้ำ โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้องบริเวณชั้น ที่ 1 ของอาคาร J ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร มีราวจับในแนวนอนเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้นไม่เกิน 0.7 เมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าส่วนอีกไม่เกิน 0.3 เมตร ประตูของห้องน้ำเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส่วน

2.7.10 หลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยมีห้องชุดเพื่อการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรมจำนวน 81 ห้อง เมื่อประกอบกิจการโรงแรม โครงการจัดเป็นโรงแรมประเภท 2 (โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร) ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 โดยภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคาร A และอาคาร C ถึงอาคาร K จำนวน 10 อาคาร มี

ห้องพักรวม จำนวน 81 ห้อง ซึ่งโครงการจัดให้มีส่วนต่างๆ ที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม ตามกฎกระทรวงดังกล่าว

2.7.11 การรักษาความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีประตู Key Card บริเวณประตูเข้า-ออกของอาคาร A ถึงอาคาร I โดยติดตั้งระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อย ในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ ที่จอดรถ และสระว่ายน้ำ เป็นต้น

สำหรับระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งโครงการมีการติดตั้ง ไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ดังนี้

- อาคาร A ถึงอาคาร C, อาคาร F อาคาร G และอาคาร I จำนวน 7 จุด/อาคาร ติดตั้งบริเวณลิฟต์และโถงทางเดิน

- อาคาร D จำนวน 6 จุด ติดตั้งบริเวณลิฟต์และโถงทางเดิน

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข ความสอดคล้อง

- อาคาร E จำนวน 5 จุด ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร H จำนวน 6 จุด ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร J จำนวน 4 จุด ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และโถงต้อนรับ
- อาคาร K จำนวน 2 จุด ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน

ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งระบบ CCTV ภายนอกอาคาร จำนวน 18 จุด บริเวณทางเข้า-ออก ด้านหน้าโครงการ ถนนภายในโครงการ แนวลำรางสาธารณประโยชน์ และบริเวณชายหาด ซึ่งเป็นมุมมองที่สามารถมองเห็นพื้นที่สาธารณะบริเวณโดยรอบโครงการ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

2.7.12 การจัดการสระว่ายน้ำและร้านอาหาร

1) การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 2 สระ (ความลึกสูงสุด 1.2 เมตร) เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ โดยออกแบบให้อยู่ระหว่างอาคาร E,F กับอาคาร H,I และอยู่ด้านหน้าอาคาร

B กับอาคาร C โครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550

(1) สถานที่ตั้ง

ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ บริเวณสระว่ายน้ำมีไฟฟ้าและน้ำประปาเพียงพอ และมีทางเข้าออกที่สะดวก รวมทั้งภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำได้

(2) การออกแบบและโครงสร้างของสระว่ายน้ำ

การออกแบบสระว่ายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปร่งขัดสระชนิดลวดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้ง ตะแกรง ขอนวสุแขวนลอย จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขนระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่ว บริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน ทั้งนี้ จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ

(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คนกรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ อีกทั้ง จัดให้มีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และจัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งให้จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้ง บันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นๆที่จำเป็น

(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสมหรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

(5) การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสียและมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนด ในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำ ห้องส้วมเป็นประจำทุกวันเพื่อให้บริการ ทั้งนี้ภายในห้องน้ำจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่สาธารณะ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย จัดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย และมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท ที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล และทำความสะอาดภาชนะรองรับอยู่เสมอ ดูแลไม่ให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาด

(6) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

โครงการจัดให้มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นน้ำที่สะอาดไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือสกปรก

(7) การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค โครงการจัดให้มีการป้องกัน ควบคุม

กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(8) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีการกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กที่ต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต (อย่างน้อย 2 อัน) ห่วงชูชีพ (อย่างน้อย 2 อัน) และไม้ช่วยชีวิต (อย่างน้อย 1 อัน) เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน

(9) เหตุรำคาญ โครงการได้จัดให้มีการควบคุมไม่ให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรม

การดำเนินการต่างๆ

2) การจัดการร้านอาหาร

โครงการจัดให้มีห้องอาหาร จำนวน 1 ห้อง บริเวณชั้น ที่ 1 ของอาคาร K โดยโครงการจะดูแลและควบคุมห้องอาหารในโครงการ ตามคำแนะนำของข้อบังคับตำบลกมลา เรื่อง ควบคุมสถานที่

จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2540 และโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการตามมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในโรงแรมของกรมอนามัย มีรายละเอียดดังนี้

- 1) บริเวณรับอาหารสดและวัตถุดิบต่างๆ มีสภาพดี สะอาด พื้นทำด้วยวัสดุที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย เรียบ สภาพดี สะอาด มีรางระบายน้ำโดยรอบ ไม่อยู่ใกล้ห้องน้ำห้องส้วมและที่รวบรวมขยะ
- 2) แยกรับอาหารเป็นสัดส่วนตามประเภทของอาหาร และไม่วางอาหารสัมผัสกับพื้นโดยตรง
- 3) พื้นบริเวณที่เตรียมปรุงอยู่ในสภาพดี สะอาด เรียบ ระบายน้ำได้ดี ทำด้วยวัสดุไม่ดูดซึมน้ำ ไม่ลื่น และทำความสะอาดง่าย
- 4) ผนังและเพดานบริเวณที่เตรียม-ปรุง มีพื้นผิวเรียบ สภาพดี สะอาด แข็งแรง
- 5) บริเวณที่เตรียม-ปรุงมีการระบายอากาศที่ดี ระบายกลิ่น คว้น ความชื้นและความร้อนได้ดี มีประสิทธิภาพ อาจใช้พัดลมดูดอากาศและปล่องระบายคว้นช่วย และมีการทำความสะอาดปล่องระบายคว้นเป็นประจำ ไม่มีคราบไขมันสะสม
- 6) บริเวณที่เตรียม-ปรุงอาหารต้องมีแสงสว่างเพียงพอ หลอดไฟต้องมีฝาครอบและมีการทำความสะอาดเป็นประจำ
- 7) ทางเข้า-ออกสำหรับการขนส่งวัตถุดิบ อาหารพร้อมบริโภค และขยะต้องแยกจากกัน ถ้ามีทางเข้า-ออกทางเดียว ต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน โดยมีการทำความสะอาดหลังเข้า-ออกแต่ละครั้ง
- 8) ห้องเตรียม-ปรุง ประกอบอาหารแยกเป็นสัดส่วนตามประเภทของอาหาร
- 9) โถ๊ะสำหรับเตรียม-ปรุงอาหาร ทำจากวัสดุทน และสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 10) อาหารและภาชนะที่ใส่อาหาร ต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 11) บริเวณที่เตรียม-ปรุงอาหารต้องมีอ่างล้างมือ สบู่หรือน้ำยาล้างมือ และกระดาษสำหรับเช็ดมือสำหรับผู้สัมผัสอาหาร ติดตั้ง ในจุดต่างๆ เพื่อให้สามารถล้างมือได้อย่างสม่ำเสมอ
- 12) มีการป้องกัน ควบคุม และกำจัดสัตว์ แมลงนำโรคอย่างเป็นระบบถูกต้องตามหลักวิชาการ กรณีใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้อย่างเคร่งครัด และมีการป้องกันไม่ให้สารเคมีปนเปื้อนสู่อาหาร
- 13) ท่อหรือรางระบายน้ำมีสภาพดี ไม่แตกร้าว ไม่อุดตัน มีการทำความสะอาดทุกวัน ไม่มีเศษอาหารตกค้าง และต้องไม่ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง
- 14) ควรมีบ่อดักเศษอาหาร และติดตั้งบ่อดักไขมันในขนาดที่เหมาะสมและใช้งานได้ดี ก่อนปล่อยน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้ง มีการดักเศษอาหารและคราบไขมันทิ้งและมีการทำความสะอาดเป็นประจำ
- 15) มีการเก็บและรวบรวมขยะมูลฝอยให้เรียบร้อยและมิดชิด โดยใช้ถังขยะที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ใช้ถุงดำสวมไว้ด้านใน ปิดฝาลังขยะและต้องนำไปกำจัดทุกวัน

- 16) วัตถุดิบที่นำมาใช้ปรุง ประกอบอาหารต้องใหม่ สด มีคุณภาพดีและมีระบบหมุนเวียนอาหารตามลำดับอายุ (first in first out)
- 17) แยกเก็บอาหารเป็นสัดส่วน มีการป้องกันปนเปื้อนในอุณหภูมิที่เหมาะสม
 - ห้องสำหรับเก็บอาหารแห้ง โปร่ง สะอาด จัดเป็นระเบียบ และชั้นเก็บของชั้นล่างสุดต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร
 - ห้องเย็นสำหรับเก็บอาหาร หรือตู้เย็นเก็บอาหารมีประสิทธิภาพ จัดเป็นระเบียบ และสะอาด กรณีห้องเย็น และชั้นเก็บของชั้นล่างสุดต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร
 - อาหารพร้อมบริโภคต้องเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 °C หรือสูงกว่า 60 °C ต้องบริโภคภายใน 2 ชั่วโมง และวางสูงจากพื้น 60 เซนติเมตร
- 18) อาหาร เครื่องปรุงรสต้องมีเครื่องหมายแสดงการได้รับอนุญาตที่ถูกต้องของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา อาหารกระป๋อง เมื่อเปิดใช้แล้วต้องถ่ายใส่ภาชนะที่มีฝาปิด พร้อมระบุวันหมดอายุด้วย
- 19) น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด บรรจุในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือตักโดยเฉพาะ และต้องไม่มีสิ่งของอื่นแฉะรวมไว้
- 20) ภาชนะ/อุปกรณ์ทำด้วยวัสดุที่ปลอดภัย เช่น สแตนเลส กระเบื้องเคลือบขาว แก้ว เมลามีนสีขาว สภาพดี สะอาดล้างทำความสะอาดได้ง่าย เชียงต้องมีสภาพดีสะอาด ไม่แตกร้าว/เป็นร่อง ต้องแยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์ดิบ เนื้อสัตว์สุก ผัก ผลไม้
- 21) เครื่องล้างภาชนะที่ใช้ต้องมีประสิทธิภาพในการทำทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค หรือมีการล้างตามหลักสุขาภิบาลอาหาร คือ กำจัดเศษอาหารแล้วล้างด้วยน้ำยาล้างภาชนะ หลังจากนั้นล้างด้วยน้ำสะอาดอีก 2 ครั้ง โดยน้ำที่ใช้ล้างต้องเปลี่ยนให้สะอาดอยู่เสมอ หรือล้างด้วยน้ำไหล
- 22) ควรเก็บภาชนะ/อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบในที่ที่มีการปกปิด สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.
- 23) มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ถูกต้อง โดยสารที่ใช้หล่อลื่นอุปกรณ์ต่างๆ ต้องใช้ชนิด food grade
- 24) ผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพแข็งแรง โดยมีหลักฐานการตรวจสุขภาพไม่เกิน 1 ปี ระบุว่า ไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ หรือไม่เป็นพาหะนำโรคติดต่อ เช่น อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย บิด ไข้สวก ไข้หัด คางทูม วัณโรคในระยะอันตราย โรคผิวหนัง โรคไวรัสตับอักเสบบีชนิดเอ โรคไขหวัดใหญ่
- 25) ผู้สัมผัสอาหารต้องแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องสวมผ้ากันเปื้อนที่สะอาด และสวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม
- 26) ต้องจัดให้มีล็อกเกอร์/บริเวณที่เก็บเสื้อผ้า, ของใช้ส่วนตัวเป็นสัดส่วนแยกออกจากบริเวณที่เตรียม – ปรุงอาหาร
- 27) ผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี เช่น ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารพร้อม

บริโภค ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือน้ำยาล้างมือ ทุกครั้งที่ออกจากห้องส้วมหรือหยิบจับสิ่งสกปรก หรือก่อนสัมผัส/เตรียมปรุงอาหาร ถ้ามีแผลที่มือ ต้องใช้พลาสติกชนิดกันน้ำปิดบาดแผลให้เรียบร้อยและหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับอาหารโดยตรงผู้สัมผัสอาหารต้องตัดเล็บสั้น ไม่สวมเครื่องประดับที่นิ้วมือหรือข้อมือ ไม่ทาเล็บมือ

28) ผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหารก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และมีการอบรมฟื้นฟูความรู้เป็นประจำ

29) ห้องส้วมสำหรับผู้สัมผัสอาหารควรแยกออกจากห้องครัว เป็นสัดส่วนเฉพาะ แยกเพศชาย – หญิง สะอาดมีสภาพดี ไม่มีกลิ่นเหม็น มีการทำความสะอาดเป็นประจำ

30) ประตูของห้องส้วมต้องไม่เปิดตรงสู่บริเวณที่เตรียม – ปรุงอาหาร

31) หน้าห้องส้วมต้องมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และจัดให้มีสบู่สำหรับล้างมือพร้อมทั้ง มีกระดาษเช็ดมือ

32) พื้นทำด้วยวัสดุแข็ง เรียบ สภาพดี สะอาด ไม่ลื่น ทำความสะอาดได้ง่าย ผ่นังและเพดาน พื้นผิวเรียบ สภาพดีสะอาด

33) บริเวณที่รับประทานอาหารควรโปร่ง ไม่มีฝุ่น/กลิ่น/ควัน มีการระบายอากาศที่ดี

34) มีการป้องกันสัตว์ต่างๆ เช่น สุนัข แมว และสัตว์แมลงนำโรค ไม่ให้เข้ามาในบริเวณที่รับประทานอาหาร

35) ซ้อน ส้อม มีด ตะเกียบที่พร้อมให้บริการ ต้องเก็บให้เป็นระเบียบโดยวางเรียงนอนไปทางเดียวกัน และในการหยิบต้องจับเฉพาะด้ามเท่านั้น

36) อาหารพร้อมบริโภคต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5°C หรือสูงกว่า 60°C ถ้าไม่เก็บในช่วงอุณหภูมิดังกล่าว ต้องบริโภคภายใน 2 ชั่วโมง

นอกจากนี้ ร้านอาหารในโครงการจะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข มีรายละเอียดดังนี้

- 1) สถานที่รับประทาน เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร ต้องสะอาด เป็นระเบียบและจัดเป็นสัดส่วน
- 2) ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้า หรือในห้องน้ำ ห้องส้วม และต้องเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร (อย.) เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.)
- 4) อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุงหรือเก็บ การเก็บอาหารต้องแยกประเภทต่างๆ หรือแบ่งเป็นสัดส่วน อาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบ เก็บในอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส
- 5) อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วเก็บในภาชนะสะอาด มีฝาปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60

เซนติเมตร

- 6) น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่มีฝาปิด ใช้อุปกรณ์ที่มีด้านสำหรับคีบหรือตัก โดยเฉพาะ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และต้องไม่สิ่งของอย่างอื่นแฉะรวมไว้
- 7) ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหลและที่วางภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 8) เชียงและมิด ต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ ผักและผลไม้
- 9) ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้ง เอาด้ามขึ้นในภาชนะที่โปร่งสะอาดหรือวางเป็นระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาดและมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 10) มูลฝอยและน้ำเสียทุกชนิด ได้รับการกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล
- 11) ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภคและผู้สัมผัสอาหารต้องสะอาดมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และมีสบู่ให้ใช้ตลอดเวลา

- 12) ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม
- 13) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหารทุกครั้ง ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกครั้ง
- 14) ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มีมือต้องปิดบาดแผลที่มีมือต้องปิดบาดแผลให้มิดชิด หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร
- 15) ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภค โดยมีน้ำและอาหารเป็นสื่อให้หยุดปฏิบัติงานจนกว่าจะรักษาให้หายขาด

2.7.13 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ 4,117.89 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 9.13 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการรวมพนักงาน 451 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้ง หอ และจัดให้มีไม้ยืนต้น 456 ต้น ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นปีตต้นจิกทะเล ต้นรำเพย ต้นปาล์มจีน ต้นหมากเขียว ต้นมะพร้าว และต้นไทรย้อยใบแหลมคิดเป็นพื้นที่ปลูกรวมทั้งหมด 4,012.94 ตารางเมตร

นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่ม ได้แก่ ชุ่มกระต่ายเขียว พลับพลึงหนู รักทะเล ไทรเกาหลี และกนกนารี คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม 4,113.58 ตารางเมตร

ตารางที่ 2.10 ชนิดและปริมาณต้นไม้ในโครงการ

ลำดับ	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	การเจริญเติบโต	จำนวน (ต้น)
1	ต้นสนทะเล	<i>Casuarina equisetifolia</i>	พบตามชายฝั่งทะเลที่เป็นดินทรายหรือทราย และมีการระบายน้ำทั่วไป สามารถขึ้นได้ดีใน ท้องถิ่นที่มีอากาศอบอุ่นไปจนถึงท้องถิ่นที่มี อากาศร้อน	255
2	ต้นสนทะเล (เดิม)	<i>Casuarina equisetifolia</i>	พบตามชายฝั่งทะเลที่เป็นดินทรายหรือทราย และมีการระบายน้ำทั่วไป สามารถขึ้นได้ดีใน ท้องถิ่นที่มีอากาศอบอุ่นไปจนถึงท้องถิ่นที่มี อากาศร้อน	7
3	ต้นปืบ	<i>Millingtonia hortensis</i>	ต้นปืบเป็นไม้ที่ค่อนข้างชอบอากาศชุ่มชื้น แต่ทนความแห้งแล้งได้ดี ไม่เลือกดิน แต่ถ้า เป็นดินค่อนข้างร่วนปนทรายจะเจริญเติบโต ได้ดี	89
4	ต้นจิกทะเล	<i>Barringtonia asiatica</i>	อัตราการเจริญเติบโตปานกลางถึงเร็ว ขึ้นได้ ในดินทั่วไป ชอบความชื้นปานกลาง และ แสงแดดแบบเต็มวัน	7

ลำดับ	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	การเจริญเติบโต	จำนวน (ต้น)
5	ต้นรำเพย	<i>Cascabela thevetia</i>	เจริญเติบโตได้ดีในดินทรายและดิน ทั่วไป ชอบความชื้นปานกลาง และ แสงแดดแบบเต็มวัน	27
6	ต้นปาล์มจีน	<i>Licuala grandis</i>	เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วน ระบายน้ำได้ ดี และความชื้นปานกลาง	21
7	ต้นหมากเขียว	<i>Ptychosperma macarthurii Nichols</i>	เจริญเติบโตปานกลาง ชอบดินร่วน ระบายน้ำดี ความชื้นปานกลาง และแสง รำไร-แดดจัด	12
8	ต้นมะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i>	เจริญเติบโตได้ดีในดินทุกชนิด ต้องการ น้ำ และความชื้นปานกลาง	37
9	ต้นไทรย้อยใบ แห่ลม	<i>Ficus benjamina</i>	เจริญเติบโตได้ดีในดินทุกชนิด ความชื้น ปานกลาง แสงแดดจัด	1
รวม				456

ที่มา : บริษัท กมล ปิซ รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ที่ระบุว่า “สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร” โดยแบ่งออกเป็น

1) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 1 ข้อ 33(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้น โดชั้น หนึ่งในที่มากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่ง ที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือโครงการต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่ง ที่มากที่สุดของอาคาร

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร} &= 5,203.87 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร} &= (5,203.87 \times 30) / 100 \\ &= 1,561.16 \text{ ตารางเมตร}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามกฎหมายฉบับที่ 55} &= (1,561.16 \times 50) / 100 \\ &= 780.58 \text{ ตารางเมตร}\end{aligned}$$

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน 4,012.94 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2 (ก) ที่กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 1 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น (ข) ที่กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 2 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น และ (ค) ที่กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 3 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

บริเวณที่ 1

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 1} &= 1,221.83 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร} &= (1,221.83 \times 75) / 100 \\ &= 916.37 \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น พื้นที่สีเขียวที่ยื่นตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 ในพื้นที่บริเวณที่ 1} & \\ &= (916.37 \times 50) / 100 \\ &= 458.18 \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยื่น 485.90 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

บริเวณที่ 2

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 2} &= 13,171.34 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร} &= (13,171.34 \times 50) / 100 \\ &= 6,585.67 \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น พื้นที่สีเขียวที่ยื่นตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 ในพื้นที่บริเวณที่ 2} & \\ &= (6,585.67 \times 50) / 100 \\ &= 3,292.84 \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยื่น 3,305.68 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

บริเวณที่ 3

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 3} &= 630.83 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร} &= (630.83 \times 30) / 100 \\ &= 189.25 \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น พื้นที่สีเขียวที่ยื่นตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 ในพื้นที่บริเวณที่ 3} & \\ &= (189.25 \times 50) / 100 \\ &= 94.62 \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยื่น 221.36 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 2.11 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
<p>1. ตามแนวทางของ สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์</p> <p>1.1 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด</p> <p>1.2 พื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดิน (ชั้นล่าง) (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดในโครงการ)</p> <p>1.3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดินในโครงการ)</p> <p>1.4 อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงานทั้งหมด 1,253 คน</p>	<p>451 ตารางเมตร</p> <p>≥ 225.50 ตารางเมตร (451 / 2)</p> <p>≥ 112.75 ตารางเมตร (225.50 / 2)</p> <p>≥ 451 ตารางเมตร (1 : 1)</p>	<p>4,117.89 ตารางเมตร</p> <p>4,117.89 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์</p> <p>4,012.94 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์</p> <p>4,117.89 ตารางเมตร $4,117.89 : 451 = 9.13 : 1$ มากกว่าเกณฑ์</p>
<p>2. ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ "ที่ว่าง" ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว</p> <p>2.1 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55</p> <p>2.1.1 ขนาดที่ดินของโครงการ</p> <p>2.1.2 พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของอาคาร)</p> <p>2.1.3 พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนต่อพื้นที่ว่าง</p> <p>2.2 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>2.2.1 พื้นที่บริเวณที่ 1 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น</p>	<p>-</p> <p>≥ 1561.16 ตารางเมตร (5,203.87 x 30) / 100)</p> <p>≥ 780.58 ตารางเมตร (1,561.16 x 50) / 100)</p> <p>≥ 458.18 (916.37 / 2)</p> <p>- พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 1 เท่ากับ 1,221.83 ตารางเมตร</p> <p>- พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคารเท่ากับ 916.37 ตารางเมตร {(1,221.83 x 75) / 100}</p>	<p>15,024.00 ตารางเมตร</p> <p>9,853.16 ตารางเมตร</p> <p>4,012.94 ตารางเมตร</p> <p>485.90 ตารางเมตร</p>

รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
2.2.2 พื้นที่บริเวณที่ 2 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น	$\geq 3,292.84$ $(6,585.67 / 2)$ - พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 2 เท่ากับ 13,171.34 ตารางเมตร - พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคารเท่ากับ 6,585.67 ตารางเมตร $\{(13,171.34 \times 50) / 100\}$	3,305.68 ตารางเมตร
2.2.3 บริเวณที่ 3 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น	≥ 94.62 $(189.25 / 2)$ - พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 3 เท่ากับ 630.83 ตารางเมตร - พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคารเท่ากับ 189.25 ตารางเมตร $\{(630.83 \times 30) / 100\}$	221.36 ตารางเมตร

ที่มา : บริษัท กมล ปิซ รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด

2.7.14 การจราจร

1) การเข้าถึงโครงการ การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์ได้ 2 เส้นทาง

- เส้นทางที่ 1 จากตำบลป่าตองมาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลลา จะเจอภูเก็ทแพนด้าซี ขับมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ประมาณ 750 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

- เส้นทางที่ 2 จากตำบลเชิงทะเลมาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4025 มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลลา จะเจอโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กมล ปิซ ขับมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้ง อยู่ด้านขวามือ

2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 9.00 เมตร เติร์ดสองทิศทาง สำหรับถนนภายในโครงการ เติร์ดสองทิศทาง กว้างอย่างน้อย 6.00 เมตร และเติร์ดทิศทางเดียว กว้างอย่างน้อย 3.50 เมตร ที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 40 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารทั้งหมด โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการมี 3 แบบ ดังนี้

(1) ที่จอดรถแบบขนานกับแนวทางเดินรถ โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.00 เมตร

(2) ที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และ (3) ที่จอดรถแบบทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.50 เมตร

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 6 คัน อยู่บริเวณหน้าอาคาร G โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 1.0 เมตร และความยาว 2.0 เมตร ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้รถจักรยานยนต์

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จำนวนที่จอดรถของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กับลักรยนต์ และทางเข้าออก รยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกัน หรือหลายหลัง รวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป

(6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(7) อาคารขนาดใหญ่

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

กรณีคิดตามประเภทอาคาร

(ข) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร (โครงการมีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกัน รวมทั้งสิ้น 892.16 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่ห้องโถง (โถงต้อนรับ) รวมทั้งสิ้น 198.81 ตารางเมตร ซึ่งต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 7 คัน และพื้นที่เพื่อกิจการพาณิชยกรรม (ร้านอาหาร+ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า (ร้านค้า)+ห้องฟิตเนส) รวมทั้งสิ้น 693.35 ตารางเมตร โดยต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 18 คัน

(ค) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครั เศษของ 2 ครอบครัให้คิดเป็น 2 ครอบครั (โครงการมีพื้นที่แต่ละครอบครัตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป จำนวน 75 ห้อง ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 38 คัน)

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร (โครงการมีพื้นที่สำนักงาน เท่ากับ 55.20 ตารางเมตร ดังนั้น จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์)

(ช) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (โครงการได้ออกแบบให้อาคาร A ถึงอาคาร L, อาคารถึงเก็บน้ำและห้องปั๊มและอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม ไม่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ (พื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นใดในหลังเดียวกันไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร) ดังนั้น โครงการจึงไม่เข้าข่ายที่ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์)

ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ โดยโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 38 คัน ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 40 คัน

ขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้

ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้

(1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้ง นี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

(3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร

2.7.13 การบริหารจัดการโครงการ

โครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอซัวร์ (เปลี่ยนแปลงรายละเอียด) ของบริษัท กมลา บีช รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นโครงการพัฒนาอาคารชุดพักอาศัย และผู้พัฒนาโครงการจดทะเบียนโครงการเป็นอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ดังนั้น การบริหารจัดการโครงการภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วจะมีนิติบุคคลอาคารชุดรับผิดชอบในการบริหารจัดการโครงการ ดังนี้

1. การจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อบริษัท กมลา บีช รีสอร์ท แอนด์ โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด ก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยของโครงการแล้วเสร็จ และได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคารจากองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา บริษัทฯ จะขอจดทะเบียนที่ดินโครงการและอาคารให้เป็นอาคารชุดต่อเจ้าพนักงานของกรมที่ดิน เมื่อเจ้าพนักงานรับจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว บริษัทฯ กับผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดอย่างน้อย

หนึ่งคน จะขอจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดสำหรับโครงการ จำนวน 1 นิติบุคคล (สำนักงานนิติบุคคล บริเวณชั้น ใต้ดินของอาคาร I ขนาด 55.20 ตารางเมตร) โดยมีข้อบังคับพร้อมกันไปด้วย หลังจากที่เจ้าพนักงานรับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว นิติบุคคลอาคารชุดจะรับหน้าที่จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดต่อไป

2. ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด สำหรับทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการมีดังต่อไปนี้

- 2.1 ที่ดินที่ตั้ง อาคารชุด
- 2.2 ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 2.3 โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคาร
- 2.4 อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 2.5 เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 2.6 สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด
- 2.7 ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

3. การจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ จะว่าจ้างบริษัทที่ประกอบธุรกิจและมีความสามารถในการจัดการทรัพย์สินให้เป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อให้จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งทางนิติบุคคลได้ว่าจ้าง บริษัท ซีบีอาร์ อี (ประเทศไทย) จำกัด ดูแลและดำเนินโครงการ

4. โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 87 ห้องชุด แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 6 ห้องชุด และห้องชุดเพื่อประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 81 ห้องชุดโดยห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัยจะอยู่โซนด้านทิศใต้ของโครงการ โดยจะมีประตูคีย์การ์ดควบคุมการเข้าออกเพื่อเป็นส่วนตัวของผู้อยู่อาศัย




เนื่องจากการดำเนินโครงการเป็นอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัยและเพื่อการค้า ประกอบกิจการโรงแรม โดยเป็นการนำอาคาร 1 อาคารมาจัดเป็นนิติบุคคลเดียว ดังนั้นโครงการจะประชาสัมพันธ์ด้วยแผ่นพับ และแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลางและทรัพย์สินบุคคลให้ผู้ซื้อทราบไว้ในสัญญาจะซื้อจะขาย







บทที่ 3
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม




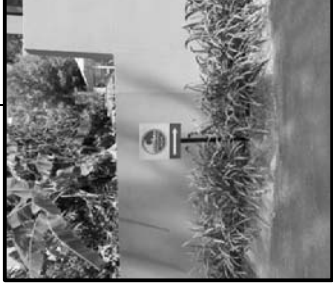
ตารางที่ 3-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอิร์สต์ ช่วงที่ 1

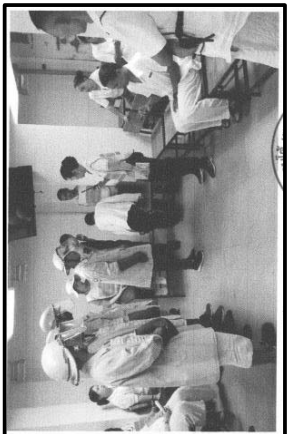

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด เพื่อการพักอาศัย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบต่ำระดับตามสภาพการจัดภูมิสถาปัตยกรรม มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ราบไม่มีการใช้ประโยชน์ไปเป็นอาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 9 อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 4 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารชุด, ใช้เป็นอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและ generator, อาคารถังเก็บน้ำและห้องปั๊ม และอีก 1 อาคาร	- ไม่มีมาตรการ	-	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	สำหรับห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวมพร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จัดรยยนต์ภายในโครงการ สะระ่วยน้ำและพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ร้อยละ 27.65 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศ			
1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิดดิน ถล่ม	พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เนินเขา บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณพื้นที่ ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มอันดับ 1 หมายถึง ดินมีโอกาสดล่มเมื่อมีปริมาณน้ำฝน 100 มิลลิเมตรต่อวัน หน้าดินขาดรากไม้ยึดเหนี่ยว และความลาดเอียงของพื้นที่มากกว่า 30 องศา แต่อย่างไรก็ตาม ใน การก่อสร้างโครงการได้จัดให้มีกำแพงกันดินที่ ออกแบบตามหลักวิศวกรรม ขนาดความสูงของ กำแพงกันดิน 1-3 เมตร และจัดพื้นที่สีเขียว ประมาณร้อยละ 24.89 ของพื้นที่โครงการ เพื่อ ช่วยยึดเกาะหน้าดินและป้องกันการพังทลาย	(1) จัดให้มีกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลัก วิศวกรรม ขนาดความสูง ของกำแพง 1-2 เมตร  (2) จัดพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 27.75 โดย ปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินใน พื้นที่โครงการ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการ	- ปฏิบัติตามมาตรการโดย โครงการมีกำแพง รอบพื้นที่โครงการสูงประมาณ 1.5 ม. พร้อม ทั้งปรับภูมิทัศน์โดยการจัดสวน ตลอดจนแนว กำแพง เพื่อลดความกระด้างของกำแพง สำหรับด้านหน้าโครงการที่ติดถนนสาธารณะ โครงการมีรั้วโปร่ง สูง 3 เมตร และปลูกต้นไม้ เพื่อปรับภูมิทัศน์ ซึ่งสามารถเป็นกำแพงกัน ดินได้อย่างดี - โครงการจัดสวนรอบพื้นที่โครงการ ตาม หลักภูมิสถาปัตย์ ซึ่งต้นไม้โนโครงการช่วยยึด เกาะหน้าดินได้เป็นอย่างดี	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ของดิน สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูก ระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบาย น้ำฝนที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่ โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ผ่านบ่อดักขยะก่อนจะระบายออกสู่ ลำรางสาธารณะ ส่วนการระบายน้ำฝนบน พื้นดิน จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้า และการให้น้ำฝนไหลไปตาม ความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะ ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝน จากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบาย น้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้น ผก. 0.4 เมตร ความลาดชัน 1 : 500 ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่รอบโครงการ โดย อาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อ</p>	<p>ไหลของฝน และยึดเกาะหน้าดิน ป้องกันการ พังทลายของดิน</p>   	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีท่อ ระบายน้ำคอนกรีตขนาด 0.3, 0.4 และ 0.6 เมตร โดยมีบ่อดักน้ำขนาด 1 ลบ.ม. เป็น ระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรง โน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อดักน้ำ ขนาดประมาณ 400 ลบ.ม. ซึ่งจะถูกลูกสูบต่อไป ยังบ่อน้ำรียูส ขนาด 55 ลบ.ม. แล้ว เข้าระบบ</p>	






องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>หนองน้ำ ก่อนผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ ลำรางสาธารณะ</p> <p>โครงการจะขุดลอกพื้นที่เมื่อมีปริมาณ ตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่ก่อ ให้เกิดผลกระทบต่อการปนเปื้อนและการชะ ล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด</p>	<p>ลบ.ม. รวมปริมาณการหมักน้ำฝนทั้งหมด 370 ลบ.ม. สำหรับน้ำฝนทั้งหมดจะรวบรวม เข้าสู่บ่อดักขยะ จากนั้น ระบายออกสู่ลำราง สาธารณะ ด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป</p> <p>(4) โครงการจะขุดลอกเมื่อมีตะกอนสะสมใน บ่อหนองน้ำ</p>	<p>การทรายและเติมคลอรีน เพื่อใช้รดน้ำต้นไม้ ในโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างจะขุด ลอกพื้นที่เมื่อมีตะกอนสะสมในบ่อหนองน้ำ</p>	
<p>1.3 ธรณีวิทยา</p> <p>การเกิด แผ่นดินไหวและ การเกิด สึนามิ</p>	<p>1) ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบบริเวณที่ตั้ง โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยูนค วอเทอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากร ธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความ เสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจาก สถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ.2556 พบการเกิดแผ่นดินไหว</p>	<p>(1) จัดให้มีจุดรวมพลที่มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น ประมาณ 130.39 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนของ พื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัย 0.29 ตร.ม./คน (คิดผู้พักอาศัย 451 คน รวมพนักงาน)</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี จุดรวมพล บริเวณด้านทิศตะวันออกของ โครงการ ติดถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ซึ่งสามารถรองรับผู้พักอาศัยทั้งหมดได้</p>	





องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
<p>ที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์</p> <p>จากสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวเกิดขึ้น เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลจากการ เกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่าย แรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนง ของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัว และเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้น แผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ใน บริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิด แผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือน ประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตึบบลัคออก เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐ</p>	<p>(2) จัดที่หลบภัยชั่วคราวให้แก่ผู้พักอาศัย ภายในโครงการ หากเกิดกรณีฉุกเฉินหนีไปยัง จุดปลอดภัย ที่ทางราชการกำหนดไว้ไม่ทัน โดยกำหนดไว้บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร G (ความสูงจากพื้นดิน 12 เมตร) พื้นที่ขนาด 115.28 ตร.ม. สามารถอพยพคนได้สูงสุด ประมาณ 461.12 คน (คิดที่ 0.25 ตร.ม./คน หรือ 4 คน/ตร.ม.) เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยใน โครงการ สูงสุด 451 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งมีความเพียงพอ</p> <p>(3) จัดเส้นทางหนีภัยโดยการ มีป้ายบอกเป็นระยะ ไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ ภัยพิบัติขึ้น ผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถ อพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และ ไม่เกิดการชุมนุม</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายหนีภัย และ เส้นทางหนีสินามิ ตามบริเวณต่างๆ เพื่อนำ ทางไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี จุดหลบภัยชั่วคราว กรณีฉุกเฉิน บริเวณชั้น ดาดฟ้าของอาคาร G</p>	   

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ชั้นเดียว ขณะที่ยื่นบางเหี่ยวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในหมู่ที่7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้ ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหว อ.กลาง 26 กิโลเมตร ระดับความรุนแรง IV เมอคัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีระดับความรุนแรงที่ทำให้รู้สึกได้เกือบทุกคน ของหนักในบ้านเริ่มเคลื่อนไหว แบบบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด	<p>(4) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่</p> 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ จำนวน 27 คน ได้เข้าฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและหนีอัคคีภัย โดยบริษัท ซานโต้ เซฟตี้ จำกัด เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2566 ตามเอกสารในภาคผนวก ข	
	ทั้งนี้ อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง ใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร และออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหว ตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว		<p>(5) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่ผู้พักอาศัย</p> <p>6) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพหนีภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ หรือเข้าร่วมกับ</p>	





องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	พ.ศ.2550 ดังนั้น การเกิดแผ่นดินไหวจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ	หน่วยงานราชการในการเข้าซ่อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	อัคคีภัย โดยบริษัท ซานโต้ เซฟตี้ จำกัด เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2566	
1.3 ธรณีวิทยา	(2) การเกิดสึนามิ			
การเกิดแผ่นดินไหวและการเกิดสึนามิ	บริเวณพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งหาดกมลา ถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 36 เมตร จากเหตุการณ์สึนามิ โดยข้อมูลจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อบต. กมลาพบว่า บริเวณหมู่ที่ 3 มีสถานที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ ได้แก่ สถานประกอบและการและบ้านเรือนชายฝั่ง ซึ่งบริเวณดังกล่าว มีน้ำเอ่อเข้ามาสูง 3-5 เมตร ระยะทาง 500 เมตร แต่ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต โดยแผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า บริเวณโครงการได้รับผลกระทบจากสึนามิ เมื่อเกิดคลื่นสึนามิ หอแจ้งเตือนภัยจะรับสัญญาณเตือนภัยผ่านดาวเทียมหรือคลื่น VHF เพื่อแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชน ซึ่ง อบต.กมลา ติดตั้ง	เพื่อให้สามารถอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัยของพื้นที่โครงการได้ทันทั่วทั้ง สำหรับจุดรองรับการอพยพที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ที่ อบต.กมลา กำหนดไว้ คือ จุดชมวิวกวฬมสิ่งทซึ่งมีระยะห่างจากโครงการ 1,000 เมตร โดยหากเกิดภัยพิบัติ โครงการจะปฏิบัติตามแผน(เฉพาะกิจ) อพยพประชาชนและการช่วยเหลือผู้ประสบภัยสึนามิของ อบต.กมลา โดยโครงการจัดให้มีจุดรวมพล 2 จุด มีพื้นที่รวม 130.39 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 0.29 ตร.ม./คน หรือ 3.46 คน/ตร.ม. เมื่อคิดผู้พักอยู่นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยจากภายในอาคาร มาจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร คู่กับแผนผังแสดงเส้นทางอพยพหนีภัยจากจุดรวมพลไปยังที่พักพิงผู้อพยพ และโครงการยังได้ประสานหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของ อบต.กมลา เพื่อจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพจากเหตุการณ์สึนามิไปพร้อมๆ กับการซ้อมอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
			ดังนั้น ความเสี่ยงจากการเกิดสึนามิจึงอยู่ในระดับต่ำ	




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
 	<p>ระบบสัญญาณเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยง 1 จุด คือ หาดกมลา (บริเวณสถานีตำรวจกมลา) มี ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 950 เมตร -</p>	  	<p>การปฏิบัติตามมาตรการฯ</p>	
<p>1.4 คุณภาพ อากาศ</p>	<p>มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะ ดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจาก ยานพาหนะ</p> <p>- ฝุ่นละอองรวม TSP จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้น ของฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้น จากท่อไอเสีย รถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000001</p>	<p>1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>2) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p> <p>3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณที่</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์” ไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ</p> <p>- โครงการติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณริมถนนเข้าที่จอดรถในโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพนักงานดูแลสวน มีหน้าที่รับผิดชอบการดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการ รวมทั้งการทำความสะอาดถนน</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>มลพิษกลิ่น/ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ขนาดในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมก่อนมีโครงการ = 0.046 มก./ลบ.ม.</p> <p>ดังนั้น ฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการ = 0.046001 มก./ลบ.ม. ซึ่งฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง = 0.330 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)</p> <p>- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</p> <p>จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000004 มลลิกรัม/ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน (ก่อนมีโครงการ) มีปริมาณ 0.029 มก./ลบ.ม.</p>	<p>ว่าง เพื่อช่วยดูดซับมลสารที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่เข้ามาในโครงการ</p>  	<p>ภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</p>  	






องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ดังนั้น ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0290004 มก./ลบ.ม. ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.120 มก./ลบ.ม.)	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00004 มิลลิกรัม/ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน (ก่อนมีโครงการ) มีปริมาณ 0.0141 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ = 0.01414 มก./ลบ.ม. ซึ่งก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 0.320 มก./ลบ.ม.) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00006 มก./ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจริง ก่อนมีโครงการมีปริมาณ 0.8 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.80006 มก./ลบ.ม. ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์สูงสุด 1 ชม. ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.) * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2538		
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) จากการคำนวณ ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000002 มก./ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ก่อนมีโครงการ มีปริมาณ 0.006 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.006002 มก./ลบ.ม. ซึ่งก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม. ที่เกิดขึ้นอยู่ใน			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>เกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม.)</p> <p>- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)</p> <p>จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00002 มก./ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้นจริงก่อนมีโครงการ มีปริมาณ 1.67 มก./ลบ.ม.</p> <p>ดังนั้น ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.67002 มก./ลบ.ม. ซึ่งก๊าซไฮโดรคาร์บอนไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน</p>	 		
<p>1.5 เสี่ยงและ ความสั่นสะเทือน</p>	<p>เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออก ภายในโครงการ แต่คาดว่าจะผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 87 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุด</p>	<p>1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>	<p>- โครงการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณถนนในโครงการ และที่จอดรถในโครงการ</p>	




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	เพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 6 ห้องชุด และ ห้องชุดเพื่อการประกอบการค้า ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม จำนวน 81 ห้องชุด ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำวันอยู่แล้วของสังคมเมืองและจากกิจกรรมจราจรระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการก่อนมีโครงการมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 56.60 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอด 3) ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	- โครงการติดป้าย “ดับเครื่องยนต์” ไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ - โครงการปลูกไม้ยืนต้นหลายชนิด เช่น ไทรบาหลี่ หนาม ป๊อบ ต้นตาล ปาล์มจีน บัวสวรรค์ เป็นต้น ไว้โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นกำแพงกันเสียงตามธรรมชาติ	  
2. ทรัพยากร ชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยา ทางบก	เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกลมาลา สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่า พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ บริการท่องเที่ยวและพักอาศัย ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่	-	-	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้</p> <p>1) ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ภายในพื้นที่ โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่า ไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทรัพยากรป่าไม้แต่ อย่างใด</p> <p>2) สัตว์ป่า</p> <p>สำหรับสิ่งมีชีวิตบบกที่พบบริเวณพื้นที่ โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมี การพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่พบ สิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การ อนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก ดังนั้น การดำเนิน โครงการ ใน ระยะ ดำ เนิน การ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก</p>			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 92.58 ลบ.ม./วัน มีค่า BOD_{500k} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ค่า BOD_{500k} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมส่งสู่ถังเก็บน้ำ Reused ขนาด 55 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วยถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ ชนิดซีเมนต์ ปริมาตร 436.02 ลบ.ม. /วัน โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 87.2 ลบ.ม./วัน (คิด 20 % ของน้ำแฉะ) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ เพียง 5.38 ลบ.ม. โครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำ Reuse ผ่านชุดกรองน้ำก่อนปล่อยลงบ่อตรวจคุณภาพ</p>	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 27.41 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินบริเวณด้านที่ติดกับลำรางสาธารณะประโยชน์ เพื่อลดการกัดเซาะของลำรางสาธารณะ</p>  <p>(2) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณลำรางสาธารณะเป็นประจำทุกสัปดาห์</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีพื้นที่สีเขียวรอบโครงการ แต่เนื่องจากบริเวณลำรางสาธารณะ อบต. กมลา ได้ทำรางระบายน้ำ คสล. รวบรวมน้ำฝน ก่อนปล่อยลงสู่ทะเลหน้าโครงการ โครงการจึงทำกำแพงสูง 1.5 เมตร โดยรอบพื้นที่ที่ติดลำราง เพื่อป้องกันการกัดเซาะของลำรางสาธารณะ ด้วย</p>   <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวน ทำการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณลำรางสาธารณะเป็นประจำ รวมทั้งตัดแต่งต้นไม้เพื่อความเป็นระเบียบ สวยงามด้วย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
น้ำ ผ่านบ่อดักขยะแล้วระบายลงสู่ลำรางด้าน ทิศเหนือของโครงการ แม้ว่าในช่วงฤดูฝนโครงการจะมีการระบาย น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ลำราง สาธารณะประโยชน์ เพียง 5.38 ลบ.ม. แต่ โครงการได้นำ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจาก ถังเก็บน้ำ Reused มาผ่านชุดกรองน้ำก่อน ปล่อยลงบ่อดักขยะคุณภาพน้ำแล้วระบายลงสู่ลำ รางสาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของ โครงการต่อไป ดังนั้น น้ำที่โครงการปล่อยลงสู่ ลำรางสาธารณะประโยชน์มีคุณภาพเทียบเท่ากับ น้ำใช้	ดังนั้น คาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ปะการังและคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบ ต่อทรัพยากรชีวภาพใน น้ำในระยะดำเนินการ เพื่อเป็นการป้องกัน ผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้อง ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	(3) โครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุก กิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจาก ห้องพักขยะรวม เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ค ก่อนปล่อยเข้าสู่ถังเก็บน้ำ และ นำมารดน้ำต้นไม้	โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดูแลตรวจสอบ และนำ ทิ้งของโครงการเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 มีความสกปรกในรูป BOD _{out} เฉลี่ย 1.73 มก./ล. และผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข ทุกเดือน ตามตารางที่ 3-4 และรายงานผลการวิเคราะห์ใน ภาคผนวก ค	
		(4) โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำ Reused จำนวน 1 ถัง ปริมาตรถังละ 30 ลบ.ม. ไปใช้รดน้ำ ต้นไม้แบบสัปดาห์ ปริมาณ 436.02 ลบ.ม. โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด แล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายใน โครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้มีถัง เก็บน้ำ Reused จำนวน 1 ถัง ปริมาตรถังละ 55 ลบ.ม. โดยจะเข้าระบบกรองทรายและ เติมคลอรีน เพื่อใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ทั้งหมด	
		(5) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ บำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการ บำบัด น้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ รับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ และนำทิ้งของโครงการมีคุณภาพตาม มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<div></div> <div></div>	<p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>(7) สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอน อย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อ รถดูดสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานเอกชนให้เข้ามาดำเนินการ</p> <div></div>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ ถ้ามีปัญหาเรื่องตะกอน จะติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานเอกชนให้เข้ามาดำเนินการทันที</p> <p>นอกจากนี้ โครงการยังได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทะเลด้านหน้าโครงการไปวิเคราะห์เป็นประจำทุก 3 เดือน พบว่าคุณภาพน้ำทะเลในเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน 2566 อยู่ในมาตรฐานน้ำทะเลประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ตามรายงานการวิเคราะห์ในตารางที่ 3-5 ภาคผนวก ณ</p>	




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3. คุณค่าการใช้ ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้ ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ ประโยชน์ที่ดิน	จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นทะเลมากที่สุด รองลงไป ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่บริการท่องเที่ยว ที่เหลือเป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่โล่ง และพื้นที่ราชการ ศาสนสถาน ตามลำดับ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว พาณิชยกรรม และพื้นที่ป่าไม้ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรม จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ			
3.1.2 การใช้ ประโยชน์ที่ดินตาม ผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับที่ 4 พ.ศ. 2558	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของโครงการ พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตาม กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัด ภูเก็ต พ.ศ. 2554 ออกตามความใน พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้ กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น ที่ดินประเภท ที่ ๑ อ ย ๑ ๑ ศ ๑ น ๑ น ๑ อ ย (สีเหลือง) หมายเลข 1.29 มีข้อกำหนดใน สาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ การ อยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การ สาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้	-	-	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ใช้พื้นที่ได้ไม่เต็มที่ ร้อยละห้าของที่ดินประเภท นี้ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับ ข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัด ภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว			
3.1.3 การ ประโยชน์ที่ดินตาม ประกาศกระทรวง ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และ บริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการ กับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-	














องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.1.4 การใช้ ประโยชน์ที่ดินตาม กฎกระทรวงฉบับ ที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ การดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศ กระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) พบว่า การใช้ ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับ ข้อกำหนดดังกล่าว	-	-	
3.2 การคมนาคม ขนส่ง	1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการ เข้า-ออกโครงการ การจราจรเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ เข้าสู่ พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 จากตำบลป่าตอง มาตาม เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 มุ่งหน้าสู่ ตำบลกมลา จะเจอบูเก้เตฟนตาซี ขับมาตาม ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาด ราไวย์) ประมาณ 750 เมตร จะถึงพื้นที่ โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ	(1) กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของ โครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่จอดรถให้ เหมาะสม คือ - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีรถกำหนด เป็นพื้นที่จอดรถประจำ - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีรถกำหนด เป็นพื้นที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสิทธิจอดรถยนต์ให้กับ ผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำ รถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการบริหารพื้นที่ จอดรถ ดังนี้ - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีรถกำหนด เป็นพื้นที่จอดรถประจำ - เนื่องจากด้านหน้าทางเข้า-ออก โครงการ อยู่บริเวณหน้าอาคารตอรั้ง เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย จึงสามารถส่งลูกค้าต่อให้	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>เส้นทางที่ 2 จากตำบลเชิงทะเล มาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4025 มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลา จะเจอรังสรรค์ โนโวเทล ภูเก็ต กมลา บีช ขับมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (ถลาง-หาดราไวย์) ประมาณ 140 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านขวามือ</p> <p>2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ</p> <p>ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 9.00 เมตร เติมนรถสองทิศทาง สำหรับถนนภายในโครงการ เติมนรถสองทิศทาง กว้างอย่างน้อย 6.00 เมตร และเติมนรถทิศทางเดียว กว้างอย่างน้อย 3.50 เมตร ที่จอดรถยนต์ของโครงการ รวมทั้งสิ้น 40 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ หรือ พหุพิการ และคนชรา จำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารทั้งหมด โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการ มี 3 แบบ ดังนี้ (1) ที่จอดรถแบบขนานกับแนวทางเดินรถ</p>	<p>ไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p>  <p>- ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการโครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถออกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น</p>	<p>เจ้าหน้าที่ต้อนรับของโครงการได้ นอกจากนั้นโครงการยังมีป้ายระบุเรื่อง เงื่อนไขการจอดรถในพื้นที่โครงการไว้ทางเข้าพื้นที่จอดรถด้วย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยผู้ที่มาติดต่อโครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว ให้จอดได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง</p>	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.00 เมตร (2) ที่จอดรถแบบ ตั้งฉากกับแนวทาง เดินรถ โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความ กว้าง 2.50 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และ (3) ที่จอดรถแบบ ทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.50 เมตร นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 6 คัน อยู่บริเวณหน้าอาคาร G โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 1.0 เมตร และความยาว 2.0 เมตร ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ จำนวนที่ จอดรถยนต์ เป็นไปตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และขนาดที่ จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ.2479	(2) ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่ง สาธารณะ บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ใน โครงการ และนิคมอุตสาหกรรม (3) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดย ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายใน พื้นที่โครงการ (4)) ติดตั้งป้ายกำจัดการจราจรเร็วภายในพื้นที่ โครงการ (5) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพนักงานต้อนรับ จะเรียกผู้ที่ให้ผู้ใช้บริการได้ตลอด 24 ชม. นอกจากนี้ ยังมีตารางเดินรถโดยสาร (รถ ไฟท์) ไว้บริการในส่วนต้อนรับ ซึ่งแขก สามารถสอบถาม เพื่อรอรถโดยสารที่ ด้านหน้าของโครงการได้ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีสัญลักษณ์ วงเวียน แสดงทิศทางเดินรถ และ รปภ. หน้าที่โครงการจะทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ในการนำรถเข้า – ออก - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายจำกัด ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณถนน ทางเข้า-ออกโครงการ (ด้านหน้าที่ดิน) - โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออก ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก บริเวณที่จอดรถด้วย	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>สำหรับบริเวณทางเข้าออกโครงการมีค่าระดับ +5.00 เมตร และค่าระดับถนนสาธารณะทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2030 มีค่าระดับ +5.00 เมตร ดังนั้น ค่าระดับบริเวณทางเข้าออกโครงการกับถนนสาธารณะทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2030 จึงอยู่ในระดับเดียวกัน และโครงการควบคุมการจราจรบริเวณ ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้าออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า- ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ และห้ามจอดรถบริเวณทางเข้าออกและบริเวณไหล่ทาง เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกและเพื่อความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัย ดังนั้น จึงคาดว่า ผลกระทบด้านการคมนาคมจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	   <p>(6) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า -ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</p>  	  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีไฟส่องสว่างในป้ายโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นจากทั้ง 2 ฝั่งถนน และทางเข้า-ออก โครงการได้อย่างเพียงพอ</p>  	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>(7) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 40 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถที่ขวางเส้นทางจราจร</p> <p>(8) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออกโครงการบนถนนสาธารณะและบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ</p> <p>(9) ขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า- ออก โครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีที่จอดรถยนต์จำนวน 40 คัน และจักรยานยนต์ 30 คัน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ รปภ. จะควบคุมดูแล ไม่ให้จอดรถบริเวณทางเข้า-ออก โครงการบนถนนสาธารณะและบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากระยะไกล ทั้ง 2 ฝั่งถนน</p>	 



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.3 การใช้น้ำ	<p>1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจาก กิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ประกอบอาหาร เครื่องสุขภัณฑ์อื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 112.75 ลบ.ม./วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 10.57 ลบ.ม./ชั่วโมง</p> <p>2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ</p> <p>โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคเป็นแหล่งน้ำหลักและซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนสำรอง โดยมีแนวท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 87.50 ลบ.ม. และ 90 ลบ.ม. รวมปริมาตรถังเก็บน้ำ 177.50 ลบ.ม.</p> <p>สำหรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 82 ลบ.ม. โดยน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน จะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยตัวกรองทรายและแอ</p>	<p>(1) การใช้น้ำของโครงการ ใช้น้ำจากประปาส่วนภูมิภาคและนำจากแหล่งน้ำภายนอก (รณน้ำเอกชน)</p> <p>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 300 ลบ.ม. โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 3 วัน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแหล่งน้ำดิบ คือน้ำประปา ซึ่งมีการควบคุมคุณภาพน้ำใช้ โดยให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำใช้วิเคราะห์คุณภาพเป็นประจำทุกปี โดยคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำใช้ของกระทรวงสาธารณสุข ตามรายงานการวิเคราะห์ในตารางที่ 3-6 และเอกสารในภาคผนวก ฎ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้มีถังสำรองน้ำ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. ถังเก็บน้ำดิบก่อนกรอง ขนาด 82 ลบ.ม.2. บ่อเก็บน้ำผ่านกรองใต้ดิน 2 บ่อขนาด 90 และ 87 ลบ.ม. นอกจากนี้ยังมีบ่อหนองน้ำฝน ขนาด 400 ลบ.ม. 1 บ่อรวมปริมาตรการเก็บน้ำทั้งหมดของโครงการ 659 ลบ.ม. ปริมาณการใช้น้ำ 112.75 ลบ.ม./วัน ดังนั้น โครงการจะสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ไปโครงการได้นานสูงสุด 5 วัน	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>นทราไซต์ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน จากนั้น จะสูบน้ำ แจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร</p> <p>เพื่อป้องกันผลกระทบการขาดแคลนนํ้าใช้ โครงการจะนำน้ำฝนมาใช้ โดยนำฝนจากบ่อหน่วงน้ำของโครงการจะถูกสูบไปยังถังรับน้ำดิบ และสูบน้ำไปยังระบบกรองน้ำและฆ่าเชื้อ เพื่อนํ้าฝนกลับไปใช้ในโครงการ</p> <p>3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ ดังรูป</p> <p>น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้ว จะมีคุณภาพเหมาะสม ในการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคในโครงการ</p> <p>4) การสำรองน้ำใช้</p> <p>โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 259 ลบ.ม. และการสำรองน้ำใช้จากบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 400 ลบ.ม. ดังนั้น ปริมาณการสำรองน้ำใช้รวม</p>	<p>(3) ตั้งเวลาให้มีการสูบน้ำในช่วงเวลา 21.00 - 6.00 น.</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน</p> <p>(5) รมรงคิให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ</p> <p>(6) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขที่นที่ นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจะตั้งเวลาการสูบน้ำตามความต้องการใช้น้ำเป็นหลัก</p> <p>- เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ทำหน้าที่ดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่มีเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- โครงการได้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำทุกประเภทของสุขภัณฑ์ และมีเซ็นเซอร์คอยตัดการไหลของน้ำที่ก๊อกน้ำทุกตัว</p> <p>- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที โดยมีการเก็บรวมรวมปริมาณการใช้น้ำในแต่ละเดือน จากใบเสร็จจ่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามเอกสารในภาคผนวก ฎ เพื่อตรวจสอบถึงความผิดปกติด้วย</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ทั้งหมด 659 ลบ.ม. ปริมาณน้ำใช้โครงการทั้งสิ้น 112.75 ลบ.ม./วัน โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 6 วัน</p> <p>ถึงเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กใต้ดินจะมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร</p> <p>อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถังเก็บน้ำสำรอง อีกทั้งยังเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองสำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด ขนาด 0.6 x 0.6 เมตร จำนวน 2 ผา/ถัง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 3 เดือนได้ ดังนั้น คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้้ำของชุมชน</p>			



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.4 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำ ท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยก น้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) การระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด ปริมาณ 92.58 ลบ.ม./วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ค ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 55 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง โดยผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่ง ประกอบด้วย ถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำ จากนั้น ผ่านถังกรองคาร์บอน และเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซีเมนต์ ปริมาณ 436.02 ลบ.ม./วัน โครงการสามารถ นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)	(1) ออกแบบให้มีการหมุนวนน้ำ จำนวน 6 บ่อ ได้แก่ บ่อหมุนวนน้ำ 1 ปริมาตร 183.75 ลบ.ม. , บ่อหมุนวนน้ำ 2 ปริมาตร 36 ลบ.ม. , บ่อหมุน วนน้ำ 3 ปริมาตร 84.5 ลบ.ม., บ่อหมุนวนน้ำ 4 ปริมาตร 84.5 ลบ.ม., บ่อหมุนวนน้ำ 5 ปริมาตร 40.4 ลบ.ม. และบ่อหมุนวนน้ำ 6 ปริมาตร 33 ลบ.ม. รวมปริมาตรการหมุนวนน้ำทั้งหมด 462.15 ลบ.ม. เพื่อหมุนวนน้ำฝนไว้ภายใน โครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน 2 เครื่องและสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบน้ำ 0.079 ลบ.ม./วินาที/เครื่องซึ่งมี ค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อ พักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำใน พื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการมีบ่อ หมุนวนน้ำขนาด 1 ลบ.ม. กระจายอยู่ตามจุด ต่างๆ ในพื้นที่โครงการ 30 – 40 บ่อ โดยทุก บ่อจะถูกรวบรวมเข้าบ่อหมุนวนน้ำฝนปริมาตร 400 ลบ.ม. เพื่อหมุนวนน้ำฝนส่วนเกิน แล้วสูบ ไปยังบ่อเก็บน้ำรียูล ซึ่งจะเข้าระบบกรอง ทราย แล้วเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค และ นำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการทั้งหมด ด้วยระบบซีเมนต์ดิน จึงไม่มีการระบายน้ำออก นอกโครงการ(zero discharge) - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - แผนวิศวกรรมของโครงการ จะขุดลอก ตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ และแผนกวิศวกรรม ของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแล รวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็น	




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถนำน้ำ ทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ใน โครงการได้ 87.20 ลบ.ม./วัน (20% ของ หน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือเพียง 5.38 ลบ.ม. โครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำ Reuse ผ่านชุดกรองน้ำ ก่อนปล่อยลงบ่อตรวง คุณภาพน้ำแล้วระบายลงสู่ลำราง สาธารณะประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ ต่อไป</p> <p>2) การระบายน้ำฝนและการป้องกัน น้ำท่วม</p> <p>การระบายน้ำฝนของโครงการ จะ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นดาดฟ้าของแต่ละ อาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการ ระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัย ลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึม ลงใต้ดินของพื้นที่สีเขียว และการให้น้ำฝนไหล ไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งจะไหล ลงสู่ท่อระบายน้ำ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของ</p>	<p>(4) ออกแบบให้มีบ่อน้ำ และติดตั้งตะแกรง ดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อ ระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวม ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหากพบว่าชำรุดต้องรับ แก้ไขทันที</p>	<p>ประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหากพบว่าชำรุด จะแก้ไขทันที</p> <p>- เนื่องจากการระบายน้ำเป็นการระบายโดย ใช้เครื่องสูบน้ำ ดังนั้นจึงจะไม่มีเศษขยะติด ออกไปกับน้ำที่ระบายออกสู่สาธารณะ</p> <p>- แผนวิศวกรรมของโครงการ จะขุดลอก ตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน ตลอดจนเวลา ดำเนินการ และทำหน้าที่ยังตรวจสอบ ดูแล รวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็น ประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหากพบว่าเครื่อง สูบน้ำ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ชำรุดจะแก้ไขทันที</p>	





องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>อาคารจะระบายน้ำทิ้งสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร ไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต จากนั้นจะถูกรวบรวมไปท่อป่องหน้าฝน ขนาด 400 ลบ.ม. เพื่อเก็บไว้รวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด ไว้ใช้รดน้ำต้นไม้ ส่วนเกินจะไหลผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์</p> <p>การประเมินอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการ</p> <p>จากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่าก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.177 ลบ.ม./วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.372 ลบ.ม./วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน 461.53 ลบ.ม. โครงการได้ออกแบบให้มีการ</p>			



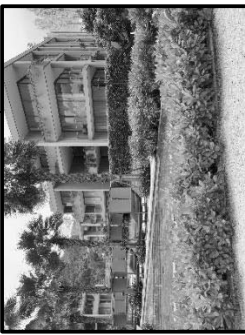


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	หน่วยงานในบ่อหนองน้ำ จำนวน 6 บ่อ ขนาด 400 ลบ. โดยโครงการจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) ซึ่งควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายเท่ากับก่อนการพัฒนาโครงการ จะเห็นว่า ขนาดบ่อหนองน้ำมีความเหมาะสม เพื่อเป็นการชะลอน้ำและควบคุมอัตราการไหลของน้ำ ส่วนการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ			
3.5 การจัดการน้ำ เสีย	1) ปริมาณน้ำเสีย เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 92.58 ลบ.ม./วัน 2) การจัดการน้ำเสีย โครงการได้จัดให้มีถังตกไขมัน จำนวน 1 ชุด, ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกราะ จำนวน 1 ชุดและถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายเป็นระบบ	(1) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีส่วนประกอบต่างๆ คือ - ถังตกไขมัน จำนวน 1 ชุด 10 ลบ.ม./วัน - ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกราะ จำนวน 1 ชุด 100 ลบ.ม./วัน - ถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้าย เต็มอากาศ และ ต ก ต ะ ก อ น ร ะ บ บ Intermittent Activated Sludge 100 ลบ.ม./วัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ (1) ถังตกไขมัน จำนวน 1 ชุด (2) ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกราะ 1 ชุด ประกอบด้วย ส่วนเกราะ จำนวน 2 ถึง (3) ถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายชนิดเติมอากาศ และ ต ก ต ะ ก อ น ร ะ บ บ Intermittent	




องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
<p>เดิมอากาศแบบตะกอนแรง จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้</p> <p>(1) ถึงดักไขมัน (ถังสำเร็จรูป) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 10 ลบ.ม./วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลบ.ม./วัน ปริมาณ BOD₅ 800 มก./ล. และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 560 มก./ล.</p> <p>(2) ถึงถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกราะ (ถังคอนกรีตเสริมเหล็ก) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย ส่วนเกราะ จำนวน 2 ถึง ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 87.26 ลบ.ม./วัน โดยถังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลบ.ม./วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 416 มก./ล. และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 233 มก./ล.</p> <p>(3) ถึงถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายชนิดเติมอากาศและตกตะกอนระบบ Intermittent Activated Sludge (ถังคอนกรีตเสริมเหล็ก)</p>	<p>(2) น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 30 ลบ.ม. จำนวน 1 ถึง ผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วยการกรองทราย แล้วเติมคลอรีน ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซีเมนต์ ปริมาณ 436.02 ลบ.ม./วัน สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p>		<p>Activated Sludge 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 92.58 ลบ.ม./วัน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำผ่านบำบัด (Effluent tank) ขนาด 16.70 ลบ.ม. ซึ่งโครงการได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์ทุกเดือน พบว่า ค่าความสกปรก BOD_{out} ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 มีค่าเฉลี่ย 1.73 มก./ล. ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามรายงานผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3-4 และภาคผนวก ค</p> <p>น้ำจาก Effluent tank จะถูกสูบลำยัง Reused tank ขนาด 55 ลบ.ม. ผ่านชุดกรองทราย แล้วเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซีเมนต์ สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p>	


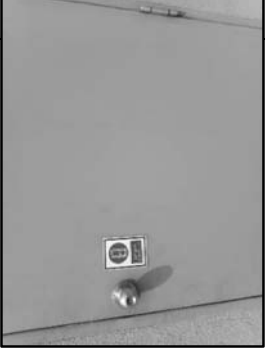
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 92.58 ลบ.ม./วัน โดยยังบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลบ.ม./วัน ปริมาณ BOD₅ 250 มก./ล. และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มก./ล.</p> <p>โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะรวบรวมส่งสู่ถังเก็บน้ำ Reused ขนาด 55 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วยถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำแล้วเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซีสมินดิน ปริมาณ 436.02 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราการซีมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน</p>	 <p>(4) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับการกำจัดละอองน้ำ 1 ตร.ม. โดยสามารถรองรับละอองน้ำที่เกิดขึ้นได้</p> <p>(5) จัดให้มีบ่อดิน กำจัดก๊าซมีเทน ขนาด 2*3*1.5 ม. จำนวน 1 บ่อ</p>	 <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีพื้นที่สีเขียว รอบๆ โครงการและบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อย ประกอบกับโครงการมีพื้นที่สีเขียวมาก จึงสามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้เป็นอย่างดี</p>	





องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ถึงบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศแบบ ตะกอนเร่ง ได้ออกแบบให้มีส่วนเก็บตะกอน ส่วนเกิน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นาน ประมาณ 60 วัน ดังนั้นเมื่อถึงระยะเวลา จะ เรียกรถสูบลบตะกอนของเอกชนที่ได้รับอนุญาต จาก อบต.กมลา มาสูบลูไปกำจัดต่อไป สำหรับ กากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มี เจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้ง เป็นประจำ 4) วิธีการจัดการกากไขมัน (CH4) วิธีการกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ ซึ่ง เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ ถึงบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีปริมาณ ก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 11,823.88 ลิตร/วัน ซึ่งต้อง ใช้พื้นที่ทำการกำจัดก๊าซมีเทนในดิน 4.93 ตาราง เมตร สำหรับการกำจัดละอองน้ำ ถึงบำบัดน้ำ เสียมีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นประมาณ 2.10	(6) ติดตั้งมีเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจาก ระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุม ให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (7) จัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยดัก ไขมันออกทุกสัปดาห์และล้างถังทุก 6 เดือน ซึ่ง ดำเนินการโดยนิติบุคคล โดยกากไขมัน ต้อง ตากแห้ง และให้รถขนไปกำจัดของ อบต.กมลา มาเก็บขนไปกำจัดต่อไป (8) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ บำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการ บำบัดเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้ง จัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบ บำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ ที่ดูแลรับผิดชอบ	- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเตอร์ของ ระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่ได้แยกจากระบบไฟฟ้า ส่วนอื่น - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยฝ่ายช่างดูแลถังดัก ไขมัน โดยดักไขมันออกทุกสัปดาห์และล้างถัง ทุก 6 เดือน โดยเรียกรถขนไปกำจัดของเอกชน ในพื้นที่ อบต.กมลา มาเก็บขนไปกำจัดต่อไป - แผนวิศวกรรม ทำการตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย เป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัด ให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบ บำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบ ระบบบำบัดน้ำเสียด้วย นอกจากนี้โครงการยังได้ส่งรายงานการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พส.1 พส.2 ให้ เทศบาลตำบลกมลา เป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ง	

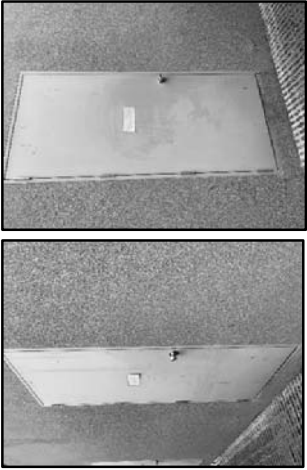

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ลบ.ม./นาที่ กำจัดด้วยวิธีการใช้แบบที่เรียกว่ารีไซเคิล อยู่ในดิน โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการ กำจัดขยะอินทรีย์ เท่ากับ 1.0 ตารางเมตร</p> <p>3) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ ประโยชน์</p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 92.58 ลบ.ม./วัน มีค่า BOD₅ ไม่เกิน 20 มก./ ล. จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 55 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง โดยผ่านถังกรองทราย และเติมคลอรีน และนำไปรดน้ำต้นไม้โดยวิธี หยดซึมดิน ซึ่งสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการ บำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ได้โดยการรดน้ำต้นไม้ ภายในโครงการได้ทั้งหมด ในช่วงฤดูฝนที่ โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้โครงการได้ทิ้ง ที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำ Reuse จะ ผ่านบ่อพักขยะก่อนระบายลงสู่ลำรางสาธารณะ ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญใน ด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในโครงการ</p> <p>(10) สืบตะกอนจากบ่อตกตะกอนอย่าง สม่ำเสมอ โดยติดต่อดูแลสิ่งปฏิกูลของ เทศบาลตำบลกระโน้นให้เข้ามาดำเนินการ</p> <p>(11) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบ โครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 456 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>	<p>- โครงการมีบริษัทที่ปรึกษาที่คอยให้ คำแนะนำเรื่องระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- แผนวิศวกรรม จะดูแลให้เอกชนเข้ามาสูบ ไขมันจากครัว และตะกอนจากบ่อตกตะกอน ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- โครงการปลูกไม้ยืนต้น รอบพื้นที่โครงการ อย่างพอเพียง</p>	  

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.5 การจัดการมูล ฝอย	<p>1) ปริมาณขยะมูลฝอย มากจนขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกรณีเลวร้าย ที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 1,353 ลิตร/วัน หรือ 451 กิโลกรัม/วัน</p> <p>2) การจัดการขยะมูลฝอย โดยห้องพักขยะในแต่ละชั้น ของอาคาร A, B อยู่บริเวณโถงลิฟต์ ห้องพักขยะในแต่ละ ชั้น ของอาคาร C, D อยู่บริเวณข้างห้องไฟฟ้า และของอาคาร F, G, I อยู่บริเวณโถงบันได หลักของทุกชั้น ซึ่งโครงการจะจัดให้มีถังขยะ ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ห้อง แยกเป็น ขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ภายในห้องพักขยะดังกล่าว ส่วนในห้องพักจะจัดให้ มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยก เป็นขยะอินทรีย์ ขยะ ทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล</p>	<p>(1) โครงการจะจัดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอย ภายในห้องพักขยะ โดยห้องพักขยะในแต่ละ ชั้นของอาคาร A, B อยู่บริเวณโถงลิฟต์ ห้องพัก ขยะในแต่ละชั้น ของอาคาร C, D อยู่บริเวณ ข้างห้องไฟฟ้า และของอาคาร F, G, I อยู่ บริเวณโถงบันไดหลักของทุกชั้น ซึ่งโครงการจะ จัดให้มีถังขยะขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ ห้อง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะ อันตราย และขยะรีไซเคิล ภายในห้องพักขยะ ดังกล่าว ส่วนในห้องพักจะจัดให้ มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยก เป็นขยะอินทรีย์ ขยะ ทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล</p>	<p>- โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะ ในแต่ละชั้น ของอาคารโครงการ โดยแยกเป็นถังขยะเปียก และขยะทั่วไป และในห้องพักทุกห้องจะมี ถังขยะ hairo ติดไว้ใต้เคาน์เตอร์ครัว โดยการ แยกขยะเปียก/แห้ง และขยะรีไซเคิล นอกจากนี้ ยังได้ เตรียมถังขยะไว้ บริการประชาชน ที่มาใช้พื้นที่หน้า หาดด้วย</p>	  



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>โครงการ และนำออกไปไว้ที่ห้องพักขยะ ด้านทิศเหนือ เพื่อรอรถขนขยะมาจัดเก็บต่อไป</p> <p>สำหรับขยะอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตราย ไว้ในห้องพักขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังจะด้วยสัญลักษณ์ เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ องค์การบริหารส่วนตำบลกลมา เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>ขยะที่สามารถ รีไซเคิลได้ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขาย ให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า โดยจะเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะรวมของโครงการ</p> <p>3) อาคารห้องพักขยะรวม</p> <p>ห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการอยู่ทิศเหนือของโครงการ เป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด แบ่งเป็น 2 ห้อง คือ 1 รองรับขยะเปียก และห้องพักขยะทั่วไป/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ได้ออกแบบให้อาคารห้องพักขยะรวม</p>	<p>(2) จัดให้ห้องพักขยะรวม 1 จุด ด้านทิศเหนือของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องขยะเปียก และขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยจะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกลมาเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> 	<p>- โครงการมีห้องพักขยะ 2 ห้อง ได้แก่ ขยะเปียก 1 ห้อง ขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย 1 ห้อง แผนแม่บ้านจะเก็บรวบรวมคัดแยก ขยะตามห้องพัก และห้องพักขยะในแต่ละชั้นของอาคาร มารวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม ด้านหน้าโครงการ รอรถเก็บขนขยะของเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขนขยะจากเทศบาลตำบลกลมา เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดเวลา 5.00 เป็นประจำทุกวัน ตามสำเนาใบเสร็จรับค่าเก็บขนขยะ ในภาคผนวก จ</p> 	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยใกล้ห้องพักขยะ เป็นห้องหม้อแปลงไฟฟ้า และมีการจัดสวนในบริเวณนั้น</p>


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
ตั้งอยู่ใกล้บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวกไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 2.1 ตร.ม. สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.15 ลบ.ม. (ความสูงของกองขยะ 1.50 เมตร) ห้องพักขยะแห้ง/รีไซเคิล/ขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 3.38 ตร.ม. รองรับขยะได้ 5.04 ลบ.ม. (ความสูงของกองขยะ 1.50 เมตร) ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 8.19 ลบ.ม. 5) ความสามารถในการรองรับขยะ โครงการรองรับขยะเปียกได้ประมาณ 2 วัน (ขยะมูลฝอยทั้งโครงการ 9.00 ลบ.ม./วัน) และขยะแห้ง/รีไซเคิล/ขยะอันตรายได้ 6 วัน โครงการจะจ้างรถขนขยะ ที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกลมา เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของ	พลับพลึงหนู และปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นสนทะเล สำหรับเป็น Green Buffer (4) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการ รวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุง ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ (5) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากการเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอย มัดปากถุง และนำขยะไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะทุกวัน รวมทั้งทำความสะอาดแหล่งรองรับขยะ และห้องพักขยะทุกวันด้วย - แผนกแม่บ้านของโครงการจะทำหน้าที่รวบรวมและคัดแยกขยะ ตามส่วนต่างๆ รวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม และให้เอกชนที่ได้รับอนุญาตฯ เข้ามาเก็บขนต่อไป - ถึงขยะในโครงการ และในห้องพักทุกห้องจะมีถังขยะ hailo ติดไว้ใต้เคาน์เตอร์ครัว โดยการแยกขยะเปียก/แห้ง และขยะรีไซเคิลบริเวณส่วนกลาง จะเป็นถังแยกประเภทขยะด้วย สำหรับขยะรีไซเคิลที่คัดแยกไว้ โครงการได้ขายให้เอกชนที่รับซื้อ ซึ่งจะนำรายได้ไว้ทำกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่อไป		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	โครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม สำหรับน้ำขยะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักขยะ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมส่งถึงบำบัดน้ำเสียเช่นกัน	<p>(6) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</p>  <p>(7) รมรณงค์ให้ผู้ใช้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล</p> <p>(8) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแหล่งรองรับขยะทั้งหมด จะแยกชนิดขยะ เพื่อให้ความสะอาดผู้ให้บริการ ในการแยกทิ้งตามประเภทขยะด้วย</p>  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีห้องพักขยะ 2 ห้อง ได้แก่ ขยะเปียก 1 ห้อง ขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย 1 ห้อง ซึ่งมีประตูปิดมิดชิด และในห้องพักขยะเปียก มีระบบปรับอากาศสำหรับควบคุมอุณหภูมิ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผล กระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับ ต่ำ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		 <p>(9) จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน</p> <p>(10) ติดตั้งป้ายบอกระยะเวลาในการเก็บขยะมูลฝอยไว้ที่ด้านหน้า ห้องพักขยะแต่ละชั้นและห้องพักขยะรวม ให้เห็นได้อย่างชัดเจน</p>	 <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้าย “ปิดประตูให้สนิท” ไว้ที่ประตูห้องพักขยะด้วย</p> <p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเวลาเก็บขยะจากห้องพักขยะรวม จะเป็นเวลา 05.00 ประจําทุกวัน</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.7 ไฟฟ้า	<p>โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้การติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้</p> <p>1) ระบบไฟฟ้าปกติ</p> <p>หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Min Distribution Board : MDB) ของอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูงขนาด 33 kV เป็น 400/230 V จ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับ ตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ใกล้กับอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม ระยะห่าง 2.2 ม.</p> <p>2) ระบบไฟฟ้าสำรอง</p> <p>ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตขัดข้อง หรือเกิดเหตุการณ์</p>	<p>(1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformer) ขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 ชุด</p> <p>(2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 440 kVA จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้</p> <p>(4) หม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่บริเวณอาคารหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องพักขยะรวม ซึ่งเป็นอาคารที่ใกล้สุด ประมาณ 2.219 เมตร</p> <p>(5) ห้องหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน ขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการโดยจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 450 kVA จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มี Circuit Breaker : CB</p> <p>- เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ทำหน้าที่ดูแลหม้อแปลง ให้อยู่ในสถานที่เข้าถึงได้สะดวก และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องหม้อแปลงไฟฟ้า สามารถเข้าถึงได้สะดวก และอยู่ติดถนนด้านหน้าโครงการ ด้านทิศตะวันออก</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
<p>ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 440 kVA จำนวน 1 ชุด</p> <p>3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า</p> <p>โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องเครื่องไฟฟ้าจะมีการปิดกั้นที่มั่นคงและมีมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องเครื่องของโครงการ ภายในมีที่ว่างเพียงพอเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือ บำรุงรักษา</p> <p>4) การประมาณการณั้ค่าไฟฟ้า</p> <p>โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 1,334 kw. การใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งวันเท่ากับ 4,844kw/hr./day ดังนั้น ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 435,960 บาท/เดือน</p> <p>4) การอนุรักษ์พลังงาน</p>	<p>(6) ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(7) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552</p> <p>(8) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00 - 06.00 น.</p> <p>(9) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อาศัยใกล้เคียง</p>	<p>- โครงการมีแผนป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ติดไว้ใกล้กับเสาไฟฟ้าแรงสูง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยในโครงการมีการตั้งเวลาการเปิด-ปิดไฟ อัตโนมัติ ตามความเข้มของแสงสว่าง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p>	 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีมาตรการเพื่อลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552</p> <p>ข้อ 2 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร ดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายฉบับนี้</p> <p>(7) อาคารโครงแบบตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม</p>	<p>(10) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลาง เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p> <p>(11) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(12) มอบหมายเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</p> <p>(13) รณรงค์ให้ผู้อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>  <p>(14) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ดูแลรักษาอุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน และปรับปรุงแสงสว่างแบบ night mode ในช่วงกลางคืน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายประหยัดพลังงาน “ปิดไฟทุกครั้ง หลังใช้”</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างและแม่บ้าน ทำหน้าที่ดูแลรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>นอกจากนี้แผนกวิศวกรรมยังเก็บข้อมูลด้านการใช้ไฟฟ้าเป็นประจำทุกเดือน เพื่อดูความผิดปกติของการใช้ไฟฟ้าในโครงการด้วย</p>	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	โครงการได้ออกแบบให้พื้นที่รวมกันทุก ชั้นในหลังเดียวกันไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการจึงไม่เข้าข่ายตามกฎหมายกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และ มาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการ ออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552			
3.8 การป้องกัน อัคคีภัย	โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกัน อัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ความ เพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของ ตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรับ อัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ 1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัย ของโครงการ เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่	รายละเอียดด้านล่าง		



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบบดับเพลิง จะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังแสดงในตาราง ที่ 3.3			



ตารางที่ 3-2 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
1. ระบบดับเพลิง	ข้อ 3 ที่กำหนดให้อาคารอื่น นอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มี ความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้อง ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อ พื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกกระชั้นไม่เกิน 45 เมตร การติดตั้งดับเพลิงจะ ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคาร ประมาณ 1.5 เมตร ไม่ให้มองเห็น สามารถอ่าน คำแนะนำการใช้ได้และสามารถ นำไปใช้งานได้สะดวกและอยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบ มือถือตามชนิดและขนาดที่ กำหนดไว้ในตารางท้าย กฎกระทรวงนี้อยู่ ่างโดย่างหนึ่งสำหรับดับเพลิงที่เกิดจาก ประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้น โดยให้มี 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่ เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุก กระชั้นไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่ น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การ ติดตั้งเครื่องดับเพลิงต้องติดตั้ง ให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูง จากระดับพื้นอ อาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ไม่ให้มองเห็น สามารถอ่าน คำแนะนำการใช้ได้และสามารถ นำไปใช้งานได้สะดวกและอยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	-	<ul style="list-style-type: none">- ชุดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง สายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว มีความยาว 100 ฟุต หรือประมาณ 30 เมตร และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดแฉกขนาด 20 ปอนด์ โดยติดตั้ง บริเวณโถงทางเดิน (ออกแบบการติดตั้งอาคารละ 1 จุด/ชั้น ทุกอาคาร)- การติดตั้งชุดดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดดับเพลิง สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ไม่ให้มองเห็นสามารถอ่าน คำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้ งานได้ตลอดเวลา- ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ/อาคาร เป็นระบบเปียกโดยรับน้ำจาก ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง เป็นแหล่งน้ำสำรองดับเพลิง- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrant : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสาม เรือนขนาด 2.5 x 2.5 x 6.0 นิ้ว จำนวน 2 หัว สามารถรับน้ำจากถังดับเพลิง เพื่อ จ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำของทุกอาคาร โดยติดตั้งบริเวณด้านหน้าของอาคารถึง เก็บน้ำและห้องปั๊ม- การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงเป็น แหล่งน้ำสำรองดับเพลิง มีปริมาตร 93 ลูกบาศก์เมตร และ สระว่ายน้ำ มี ปริมาตร 150 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 243 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้ จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อัตราการสูบ 750 แกลลอน/ นาที ซึ่งสามารถนำมาใช้ สำรองดับเพลิงได้ นาน 85 นาที ก่อนที่ระดับเพลิงจะ เข้ามากระทบเขตเพลิงไหม้

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ข้อ 5 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มี ความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ที่มีพื้นที่ รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมี ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ทุกชั้นด้วย	(4) ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น โดยระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (ข) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน	-	<div> <div>- แผงควบคุมรวมแบบระบุตำแหน่ง (Addressable Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจรับขาด และแบตเตอรี่สำหรับจ่ายไฟ แผงควบคุมโดยอัตโนมัติ เป็นต้น แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟ และเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคล (ชั้นที่ 1 ของอาคาร I) จำนวน 1 เครื่อง</div> <div>- แผงแสดงสัญญาณ (Annunciator Board : ANN) ทำงานเชื่อมต่อ กับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคล (ชั้นที่ 1 ของอาคาร I) จำนวน 1 เครื่อง</div> <div>- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีสวิต (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบส่งสัญญาณ 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้อัตโนมัติ (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีสัญญาณเปิดแผ่นค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ดังนี้</div> <div>- อาคาร A ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงหน้าบันไดหนีไฟ จำนวน</div> </div>

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)				<div> <div>- อาคาร B ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงหน้าบันไดหลัก จำนวน 1 จุด และชั้น 2-3 ติดตั้งบริเวณโถง หน้าบันไดหลัก และโถงหน้าบันไดหนีไฟ จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้งสิ้น 5 จุด</div> <div>- อาคาร C และอาคาร D ชั้น 1-3 ติดตั้งบริเวณโถงบันไดหลัก จำนวน 1 จุด/ชั้น รวมทั้งสิ้น 3 จุดอาคาร</div> <div>- อาคาร E และอาคาร F ชั้น 1-3 ติดตั้งบริเวณโถงหน้าบันไดหนีไฟ จำนวน 1 จุด/ชั้น รวมทั้งสิ้น 3 จุดอาคาร</div> </div>



รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none">- อาคาร J ขึ้นได้ต้น ติดตั้งบริเวณห้องเพื่อประกอบกรรค่า สำนักงานนิติบุคคล และโถงทางเดิน จำนวน 8 จุด และชั้น 2 ติดตั้งบริเวณห้องเพื่อประกอบกรรค่า และโถงต้อนรับ จำนวน 2 จุด รวมทั้งสิ้น 11 จุด- อาคาร K ติดตั้งบริเวณห้องเพื่อประกอบกรรค่า จำนวน 2 จุด- อาคารถึงเก็บน้ำและห้องปั๊ม ติดตั้งบริเวณห้องปั๊ม จำนวน 1 จุด- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับการใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในแถวตรวจจับควันจะปะทะกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนออกมาคว้น และหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงทางเดิน ห้องเก็บของ สำนักงานนิติบุคคล ห้องไฟฟ้า ห้องพักระยะ ห้องมีเดียร์น้ำ และห้องชุดทุกห้อง เป็นต้น- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) ชนิด Rate Of Rise อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 135 องศาฟาเรนไฮท์ ส่วนลักษณะการทำงานอาคารในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อนเมื่อถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วจากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและดันผ่านได้และพร้อมให้ต้นขาดอนแตกและกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งในห้องครัวของห้องชุดทุกห้อง



รายละเอียดระบบป้องกันและ เตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ (ต่อ)				- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Rate Of Rise Heat Detector : R) อุปกรณ์ชนิดนี้ จะทำงานเมื่ออัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 135 องศาฟาเรน ไฮท์ ส่วนลักษณะการทำงานอากาศในส่วนด้านของส่วนรับความร้อนเมื่อถูก ความร้อน จะขยายตัวอ ย่างรวดเร็วจากอุณหภูมิที่ยกย ไม่สามารถฉีดยอด ออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความร้อนสูงมากจนและดันแผ่นโตะแฟรมให้ดัน บาคอนแตกและกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ



รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
3. ป้ายบอกกันและป้ายบอกทาง หนีไฟ	ข้อ 7 กำหนดว่าอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอสมุด โรงมหรสพ สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬา โรงแรม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ทำจอดรถ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น รวมถึงอาคารอยู่อาศัยรวมที่ตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกกันและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดใหญ่ที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนและเพลิงไหม้	-	-	- โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำ หน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้า ในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติ เกิดขัดข้อง หลอดไฟ 2 x 50 Halogen พร้อมอุปกรณ์ตัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน หากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเก็บของ สำนักงานนิติบุคคล และห้องไฟฟ้า - ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น- ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งไว้ บริเวณโถงลิฟต์ และบันไดขึ้นลงของอาคาร A ถึง อาคาร J - โคมไฟป้าย บอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1 x 11 W พร้อมอุปกรณ์ตัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน หากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งไว้ บริเวณโถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ



รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ตั้งสิ่งปลูกสร้าง (ดับเพลิงต่างๆ)	-	(2) จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่างๆทุกห้อง ตำแหน่งที่ตั้ง สิ่งปลูกสร้างดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟ ของชั้นนั้นติดไว้ในตำแหน่งที่ได้ชัดเจนที่บริเวณ ห้องโถงหรือหับลิฟต์ทุกแห่งทุกชั้นของอาคาร และที่ บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแบบแปลน แผนผังของอาคารทุกชั้นนี้ไว้ บักรหัสไว้เพื่อให้สามารถ ตรวจสอบได้โดยสะดวก	-	- โครงการมีการติดตั้งแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่สุดติดตั้งทุกจุด - โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลน แผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก
5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง	-	(5) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้แสงสว่าง สามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยตัวอักษรต้องมีความสูงไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร	-	- โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ 2 x 50 Halogen พร้อมอุปกรณ์ตัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารวดำยกระแสไฟ ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเก็บของ สำนักงานตู้เก็บเอกสาร และห้องไฟฟ้า

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
6. บ้านเดี่ยวไฟฟ้า	-	(1) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปให้ติดตั้งระบบไฟฟ้าที่ใช้เป็นได้ แนวตั้งเพิ่มจากบ้านเดี่ยวให้เหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารแต่ละชั้น เพื่อให้สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้อย่างไม่หนึ่งชั่วโม่ง โดยไม่ถือเป็นการดัดแปลงอาคารแต่ต้องยื่นแบบให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น ตรวจสอบพิจารณาให้ความเห็นชอบ และบ้านเดี่ยวไฟต้องมีลักษณะ ดังนี้ (ก) บ้านเดี่ยวไฟภายในอาคารต้องมีผนังทุกด้านโดยรอบทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ (ข) ช่องประตูสู่บ้านเดี่ยวไฟต้องเป็นบานเปิดทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ หรือติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูเปิดได้เองเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟไม่ให้เข้าสู่บ้านเดี่ยวไฟ และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร	ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและสี่ติดฟ้าเห็นชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้วต้องมีบ้านเดี่ยวไฟที่กักด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อย 1 แห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบ้านเดี่ยวไฟนั้นได้โดยไม่เสี่ยงที่ติดขวาง	<p>- โครงการจัดให้มีบ้านเดี่ยวไฟ และประตูหนีไฟ ของอาคาร A ถึงอาคาร C สี่รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • บ้านเดี่ยวไฟ 1 (อาคาร A ถึงอาคาร C และอาคาร G) จำนวน 1 แห่ง/ชั้นอาคาร มีความกว้าง 1.50 เมตร มีขนาดพื้นที่ 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.161 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร • บ้านเดี่ยวไฟ 2 (อาคาร D) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.177 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร • บ้านเดี่ยวไฟ 3 (อาคาร E, อาคาร F และอาคาร I) จำนวน 1 แห่ง/ชั้นอาคาร มีความกว้าง 1.50 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.161 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร • บ้านเดี่ยวไฟ 4 (อาคาร J) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.60 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.177 เมตร และลูกนอน 0.40 เมตร • บ้านเดี่ยวไฟ 5 (อาคาร H) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.20 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.30 เมตร ลูกตั้ง 0.175 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร • บ้านเดี่ยวไฟ 1 (อาคาร A ถึงอาคาร C) จำนวน 1 แห่ง/ชั้นอาคาร มีความกว้าง 1.10 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.161 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร • บ้านเดี่ยวไฟ 2 (อาคาร D) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.161 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร



รายละเอียดระบบป้องกันและ เตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
6. บ้านเดี่ยวไฟฟ้า				<ul style="list-style-type: none">• บ้านเดี่ยวไฟฟ้า 3 (อาคาร F, อาคาร H และอาคาร I) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 0.90 เมตร มีขนาดพื้นที่ 1.20 เมตร สูงตั้ง 0.177 เมตร และลูกรอกนอน 0.250 เมตร• บ้านเดี่ยวไฟฟ้า 4 (อาคาร G) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 1.10 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.50 เมตร สูงตั้ง 0.161 เมตร และลูกรอกนอน 0.30 เมตร• บ้านเดี่ยวไฟฟ้า 5 (อาคาร E) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น/อาคาร มีความกว้าง 0.90 เมตร มีขนาดพื้นที่กว้าง 1.20 เมตร สูงตั้ง 0.177 เมตร และลูกรอกนอน 0.25 เมตร• ประตูบ้านเดี่ยวไฟฟ้า เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดเหล็กเปิดออกสู่ภายนอก หรือติดตั้งไว้ด้วยตัวในเพื่อป้องกันไฟไหม้ประตูติดได้เอง มีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีบานประตูกั้น <p>- โครงการจัดให้บ้านเดี่ยวไฟฟ้ามีความลาดชันไม่น้อยกว่า 60 องศา</p>










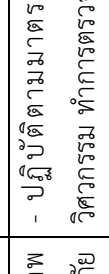
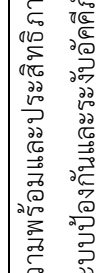
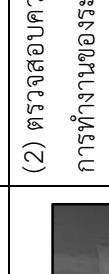


รายละเอียดระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
6. บ้านเดี่ยวไฟฟ้า (ต่อ)			ข้อ 30 บ้านเดี่ยวไฟฟ้า ภายใน ต้องมีความ กว้างสูงไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีพื้นที่ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหน้าต่าง และต้องมียกาคัดถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมียกจากระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน	- บ้านเดี่ยวไฟฟ้าภายในโครงการ มีความกว้าง 0.9 เมตร มีพื้นที่ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ
			ข้อ 31 บ้านเดี่ยวไฟฟ้าต้องทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตรสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ยึดที่รับน้ำหนักบานประตูเปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวก ตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บ้านเดี่ยวไฟฟ้าต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น	- ประตูบ้านเดี่ยวไฟฟ้าเป็นบานผลักทนไฟชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก หรือมติดึงใช้ยึดที่ด้านในเพื่อบังคับให้ประตูเปิดได้เอง ไม่มีธรณีหรือขอบกั้น







รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	รายละเอียดโครงการ
7. สายล่อฟ้า	-	(6) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าซึ่งประกอบด้วยสายล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยทางไฟ ฟ้าของ กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน		<p>- โครงการจะระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า การเกิดฟ้าผ่าบริเวณหลังคาของทุกอาคารในโครงการ และติดตั้งสายดินทั่วทั้งโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. ตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal) สูง 2 เมตร2. ลักจะและเป็นสามง่ามเป็นหลักที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) โดยติดตั้งอยู่บนหลังคาของโครงการ มีรั้วในการป้องกันครออบคลุมตัวอาคารทั้งหมด3. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาด 5/8" x 3 ฟุตลงไปในดินต่ำกว่าผิวดิน 3.0 เมตร และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม4. สายตัวนำลงดิน (Down Conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสาย เท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดเล็กใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน5. ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

ตารางที่ 3-3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอซัวร์ ช่วงที่ 2


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ตามตารางที่ 3.3 	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร อาคาร 	การปฏิบัติตามมาตรการฯ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีอุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วน ตามรูปต่อไปนี้  	ปัญหา  






องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	<div data-bbox="376 472 483 743">  </div> <div data-bbox="376 743 483 1014">  </div> <div data-bbox="376 1014 483 1285">  </div> <div data-bbox="376 1285 483 1556">  </div> <div data-bbox="376 1556 483 1734">  </div>	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้งแก่พนักงานของโครงการ</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลรวม จัดให้มีจุดรวมพล 2 จุด มีพื้นที่ประมาณ 130.39 ตารางเมตร คิดเป็นส่วน ของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.29 ตารางเมตร /คน หรือ 3.46 คน/ตารางเมตร คิดต่อผู้อาศัยในโครงการสูงสุด 451 คน (รวมจำนวนพนักงาน)</p>	<p>การปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรฐานการ โดยเจ้าหน้าที่วิศวกรรม ทำการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ฐ หากพบการชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที - ปฏิบัติตามมาตรฐานการ โดยโครงการได้ให้บริษัท ชานโต้ เซฟตี้ จำกัด เข้ามาฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและหนีอัคคีภัย เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2566 ตามเอกสารในภาคผนวก ข - ปฏิบัติตามมาตรฐานการ โดยโครงการกำหนดจุดรวมพลไว้เพียงพอ ด้านหน้าโครงการ (อาคาร j) และด้านหลังอาคาร f ซึ่งเป็นที่จอดรถของโครงการ โดยติดกับถนนทางเข้าโครงการสามารถหนีออกสู่ถนนได้อย่างสะดวก 	
------------------------------	-------------------------------	--	--	---	--	---



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
   		<p>(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อ ดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุด รวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดย กำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณี เกิดอัคคีภัย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง 3 จุด คือ ด้านหน้าโครงการ, ด้านหน้าหาด และ อีก 1 คน สำหรับเดินตรวจตราทั่วบริเวณ โครงการทั้งหมด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งเคาะกริ่ง การ ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้ข้างถังดับเพลิงทุกถัง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการกำลัง ดำเนินการทำผังเส้นทางหนีไฟไว้หลังประตู ห้องพักทุกห้อง และบริเวณทางเดินในอาคาร ด้วย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการ มอบหมายหน้าที่พนักงานในแผนกต่างๆ ได้ ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ได้ ซักซ้อมแผนฉุกเฉิน ตอนฝึกอบรมดับเพลิง ขั้นต้นและหนีอัคคีภัยแล้ว</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<div> <div> <div>หาดกมลา</div> </div> </div>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.9 การระบาย อากาศและความ ร้อน	<p>1) ระบบปรับอากาศ</p> <p>โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 239 ตัน</p> <p>2) การระบายอากาศ</p> <p>โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น ■ การระบายอากาศโดยวิธีกล คือ จัดให้มีพัดลมระบายอากาศ 	<p>(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>(2) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกวิศวกรรมมีตาราง เข้าทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ</p> <p>นอกจากนี้ ยังได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากถาดแอร์ไปวิเคราะห์แบคทีเรีย Legionella spp. เพื่อระวังโรคทางเดินหายใจด้วย ซึ่งตรวจไม่พบเชื้อดังกล่าว ตามเอกสารในภาคผนวก ข</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายับเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ</p>	




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>■ การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายนอกในพื้นที่ปรับอากาศออกไป สำหรับห้องนอนและห้องสำนักงาน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องออกกำลังกาย มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 ลบ.ม./ชั่วโมง/ตารางเมตร</p> <p>โครงการมีจำนวนผู้อยู่อาศัยสูงสุด 451 คน มีพื้นที่ใช้สอยรวมเท่ากับ 15,609.66 ตารางเมตร คิดเป็น ความหนาแน่น เท่ากับ 0.029 คน/ตร.ม. หรือ 34.61 ตารางเมตร /คน ซึ่งไม่หนาแน่นมากนัก และมีระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศรองรับอยู่แล้ว ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อระดับต่ำด้านการระบายอากาศและความร้อน</p>	<p>(4) จัดให้มีต้นไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุดเพื่อลดความร้อนจากการระบายน้ำของเครื่องปรับอากาศ</p>  	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปลูกไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการ และจัดสวนในโครงการด้วย</p>   	


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม และเศรษฐกิจ	<p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบต่อบรรยากาศและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p> <p>โครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการพักอาศัยของผู้ใช้บริการ และให้ผู้ใช้บริการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การใช้บริการร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้ใช้บริการภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ</p>	<p>(1) โครงการพิจารณาปรับปรุงภายในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(3) กำหนดให้มีระเบียบควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีสืบผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคารโปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเผาหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเปาะห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีนโยบายรับพนักงานในท้องถิ่นก่อน - โครงการจะเพิ่มมาตรการในส่วนนี้ต่อไป ซึ่งในปัจจุบัน โครงการได้ทำกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การเก็บขยะชายหาด ปลูกป่าชายเลน เป็นต้น - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกฎระเบียบติดไว้ในห้องพักทุกห้อง และมีการประชาสัมพันธ์ในขั้นตอนการจองห้องพักของผู้เข้าพักด้วย - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ 	





องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงใน ท่อระบายน้ำทิ้งใกล้ชุมชนโดยเด็ดขาด</p> <ul style="list-style-type: none">- ห้ามติดตั้งปั๊มพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ป้ายโฆษณาทุกชนิดในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และประตูหน้าต่างต่าง ผนังระเบียงหรือส่วนใด ภายนอกห้องพัก- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถ เข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด- ห้ามปัดกวาดเศษฝุ่น หรือนำขยะวางไว้ หน้าห้องและส่วนกลาง- ห้ามจับจองพื้นที่ ส่วนกลาง เพื่อ ผลประโยชน์ส่วนตัว- ผู้พักอาศัยใช้ลานจอดรถร่วมกัน โดยไม่ ระบุช่องจอดรถ- ไม่อนุญาตให้นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในห้องชุด- การขอใช้พื้นที่ส่วนกลาง ต้องแจ้งฝ่าย จัดการให้ทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 7 วัน	<ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติตามมาตรการ- ปฏิบัติตามมาตรการ- ปฏิบัติตามมาตรการ- ปฏิบัติตามมาตรการ- ปฏิบัติตามมาตรการ- ปฏิบัติตามมาตรการ- ปฏิบัติตามมาตรการ- ปฏิบัติตามมาตรการ- ปฏิบัติตามมาตรการ	




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<ul style="list-style-type: none"> - มอบสิทธิการถือครองที่ดินให้ลูกบ้าน เพื่อความสะดวกในการนำรถผ่าน เข้า - ออก 4) โครงการมีการแจ้งลูกบ้านให้ทราบว่าไม่มีสิทธิอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการซึ่งจะมีเสียงจากการประกอบศาสนกิจแต่ละวันของชาวมุสลิม (การอาซาน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ เนื่องจากมีลูกบ้านอยู่ประจําน้อย - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการประชาสัมพันธ์ไว้ใน directory 	
4.2 ทัศนียภาพ	โครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอซัวร์ เป็นอาคารชุดที่มีกิจกรรมหลักเพื่อการพักผ่อน การวางตัวอาคาร ออกแบบให้วางขนานกับแนวเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งขนานกับกับทิศทางลม และมีการจัดวางตัวอาคารให้ขวางกันทำให้สามารถมองเห็นมุมมองพื้นที่ส่วนกลางได้กว้าง สำหรับรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของโครงการเป็นแบบ Modern Tropical คือ การออกแบบอาคารในรูปแบบสมัยใหม่ เน้นความเรียบง่ายดูทันสมัย เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการซึ่งประกอบด้วย อาคารสูง 3-5 ชั้นอยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ โรงแรม	<ul style="list-style-type: none"> (1) จัดพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้นที่จัดคล้องกับพื้นที่โครงการ (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว มีพื้นที่ทั้งหมด 4,169.16 ตารางเมตร (ร้อยละ 27.75 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้น 483 ต้น (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงาม รมรื่น และความปลอดภัยของผู้พักอาศัย (4) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการ ให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน (5) สร้างแนวรั้วโดยรอบโครงการ สูงประมาณ 2.5 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมที่สีเขียว ตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม เป็นไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวนจะทำการดูแล ใส่น้ำ และตัดแต่งต้นไม้ ให้มีสภาพสวยงาม เรียบร้อยอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยตัวอาคารห่างจากแนวเขตที่ดิน อย่างน้อย 3 เมตร - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีกำแพงสูง 2.5 เมตร หน้าโครงการ และกำแพง 1.5 เมตร รอบด้านข้างโครงการ 	





องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	โนโวเทล กมลา สูง 1-6 ชั้น, อาคารอยู่อาศัยรวม สูง 5 ชั้น, Swissotel Resort Phuket สูง 4 ชั้น ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ		 	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การดำเนินโครงการ มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไม่รู้ก็ตาม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ สำหรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อบต.กมลา โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2.8 กิโลเมตรเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงโครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)	(1) โครงการจัดให้มีประตู Key Card บริเวณประตูเข้า-ออกของอาคาร A ถึงอาคาร I รวมทั้ง ติดตั้ง ระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยเท่านั้น (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการทันที	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีประตู Key Card บริเวณประตูเข้า-ออกของอาคาร - ปฏิบัติตามมาตรการโดยโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ 24 ชั่วโมง	

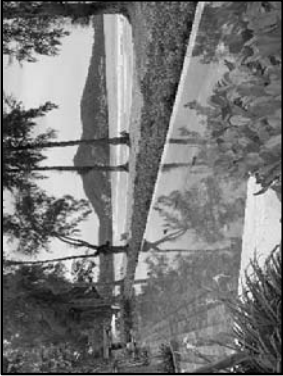



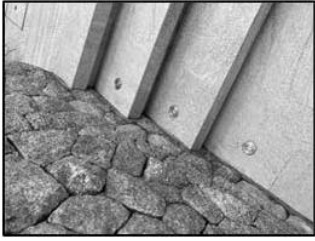
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ในพื้นที่ตำบลกลุมลา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 บ้านนอกเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.10 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)	(3) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (4) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV)	- ปฏิบัติตามมาตรการโดยโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ 24 ชั่วโมง - ปฏิบัติตามมาตรการโดยโครงการมีระบบโทรทัศน์วงจรปิด ติดอยู่ทั่วบริเวณโครงการ ซึ่งมีจอมอนิเตอร์ สามารถดูความเคลื่อนไหวของทั้งโครงการได้	
	ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจร จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า- ออกตลอดเวลา มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า- ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ รวมทั้งมีไฟส่องสว่างทางเข้า-ออกที่สามารถมองเห็นเพื่อชะลอรถเข้าสู่โครงการได้ปลอดภัย	(5) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้น ในกรณีที่เกิดอัคคีภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการโดย ทุกแผนกของเจ้าหน้าที่ ในโครงการจะมีการเฝ้าระวังหรือเฝ้าหน้าพื้นที่ในโครงการจะมีรายการเบอร์โทรฉุกเฉินติดไว้ ซึ่งในห้องพักผู้ใช้บริการสามารถโทรเข้าเบอร์ส่วนต้อนรับ และแจ้งเหตุได้ทันที	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัย โครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร, บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ, ถนนภายในโครงการ, ล้างสารธารณประโยชน์ และบริเวณชายหาด ซึ่งสามารถเห็นพื้นที่โดยรอบโครงการ</p> 	<p>(6) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>(7) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(8) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้</p> <p>(9) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการมูลฝอย</p> <p>(10) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากการเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p>  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนช่างของโครงการทำการทดสอบ alarm testing เป็นประจำ ตามเอกสารในภาคผนวก ฐ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนช่างมีการดูแลอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้านทำหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังขยะและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากการ</p>	


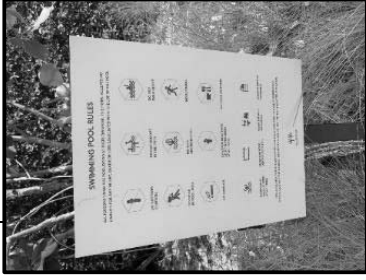
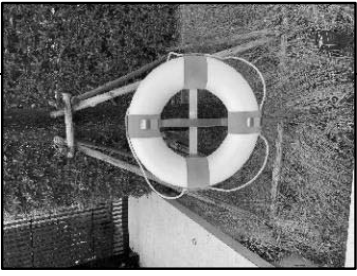
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
4.4 การจัดการ สระว่ายน้ำ สปา และร้านอาหาร	การจัดการสระว่ายน้ำ โครงการมีสระว่ายน้ำจำนวน 2 สระ (ความลึก สูงสุดประมาณ 1.35 เมตร) โดยออกแบบให้อยู่ ระหว่างอาคาร E,F กับอาคาร H,I และอยู่ ด้านหน้าอาคาร B กับอาคาร C โครงการจะ ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการ สระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตาม หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการ ประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ใน ทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของ คณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ทำ ให้สระว่ายน้ำได้มาตรฐานของกระทรวง สาธารณสุข ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการ ได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมี รายละเอียดดังนี้	<u>สระว่ายน้ำ</u> (1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ ห่างจากห้องพักยวรวม (2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้น สูงจากพื้นถนนของโครงการ (3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำน้ำสร้างด้วย คอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย (4) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนมีฝาปิดรอบสระ ว่ายน้ำไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาด ง่าย อยู่ในสภาพดี (5) จัดให้มีท่อกว้างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระ น้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย	เก็บขยะของเอกชนเข้ามาเก็บขน โดย ใบเสร็จค่าใช้จ่ายการเก็บขยะ แสดงใน ภาคผนวก จ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำอยู่ติด หน้าชายหาด และส่วนกลางของโครงการ และไม่ได้อยู่บริเวณเดียวกับห้องพักขยะ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำมี ระดับสูงกว่าพื้นถนนของโครงการ และมีขอบ เขตชัดเจน - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำสร้าง ด้วยคอนกรีตและมีความมั่นคงแข็งแรง	
			- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการระบายน้ำ รอบสระว่ายน้ำ ที่มีสภาพดี แข็งแรง สวยงาม - ปฏิบัติตามมาตรการ โดย มีทางเดินรอบ สระน้ำไม่ลื่น ทำความสะอาดง่าย	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>(1) สถานที่ตั้ง ที่ตั้งอยู่ห่างจากอาคารห้องพักขยะรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระ</p> <p>(2) การออกแบบโครงสร้าง การออกแบบจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างขึ้นด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาบดรอบสระว่ายน้ำ ไม่ล้น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p>	 <p>(6) จัดให้มีการจัดการและตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ณ วันที่ 1/2550 โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบค่าความเป็นกรดต่าง คลอรีนอิสระคงเหลือและคลอรีนที่รวมกับสารอินทรีย์ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด และฟิโคลิฟอร์ม ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบค่าความเป็นต่าง ความกระด้าง การตกตะกอน คลอรีน 	  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ให้บริษัทรับดูแลสระว่ายน้ำเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำทั้ง 2 สระ ไปวิเคราะห์เป็นประจำวันทุกวัน โดยผลการวิเคราะห์ เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 25656 สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำทั้ง 2 สระ ตรวจไม่พบแบคทีเรีย ประเภท Total Coliform Bacteria และ E.coli ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการสาธารณสุข ตามรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ฉ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>กลางคืน จัดให้มีตู้เก็บเสียงของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานี</p>	<p>ในเตรพและจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรคทุก 1 ปี ตลอดจนระยะดำเนินการ</p>  	<p>ไปตรวจคุณภาพอย่างละเอียดทางกายภาพเคมี ของสระว่ายน้ำหน้าหาด (Beach front pool) ทั้งส่วนลึกและส่วนตื้น ในเดือนพฤษภาคม 2566 พบว่า มีค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการสาธารณสุข และตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค ตามรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ฉ</p>  	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายบอกความลึกที่มองเห็นได้ชัดเจน</p>




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>สำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหลายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี</p> <p>การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตรายไว้วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(5) การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย</p> <p>จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ต้องดูแลรักษาความสะอาดของ</p>	<p>(8) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอ บริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p>  	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีทั้งไฟรอบสระ ว่ายน้ำและไฟใต้</p>   	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ห้องน้ำ ห้องส้วม เป็นประจำทุกวันให้บริการ จัดให้มีการบำบัด น้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่สาธารณะ</p> <p>สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย จัดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย และมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท ที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล และทำความสะอาดภาชนะรองรับอยู่เสมอ</p> <p>(6) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม โครงการจัดให้มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นน้ำสะอาดไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือสกปรก</p> <p>(7) การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และ</p> <p>แมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>(8) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย มีการกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และ</p>	<p>9) จัดให้มีตู้เก็บของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ</p> <p>(10) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p>  <p>(11) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อ บุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีตู้เก็บของไว้ในห้องน้ำส่วนกลาง บริเวณสระว่ายน้ำหน้าหาด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีฝักบัว ด้านข้างสระว่ายน้ำ สำหรับล้างตัวก่อนลงสระ</p> 	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริเวณห้องอาหาร ด้านข้างสระว่ายน้ำหน้าหาด จะมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความปลอดภัย พร้อมทั้งมีโทรศัพท์และเบอร์โทรฉุกเฉิน</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต (อย่างน้อย 2 อัน) ห่วงชูชีพ (อย่างน้อย 2 อัน) และไม่ช่วยชีวิต (อย่างน้อย 1 อัน) เป็นต้น อีกทั้งโครงการจะจัดให้มี อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือ สถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และ สถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศ หมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ ในที่เห็นได้ชัดเจน	(9) เหนือราคา โครงการได้จัดให้มีการ ควบคุมไม่ให้เกิดตุ๋นราคา ซึ่งมาจากกิจกรรม การค้าเงินการค้าต่างๆ	(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำ สระ(Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำ ตลอดเวลาที่เปิดบริการ (13) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วย ชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วย หายใจ (14) จัดให้มีป้ายระบุ ว่า “สถานที่เก็บสารเคมี อันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าว จะต้องมีการระบายน้ำที่ดี และมีการ จัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีอุปกรณ์ช่วยชีวิต แต่โครงการจะจัดให้มีครบถ้วนต่อไป - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องเก็บสารเคมี มี การระบายน้ำออกอากาศที่ดี นอกจากนี้ ยังมีกฎการใช้สระว่ายน้ำ ติดไว้ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้ง 2 สระด้วย	  

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
4.4 การจัดการ ขยะมูลฝอย สบู่ และร้านอาหาร (ต่อ)	การจัดการร้านอาหาร โครงการจะดูแลและครอบคลุม ร้านอาหารในโครงการ ตามคำแนะนำของ คณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 นอกจากนี้ ร้านอาหารในโครงการจะสมัครเข้า ร่วมโครงการอาหารสะอาดอร่อย (Clean Food Good Test) ของกระทรวงสาธารณสุข และปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารและตาม ข้อกำหนดท้องถิ่น ได้ให้มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพ มาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ ลักษณะการนำน้ำดื่มต้องไม่ก่อให้เกิดความ สกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วน้ำส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียว แล้วทิ้ง และใช้แก้วพลาสติกที่ใช้ครั้ง เดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อน นำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้จัดทำป้ายหรือมี ข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย ซึ่งจะทำให้ ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของ กระทรวงสาธารณสุข	มาตรการป้องกันและแก้ไข ร้านอาหาร (1) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหาร สะอาดอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข (2) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปูรองอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และ จัดเป็นส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะ ที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียม ปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้อง ส้วม (3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มี เครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ ซึ่ง จะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐาน ของกระทรวงสาธารณสุข (4) โครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารใน โครงการ ตามคำแนะนำของ ข้อบังคับ ตำบล	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการมี ใบรับรองการประกอบกิจการร้านอาหาร ซึ่งมี การควบคุมคุณภาพทั้งทางด้านความสะอาด และความปลอดภัยอยู่แล้ว ตามเอกสารใน ภาคผนวก ญ - ปฏิบัติตามมาตรการอย่างถูกต้อง ครบถ้วน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีใบรับรอง การประกอบกิจการร้านอาหาร จาก อบต.

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
4.5 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะ ประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบ ทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางใน การศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรอง ในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขต การศึกษา (Scoping) และการประเมินผล กระทบ (Assessment) จากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความ เสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	<p>กมลลา เรื่อง ควบคุมสถานที่จำหน่ายอาหาร และสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2540</p> <p>(1) สร้างทำความสะอาดอาคารรองรับน้ำ เครื่องปรับอากาศ</p> <p>(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจาก ภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่อง เปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศ ถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>(3) สร้างทำความสะอาดผนังในโครงการอย่าง สม่ำเสมอ</p> <p>(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายใน โครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณ</p>	<p>ตำบลกมลลา ซึ่งมีการควบคุมคุณภาพทั้ง ทางด้านความสะอาดและความปลอดภัยอยู่ แล้ว ตามเอกสารในภาคผนวก ก</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างจะทำ ความสะอาดอาคารรับน้ำเครื่องปรับอากาศ อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีการถ่ายเท อากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดย ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง มีระเบียงที่ สามารถเปิดประตูได้กว้าง เพื่อถ่ายเทอากาศ สามารถเปิดประตูได้กว้าง เพื่อถ่ายเทอากาศ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ล้างทำความสะอาด ผนังในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดป้าย จำกัดความเร็ว ไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลด ปัญหาเรื่องฝุ่น</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดพื้นที่สีเขียว โดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษา และเพิ่มพื้นที่สีเขียวโครงการ</p>	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย</p> <p>ในการกำหนดขอบเขตการศึกษา ผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ</p>	<p>พื้นที่ว่าง เพื่อช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p>   	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 20 กม./ชม. ติดไว้ในโครงการ</p>	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อ สุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำ เสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจ และสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อ สุขภาพ คือ</p> <ul style="list-style-type: none">- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ ความเครียด ความ กังวล และความรำคาญ เป็นต้น <p>1.โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น</p> <div><input type="checkbox"/> โรคภูมิแพ้</div> <div><input type="checkbox"/> โรคหอบหืด</div> <p>สาเหตุการเกิดโรค</p> <ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร- การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่ เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคาร			





องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสาน อากาศภายในอาคารไม่เพียงพอ อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ ระบบการกรองอากาศ ทำงานไม่มีประสิทธิภาพ			
	- โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ สาเหตุการเกิดโรค - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อ แบคทีเรีย หนองพยาธิ ไวรัส โปรโตซัว และ เชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจาก แมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพัก อย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส่วน และห้องอาบนำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายใน และบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแม่บ้านจะดูแล ห้องพักขยะให้เรียบร้อย - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้านจะ ดูแลให้สะอาด เรียบร้อย - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้านจะ ดูแลให้สะอาด เรียบร้อย - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกใช้ สารเคมีที่ปลอดภัย และเป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม	
	- โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น ▪ โรคไข้เลือดออก เกิดจากยุงลายที่เป็น พาหะนำโรคกัด*	มาตรการป้องกันโรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค (1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อ ไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่	- ปฏิบัติตามมาตรการ	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<ul style="list-style-type: none"> โรคไข้มาลาเรีย เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรคกัด โรคเท้าช้าง เกิดจากยุงลายเสียที่เป็นพาหะนำโรคกัด <p>โรคใช้สมองอักเสบ เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แผลงวันแบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น <p>ในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยรอบโครงการ สุขภาพของกลุ่มคนดังกล่าวจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ขึ้น</p>	<p>(2) สำรองและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ</p>  <p>(4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระเบื้อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี</p> <p>(5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นเกินไปทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ให้เอกชนเข้ามาพ่นยาฆ่ายุงลาย และกำจัดแมลงเป็นประจำ</p> 	
			<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้าน และช่างของโครงการ จะดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยคนสวนจะทำหน้าที่ดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ให้เรียบร้อย สวยงามอยู่เสมอ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ได้ ซึ่งสิ่งที่คุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย กิจกรรมในสระว่ายน้ำ ตลอดจนอุบัติเหตุจากการหล่นหรือการจมน้ำ บริเวณในโครงการและสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น สาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ หรือการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะต่าง ๆ อีกทั้งโครงการเป็นโรงแรมเมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยหลายครอบครัว ซึ่งการมีคนจำนวนมากมาอยู่รวมกันในอาคารเดียวกันอาจก่อให้เกิดข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อนรำคาญอีกด้วย ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพจิตเช่นกัน	(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้โดยไม่ให้เกิดการอุดตัน <u>มาตรการป้องกันโรคฉี่หนู</u> (1) นำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อระบายน้ำต้นไม้ด้วยวิธีหยดซึมดิน <u>มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ</u> (1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยระดับเครื่องยนต์ในกรณีที่มีการขับเลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นผงกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างจะรับผิดชอบขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ออกแบบท่อระบายน้ำต้นไม้ด้วยวิธีหยดซึมดิน - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายดับเครื่องยนต์ก่อนเข้าที่จอดรถ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดสวนโดยรอบ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>: จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้</p> <p>: จากการแพร่สารเคมี มลพิษ และฝุ่น</p> <ul style="list-style-type: none">- โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค■ โรคนอนไม่หลับ■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร■ โรคประสาท <p>สาเหตุการเกิดโรค</p> <p>: เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>: เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ</p>	<p>(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการพังกระจ่ายของฝุ่นบริเวณถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 20 กม./ชม.</p>	
	<p>อุบัติเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none">- การเกิดอัคคีภัย- การจลาจล- การพลัดตกจากที่สูง	<p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยครบถ้วน</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
 		<p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ดัดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(6) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันระบบระงับอัคคีภัยและระบบเตือนอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก รฐ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่ดูแลโครงการ จำนวน 27 คน เข้ารับการฝึกอบรม การซ้อมป้องกันอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง และอพยพหนีภัยเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2566 และเอกสารในภาคผนวก ซ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่ รปภ. 24 ชั่วโมง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการกำลังจัดทำแผนผังเส้นทางหนีไฟ ติดไว้หลังประตู</p>	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		(7) จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (10) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ (11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุม ดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและทางจราจรให้เพียงพอ	ห้องพักทุกห้อง และจะติดตั้งเพิ่มบริเวณส่วนกลางของโครงการด้วย - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายบอกทางเข้า – ออก ที่ชัดเจน - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. - ปฏิบัติตามมาตรการ โดย รปภ.จะทำหน้าที่ควบคุมการจราจรในโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>(13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทัน ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และ บันไดแต่ละแห่งไม่ให้เป็นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิด อุบัติเหตุได้</p> <p>(15) จัดให้มีส่วนของระเบียบห้องพัก ซึ่งจะมี ความแข็งแรง และทนทานไม่แตกหักง่าย ทน ต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ป้ายโครงการสามารถ มองเห็นได้ชัดเจน จากทั้ง 2 ฝั่งถนน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนแม่บ้าน และคน สวน ดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบ เรียบร้อยบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เป็นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวาง สิ่งของกีดขวาง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงสร้างทั้งหมด ของโครงการ มีความแข็งแรง และรับน้ำหนัก ได้ดี</p>	
4.6 การปรับปรุง แสงและทิศทาง ลม	การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบัง แสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณา จากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตาม ธรรมชาติ ซึ่งพิจารณาได้ดังนี้	<p>(1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหาก ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทาง แสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือ กับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่ง</p>	- ปฏิบัติตามมาตรการ	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>1) การบดบังแสง</p> <p>ในภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิด การบดบังของแสงแดดภายในพื้นที่โครงการ เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียง เล็กน้อยต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสงใน แต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ใน แต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวง อาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์ แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อน้อยที่ข้างเคียงใน ระยะสั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผล ด้านการบดบังแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) การบดบังทิศทางลม</p> <p>จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ปี พ.ศ. 2524-2553 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ตก ส่วนลมทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงช่วงสั้นๆ ความเร็ว ลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก</p>	<p>สามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้ว เสร็จจนถึงภายหลังจากการจัดตั้งนิติบุคคล อาคารชุด 1 ปี</p> <p>(2) หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบัง ทิศทางแสงแดดและทิศทางการลมต่อบ้านอยู่อาศัย ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีนี้ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับ ผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท กมลลา บีช รีสอร์ท แอนด์โฮเต็ล แมนเนจเม้นท์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น เทศบาลตำบลกมลลา</p>	- ปฏิบัติตามมาตรการ	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบังคับทิศทางต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง รั้วระยะรั้วเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว(Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น ประมาณ 483 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นผลกระทบด้านการบังคับทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ			

ตารางที่ 3-4 รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

พารามิเตอร์	เดือน	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C		-	6.28	6.91	6.9	6.57	6.43	7.12	5.0 - 9.0
Suspended Solids		mg/l	< 10	11	< 10	< 10	< 10	< 10	≤ 40
Sulfide		mg/l	< 0.10	0.93	0.13	0.13	0.27	0.67	≤ 1.0
TKN-Nitrogen		mg/l	1.68	< 0.5	1.40	3.92	1.68	1.62	≤ 35
Fat, Greases & Oil		mg/l	< 0.2	1.00	< 0.2	0.4	< 0.2	< 0.2	≤ 20
BOD		mg/l	2.26	3.08	1.14	1.14	1.41	1.33	≤ 30
Total Dissolved Solids		mg/l	101 (54.1)	416 (74.4)	101	99 (61.6)	97 (66.6)	137 (77)	≤ 500*
Settleable Solids		ml/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria		MPN/100ml	7,000	92,000	170	22	23	48	-
ลักษณะทางกายภาพ / Physical Properties			Lightly	Lightly	Lightly	Lightly	Lightly	Lightly	-
			Turbid	Turbid	Turbid	Turbid	Turbid	Turbid	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ () : ค่าปริมาณสารละลายในน้ำใช้

ที่มา : วิเคราะห์โดย บจก.เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลชเพียเนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661



ตารางที่ 3-5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลด้านทิศตะวันตกของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 - ธันวาคม 2566

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	สิงหาคม 2565	พฤศจิกายน 2565	กุมภาพันธ์ 2566	พฤษภาคม 2566	สิงหาคม 2566	พฤศจิกายน 2566	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.59	7.55	7.69	7.69	7.78	7.41	7.0 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	28,100	2,850	3,090	31,200	31,200	31,600	-
DO	mg/l	6.42	7.08	6.73	7.24	7.36	7.14	≥ 4
Ammonia-Nitrogen	µg - N / l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 200*
Nitrate-Nitrogen	µg - N / l	0.88	0.29	0.37	0.74	0.88	< 0.1	≤ 60
Phosphate-Phosphorus	µg - P / l	6.35	< 2.0	< 2.0	3.80	< 2.0	< 2.0	≤ 15
Salinity	ppt	30.0	29.8	30.9	31.2	31	31.5	B
Total Coliform Bacteria	MPN/ 100 ml	17	23	4.5	< 1.8	1,600	130	≤ 1,000
Fecal Coliform Bacteria ^{/E}	CFU/100 ml	1 MPN /100ml	< 1	< 1	< 1	495	20	≤ 100
ลักษณะทางกายภาพ / Physical Properties		Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	-

ค่ามาตรฐาน : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม 2564

B : เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% ของค่าต่ำสุด

E : Analytical by Center of Measurement and Standard Accreditation Faculty of Science Prince of Songkla University

ที่มา : วิเคราะห์โดย บจก.เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขาเขียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

ตารางที่ 3-6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มกราคม 2566	มีนาคม 2566 (Filtered)	มีนาคม 2566 (Shower)	ธันวาคม 2566				ค่ามาตรฐาน
					consumption	Raw water	storage	Guest room	
pH	-	5.86	7.53	7.74	6.64	-	-	-	6.5 – 8.5
Total Dissolve Solid	mg/l	58	50	51	70	-	-	-	≤ 600
Color	Pt-Co	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	≤ 15
Turbid	NTU	0.29	0.30	0.83	1.82	-	-	-	≤ 5
Total Hardness	mg/l	32	40	28	40	-	-	-	≤ 300
Chloride	mg/l	12.50	12.00	11.50	16.00	-	-	-	≤ 250
Iron	mg/l	0.06	0.04	0.04	0.15	-	-	-	≤ 0.3
Manganese	mg/l	0.05	0.03	< 0.03	0.05	-	-	-	≤ 0.4
Nitrate-Nitrogen	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	-	-	-	≤ 50
Sulphate	mg/l	19.00	17.00	16.00	17.75	-	-	-	≤ 250
Fluoride	mg/l	-	0.27	0.47	-	-	-	-	≤ 0.7
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	9.2	< 1.1	< 1.1	< 1.1	≤ 1.1
E.coli	MPN/100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	3.6	< 1.1	< 1.1	< 1.1	≤ 1.1
Physical Appearance		ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	-

คำมาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อการเฝ้าระวัง กรมอนามัย พ.ศ. 2563

ที่มา : ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย วิเคราะห์โดย บจก.เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192 และห้องปฏิบัติการทดสอบ
ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขรับรองที่ ทดสอบ 1661

บทที่ 4
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอซัวร์

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ	- บริเวณที่ติดตั้งแผ่นที่หนีภัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะดำเนินการ	- ดำเนินการ โดยติดป้ายแสดงเส้นทางหนีภัย เพื่อไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย ไว้ทั่วโครงการ
	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ติดต่อหน่วยบรรเทาสาธารณภัยของ อบต.กมลา เพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมแผนอพยพ จากเหตุการณ์แผ่นดินไหวและสึนามิแล้ว และจะดำเนินการทันทีที่ อบต.กมลาตอบรับ
2. คุณภาพน้ำทะเล	- ทะเลด้านหน้าโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ■ ความเป็นกรดต่าง ■ ขอบเขตละลาย ■ ความเค็ม ■ ไนโตรเจน-ไนโตรเจน 	<p>- pH meter</p> <p>- วิธี Dried ที่ 103-105 °C</p> <p>- วิธี Electrometric</p> <p>- วิธี Cadmium Reduction</p>	- ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้แจ้งให้ บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทะเลด้านทิศตะวันตกของโครงการไปวิเคราะห์เมื่อเดือนสิงหาคม และพฤศจิกายน 2566 ตามเอกสารในภาคผนวก ฅ และตารางที่ 4.2 ซึ่งคุณภาพน้ำทะเลด้านหน้าโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทะเลชายฝั่ง ประเภทที่ 4



ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
		<ul style="list-style-type: none"> ■ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ■ ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ■ ออกซิเจนละลาย ■ โคลิฟอร์ม ■ แบคทีเรียทั้งหมด ■ ฟิคอลโคลิฟอร์ม ■ แบคทีเรีย 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธี distillation Nesslerization - วิธี Ascorbic acid - วิธี Azide Modification - วิธี multiple-tube fermentation technique - วิธี multiple-tube fermentation technique 		นำทะเลเพื่อการปนเปื้อนการและกีฬาทางน้ำ โดยโครงการได้ดำเนินการปีละ 4 ครั้ง
3.การ คมนาคม ขนส่ง	- บริเวณ ทางเข้า-ออก โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการ กีดขวาง การจราจรและ การอำนวยความสะดวก 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน
4.การใช้ น้ำ	- เส้นท่อน้ำ ใช้	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างจะทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน และมีการเก็บข้อมูลใบเสร็จการใช้น้ำประปา เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของการใช้น้ำด้วย ตามใบเสร็จค่าน้ำประปาในภาคผนวก ฎ



ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
5.การระบาย น้ำ	- ท่อระบาย น้ำของ โครงการ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของ โครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบน้ำ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำทุก เดือน
	- ท่อระบาย น้ำของ โครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนใน ท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำทุก เดือน
	- ระบบ บำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการ ทำงานและการ ตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและ ข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555(แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส.1 บันทึกทุก วันเก็บไว้ที่โครงการเป็น เวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัด ทุกเดือน ส่งให้เทศบาล ตำบลมลา และ สผ.	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำ ทุกเดือน และส่งรายการ ทส.1 ทส.2 ให้ อบต.มลา ทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ง
6. การจัดการ น้ำเสีย	- บ่อตรวจ คุณภาพน้ำ หลังเข้า	- การตรวจสอบ มาตรฐานการ	- ตรวจวัดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการให้ บจก.เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งไปวิเคราะห์เป็น ประจำทุกเดือน ตามตารางที่ 4.3 และรายงานผลการ



ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
	ระบบบำบัด น้ำเสียรวม ของโครงการ	ระบายน้ำทิ้งจาก อาคาร 1) ค่าความเป็น กรดต่าง(pH) 2) ค่าบีโอดี 3) ปริมาณสาร แขวนลอย 4) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) 5) ปริมาณ สารละลาย (Total Dissolved Solid) 6) ปริมาณตะกอน หนัก (Settleable Solids) 7) ปริมาณน้ำมัน และไขมัน (Oil and Grease)	- pH meter - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใย แก้ว (Glass Fiber Filter Disc) - วิธี Iodometric Method - วิธี Dried ที่ 103-105 °C - วิธีการ Imhoff cone - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย		วิเคราะห์ในภาคผนวก ค ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า น้ำทิ้งมี ค่าความสกปรก BOD _{out} เฉลี่ยในเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 คือ 1.73 มก./ล. และมีคุณภาพผ่าน เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีประสิทธิภาพในการ บำบัดน้ำเสียได้เป็นอย่างดี โดยโครงการได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว กลับมารดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด โดยมีระบบ ปรับปรุงคุณภาพน้ำรียูส โดยระบบกรองทรายและเติม คลอรีนในเส้นท่อเพื่อฆ่าเชื้อโรค



ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
		8) ค่าทีเอ็น (TKN) หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) 9) ปริมาณ แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	- วิธี Kjeldahl Method - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique		
6. การจัดการ น้ำเสีย (ต่อ)	- บ่อดิน บำบัดก๊าซ มีเทน - บ่อดิน กำจัดละออง น้ำ (Aerosol)	- สภาพการใช้งาน - สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดิน บำบัดก๊าซมีเทน - ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดิน กำจัดละอองน้ำ	- ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ เนื่องจากระบบบำบัดน้ำ เสียของโครงการ เป็นระบบบำบัดแบบเติมอากาศ ซึ่ง เป็นระบบที่มีก๊าซมีเทนและละอองน้ำเกิดขึ้นน้อยมาก ซึ่งโครงการมีพื้นที่สีเขียวเป็นส่วนมาก จึงสามารถ กำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำที่เกิดขึ้นได้อย่าง เพียงพอ - แผนกแม่บ้านทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน - แผนกแม่บ้านทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน
7. การจัดการ มูลฝอย	- ห้องพัก ขยะ	- สภาพของถัง ขยะ - ปริมาณมูลฝอย ตกค้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการ รองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	



ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
8.การป้องกัน อัคคีภัย	- บริเวณที่ ติดตั้งอุปกรณ์	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างและ ทำความสะอาดถังขยะ และห้องพัก ขยะรวม - ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่า ชำรุด ต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกเดือน ตาม เอกสารในภาคผนวก รฐ นอกจากนี้โครงการจะให้ เอกชน เข้ามาตรวจสอบการทำงานของระบบเตือน อัคคีภัยเป็นประจำด้วย
	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด ถาดรองรับน้ำ เครื่อง ปรับ อากาศ	- ตรวจสอบการทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกเดือน
9. สุขภาพ	- บริเวณ พื้นที่ โครงการ	- การทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ยุงลูกน้ำ ยุงลาย	- ตรวจสอบและทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบแหล่งเพาะพันธุ์ ยุงทุกเดือน นอกจากนี้ ยังได้ให้ออกชนเข้ามาฉีดพ่น ยุงลายเดือนละ 2 ครั้งและกำจัดแมลง ทุก 6 เดือน
	- บริเวณ พื้นที่สีเขียว ภายใน โครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่ สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	- ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่ดูแลสวน จะทำหน้าที่ตรวจสอบทุกเดือน



ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
10.อาศัย อนามัยและ ความปลอดภัย	- จุดติดตั้ง โทรทัศน์ วงจรปิด (CCTV) - จุดติดตั้ง ประตู key card	- ระบบโทรทัศน์ วงจรปิด (CCTV) - ระบบประตู key card	- ตรวจสอบการทำงานของระบบ โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) - ตรวจสอบการทำงานของระบบ ประตู key card	- ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกเดือน
11.สระ ้วยน้ำ	- สระ ้วยน้ำ ของ โรง การ (ตรวจ วัด บริเวณ ที่ ต้น ที่สุด ของ สระ 1 จุด และ บริเวณ ที่ ลึก ของ สระ 1 จุด)	- ค่าความ เป็น กรด ต่าง - คลอรีน อิสระ คง เหลือ - คลอรีน ที่ รวม กับ สาร อื่น - โคลิ ฟอร์ม - โคลิ ที่ เรีย ย ทั้ง หมด - ฟิ คอล โค ลิ ฟอร์ ม	- วิธี pH meter - วิธี DPD colorimetric method - วิธี DPD colorimetric method - วิธี Technique (MPN) - วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)	- วัน ละ 2 ครั้ง ก่อน เปิด และ หลัง เปิด บริการ ตลอด ระยะ เวลา ดำเนินการ - วัน ละ 2 ครั้ง - วัน ละ 2 ครั้ง - ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะ เวลา ดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะ เวลา ดำเนินการ	- ปัจจุบันโครงการได้ให้เอกชนเก็บตัวอย่างน้ำจากสระ ้วยน้ำทั้ง 2 สระ ไปทำการวิเคราะห์ ความเป็นกรด-ด่าง คลอรีนอิสระ และแบคทีเรียเป็นประจำทุกเดือน ตาม เอกสารในภาคผนวก ฉ ซึ่งน้ำสระ้วยน้ำมีคุณภาพอยู่ใน มาตรฐาน ตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข และ ตรวจเช็คค่าความเป็นกรด - ด่าง และคลอรีนอิสระทุก วันโดยแผนกช่างของโครงการ



ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
		- ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไฮยาไนริก - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท	- Electrometric Method - วิธี EDTA Titrimetric Method - วิธี High Performance Liquid Chromatography(HPLC) - วิธี Argentometric Method - วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method - วิธี Cadmium Reduction Method	- ทุก 1 ปี - ทุก 1 ปี - ทุก 1 ปี - ทุก 1 ปี - ทุก 1 ปี - ทุก 1 ปี	- โครงการได้ให้เอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ จากสระว่ายน้ำ Main pool ทั้งส่วนลึกและส่วนตื้น ไป วิเคราะห์อย่างละเอียด ตามพารามิเตอร์ตามที่กำหนด พบว่า ตรวจไม่พบแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค และ คุณภาพน้ำโดยรวม อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งบางส่วนที่ยังไม่อยู่ใน มาตรฐาน โครงการจะปรับปรุงให้ต่อไป ตามรายงาน ผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ฉ
		- จุลินทรีย์หรือตัว บ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple- Tube Technique	- ทุก 1 ปี	
		- เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยประจำ	- การจัดบันทึกการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องอาหารด้านข้างสระ ว่ายน้ำหน้าหาด และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่
		- บริเวณสระ ว่ายน้ำใน โครงการ			
	12.สระว่ายน้ำ				



ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
		สระว่ายน้ำ (Life guard) - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟม ช่วยชีวิต ห่วงช่วยชีวิต และ ไม้ช่วยชีวิต - สภาพพื้นผิว ทางเดินรอบสระ ว่ายน้ำ	- การตรวจนับจำนวนและตรวจ สภาพการใช้งาน - ตรวจสอบพื้นผิวทางเดินรอบสระ ว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซม ทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง	- ทุกวัน	เดินดูตลอดทั่วโครงการเป็นประจำ ทำหน้าที่ดูแลทุก วัน - แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน - แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน
		- ขอบสระและ ทางเดินรอบสระ ว่ายน้ำ - ป้ายแสดงกฎข้อ ปฏิบัติสำหรับผู้ สระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบสภาพการใช้งานหาก ชำรุดให้แก้ไขทันที	- ทุกวัน	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน - แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน
		- อุปกรณ์ไฟฟ้า และไฟฟ้าส่อง สว่าง		- ทุกวัน	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน



ตารางที่ 4-2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลด้านทิศตะวันตกของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 - ธันวาคม 2566

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	สิงหาคม 2565	พฤศจิกายน 2565	กุมภาพันธ์ 2566	พฤษภาคม 2566	สิงหาคม 2566	พฤศจิกายน 2566	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.59	7.55	7.69	7.69	7.78	7.41	7.0 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	28,100	2,850	3,090	31,200	31,200	31,600	-
DO	mg/l	6.42	7.08	6.73	7.24	7.36	7.14	≥ 4
Ammonia-Nitrogen	µg - N / l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 200*
Nitrate-Nitrogen	µg - N / l	0.88	0.29	0.37	0.74	0.88	< 0.1	≤ 60
Phosphate-Phosphorus	µg - P / l	6.35	< 2.0	< 2.0	3.80	< 2.0	< 2.0	≤ 15
Salinity	ppt	30.0	29.8	30.9	31.2	31	31.5	B
Total Coliform Bacteria	MPN/ 100 ml	17	23	4.5	< 1.8	1,600	130	≤ 1,000
Fecal Coliform Bacteria ^{/E}	CFU/100 ml	1 MPN /100ml	< 1	< 1	< 1	495	20	≤ 100
ลักษณะทางกายภาพ / Physical Properties		Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	-

คำมาตรฐาน : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป ฉบับพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม 2564

B : เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% ของค่าต่ำสุด

E : Analytical by Center of Measurement and Standard Accreditation Faculty of Science Prince of Songkla University

ที่มา : วิเคราะห์โดย บจก.เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลชทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

ตารางที่ 4-3 รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

พารามิเตอร์	เดือน	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C		-	6.28	6.91	6.9	6.57	6.43	7.12	5.0 - 9.0
Suspended Solids		mg/l	< 10	11	< 10	< 10	< 10	< 10	≤ 40
Sulfide		mg/l	< 0.10	0.93	0.13	0.13	0.27	0.67	≤ 1.0
TKN-Nitrogen		mg/l	1.68	< 0.5	1.40	3.92	1.68	1.62	≤ 35
Fat, Greases & Oil		mg/l	< 0.2	1.00	< 0.2	0.4	< 0.2	< 0.2	≤ 20
BOD		mg/l	2.26	3.08	1.14	1.14	1.41	1.33	≤ 30
Total Dissolved Solids		mg/l	101 (54.1)	416 (74.4)	101	99 (61.6)	97 (66.6)	137 (77)	≤ 500*
Settleable Solids		ml/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria		MPN/100ml	7,000	92,000	170	22	23	48	-
ลักษณะทางกายภาพ / Physical Properties			Lightly	Lightly	Lightly	Lightly	Lightly	Lightly	-
			Turbid	Turbid	Turbid	Turbid	Turbid	Turbid	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ () : ค่าปริมาณสารละลายในน้ำใช้

ที่มา : วิเคราะห์โดย บจก.เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลอเทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661



ตารางที่ 4-4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2564 - ธันวาคม 2566

	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	pH at 25.0 °C	Total Dissolved Solid (mg/l)	Total Suspended Solid (mg/l)	Settleable Solids(mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN - Nitrogen (mg/l)	Fat, Greases & Oil (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Coliform Bacteria MPN/100 ml
Standard	5.0 - 9.0	≤ 500*	≤ 40	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 30	-
เดือน	ปี 2564								
มกราคม	6	316 (99.3)	< 10	< 0.1	0.27	14	0.6	4.3	11,000
กุมภาพันธ์	5.75	350 (74.8)	< 10	< 0.1	0.53	21.54	0.6	5.1	46
มีนาคม	7.37	191 (60.4)	< 10	< 0.1	0	2.24	0.8	4.3	< 1.8
เมษายน	6.62	249 (57.2)	< 10	< 0.1	0.08	24.64	0.4	26.5	-
พฤษภาคม	6.84	260 (78.3)	< 10	< 0.1	0.08	8.96	< 0.2	4.15	1,500
มิถุนายน	6.46	258 (64.9)	< 10	< 0.1	0.08	10.64	1	11.05	28,000
กรกฎาคม	5.48	276 (73.7)	12	< 0.1	0.27	11.76	1.2	12	70
สิงหาคม	6.44	303	< 10	< 0.1	0.13	2.42	0.8	0.8	3,300
กันยายน	6.61	706	13	< 0.1	0.19	6.72	1.4	7.45	20
ตุลาคม	6.69	254 (67.4)	< 10	< 0.1	0.19	15.68	0.8	2.6	2,700
พฤศจิกายน	5.92	218 (96.7)	39	0.2	0.4	19.04	0.8	28	> 160,000
ธันวาคม	6.4	243 (57)	14	< 0.1	0.53	17.36	0.8	13.3	35,000
ค่าต่ำสุด	5.48	191 (60.4)	< 10	< 0.1	0	2.42	< 0.2	0.8	< 1.8
ค่าสูงสุด	7.37	350 (74.8)	39	0.2	0.53	24.64	1.4	28	160,000

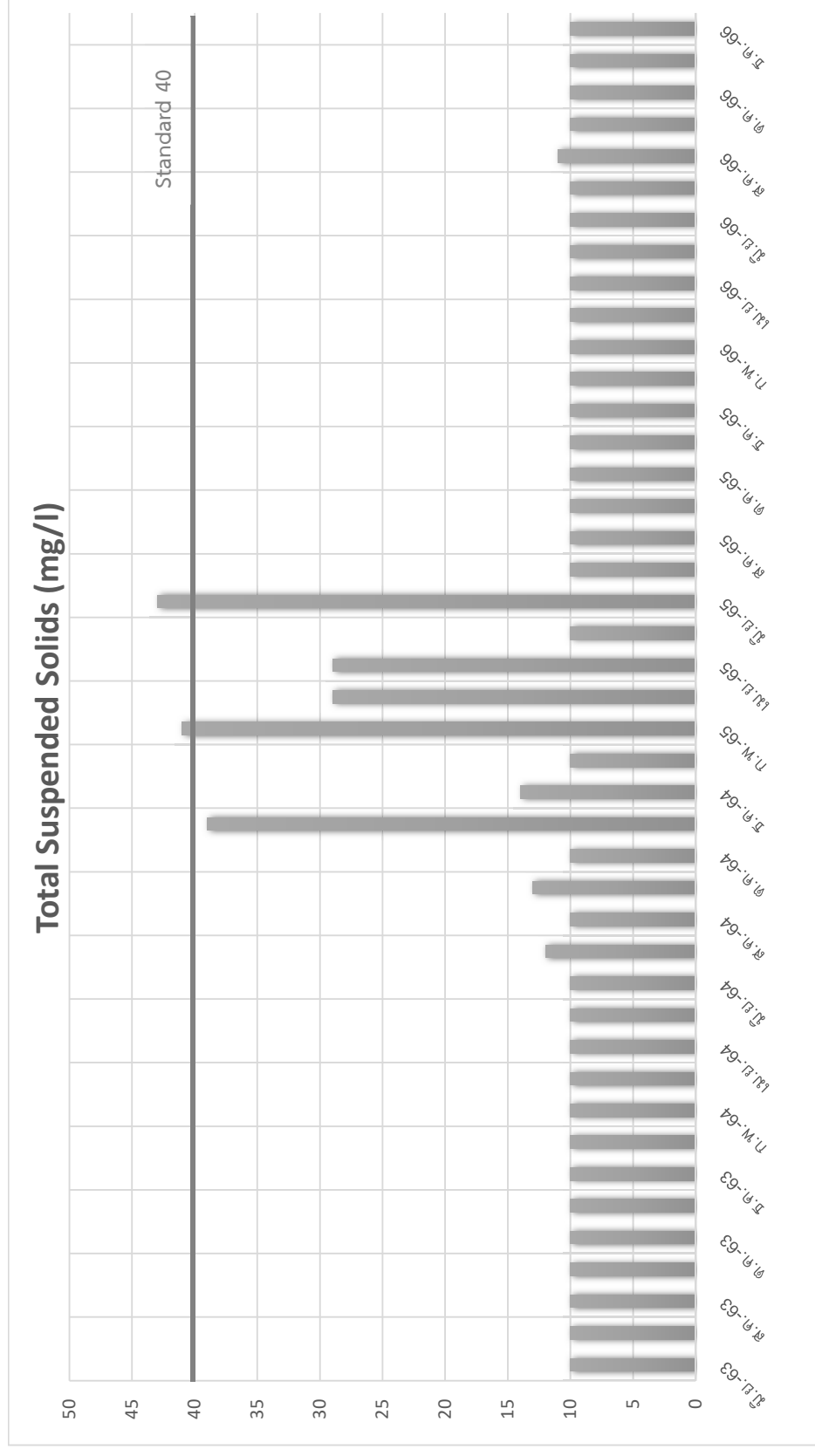


	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	pH at 25.0 °C	Total Dissolved Solid (mg/l)	Total Suspended Solid (mg/l)	Settleable Solids(mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN - Nitrogen (mg/l)	Fat, Greases & Oil (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Coliform Bacteria MPN/100 ml
Standard	5.0 - 9.0	≤ 500*	≤ 40	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 30	-
เดือน	ปี 2565								
มกราคม	7.03	154 (48.7)	< 10	< 0.1	< 0.1	2.24	0.2	8.48	46
กุมภาพันธ์	5.1	265 (79.3)	41	< 0.1	0.2	16.8	0.6	15.05	54,000
มีนาคม	4.35	253 (49.7)	29	< 0.1	0.1	17.36	1	27.1	4,100
เมษายน	6.3	249 (164)	29	< 0.1	0.1	23.32	0.6	22.65	35,000
พฤษภาคม	7.65	152 (35)	< 10	0.2	< 0.1	2.24	< 0.2	1.35	< 1.8
มิถุนายน	5.94	245 (50.3)	43	< 0.1	0.2	8.4	0.8	9.23	12,000
กรกฎาคม	6.98	136	< 10	< 0.1	< 0.1	3.92	< 0.2	0.45	6.8
สิงหาคม	6.88	129	< 10	< 0.1	0.21	1.12	0.2	4.85	31
กันยายน	5.89	123 (65.3)	< 10	< 0.1	< 0.1	2.24	< 0.2	0.32	7.8
ตุลาคม	6	116 (67.6)	< 10	< 0.1	0.27	2.24	< 0.2	1.6	11
พฤศจิกายน	7.04	82 (69.7)	< 10	< 0.1	0.27	2.8	< 0.2	1.4	11
ธันวาคม	5.85	85	< 10	< 0.1	< 0.1	2.8	< 0.2	1.1	-
ค่าต่ำสุด	5.1	82 (69.7)	< 10	< 0.1	< 0.1	2.24	< 0.2	0.32	< 1.8
ค่าสูงสุด	7.65	265 (79.3)	43	0.2	0.27	23.32	0.8	22.65	54,000

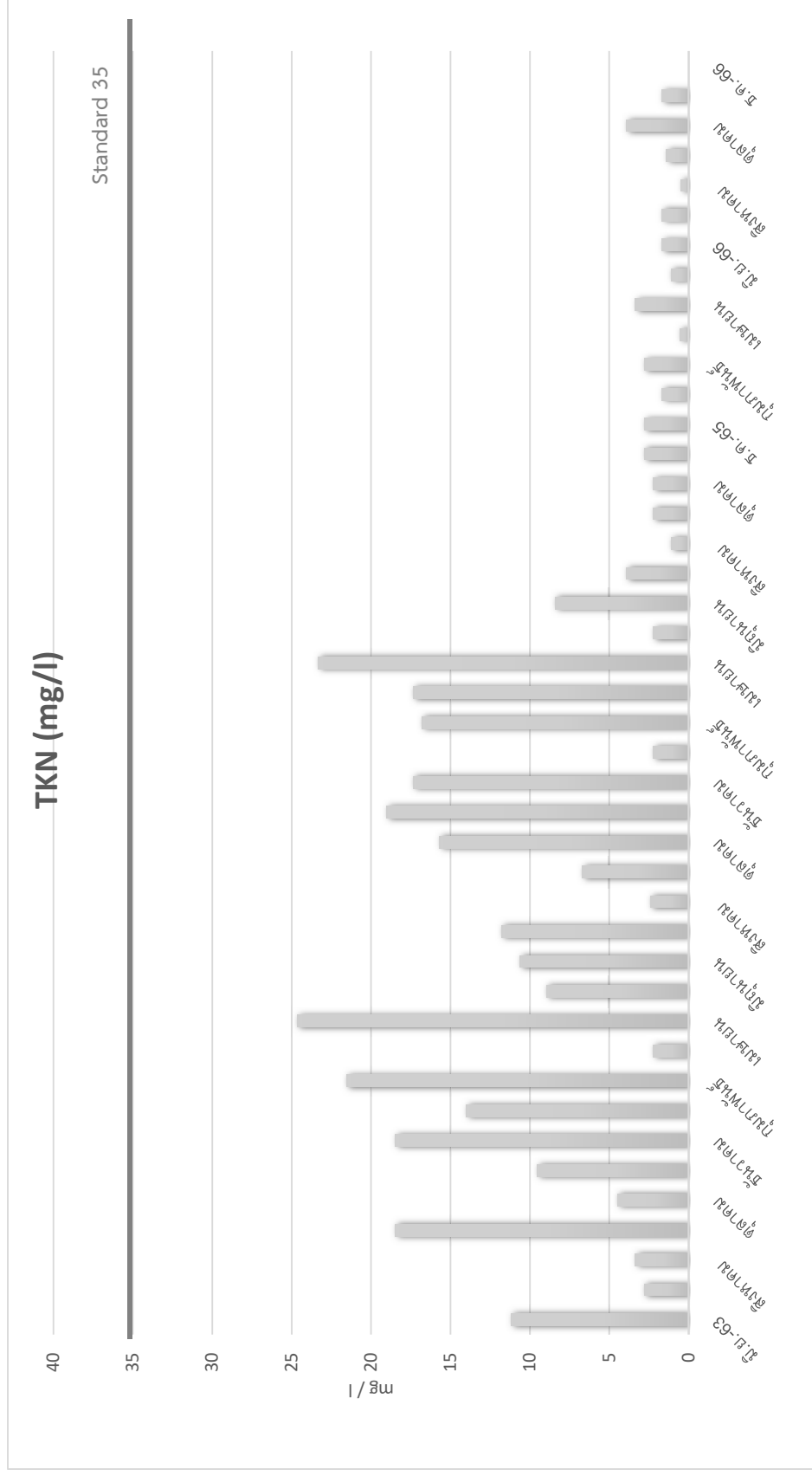


	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	pH at 25.0 °C	Total Dissolved Solid (mg/l)	Total Suspended Solid (mg/l)	Settleable Solids(mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN - Nitrogen (mg/l)	Fat, Greases & Oil (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Coliform Bacteria MPN/100 ml
Standard	5.0 - 9.0	≤ 500*	≤ 40	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 30	-
เดือน	ปี 2566								
มกราคม	6.87	105 (62)	< 10	< 0.1	0.67	1.68	< 0.2	1.24	-
กุมภาพันธ์	6.99	107 (43.1)	< 10	< 0.1	0.27	2.8	< 0.2	2.46	-
มีนาคม	6.83	111	< 10	< 0.1	0.13	0.56	< 0.2	1.59	2
เมษายน	7.76	115 (48.5)	< 10	< 0.1	< 0.10	3.36	0.2	0.53	< 1.8
พฤษภาคม	7.2	119 (87.5)	< 10	< 0.1	< 0.10	1.12	< 0.2	1.24	< 1.8
มิถุนายน	6.81	119 (73)	< 10	< 0.1	< 0.10	1.68	< 0.2	0.8	-
กรกฎาคม	6.28	101 (54.1)	< 10	< 0.1	< 0.10	1.68	< 0.2	2.26	7,000
สิงหาคม	6.91	416 (74.4)	11	< 0.1	0.93	< 0.5	1	3.08	92,000
กันยายน	6.9	101	< 10	< 0.1	0.13	1.4	< 0.2	1.14	170
ตุลาคม	6.57	99 (61.6)	< 10	< 0.1	0.13	3.92	0.4	1.14	22
พฤศจิกายน	6.43	97 (66.6)	< 10	< 0.1	0.27	1.68	< 0.2	1.41	23
ธันวาคม	7.12	137 (77)	< 10	< 0.1	0.67	1.62	< 0.2	1.33	48
ค่าต่ำสุด	6.28	97 (66.6)	< 10	< 0.1	< 0.10	< 0.5	< 0.2	0.53	< 1.8
ค่าสูงสุด	7.76	416 (74.4)	11	< 0.1	0.67	3.92	1	3.08	92,000

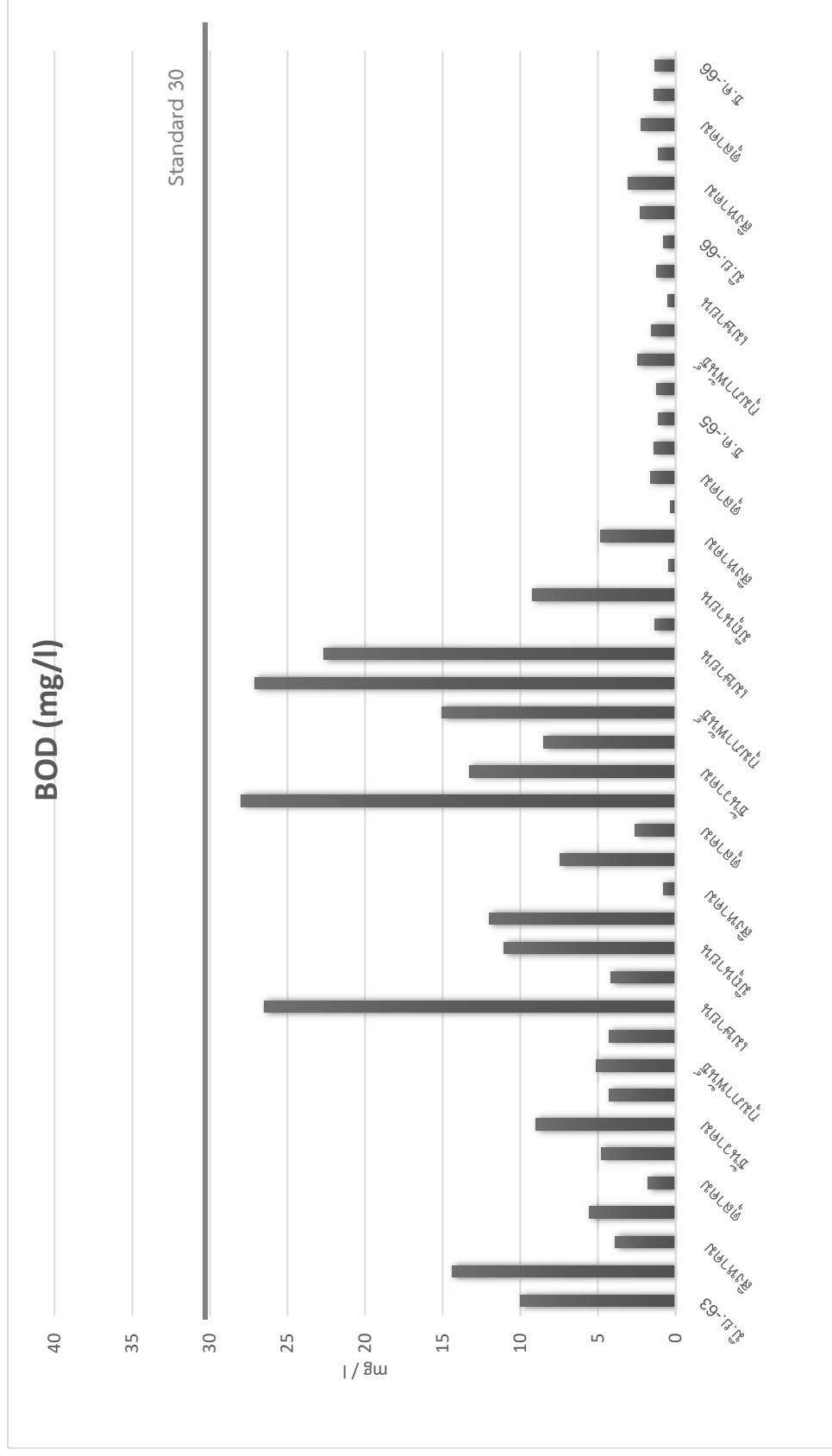




รูปที่ 4.2 แสดงค่าของแข็งแรงแวนลอยทั้งหมด (TSS) ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนมิถุนายน 2563 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.3 แสดงค่า TKN-Nitrogen ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนมิถุนายน 2563 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4 แสดงค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนมิถุนายน 2563 - ธันวาคม 2566

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ เดอะเรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอซัวร์ ได้ปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างครบถ้วน

อย่างไรก็ตาม สามารถสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดของโครงการ และสรุปการปฏิบัติตามมาตรการของโรงงานมีส่วนที่ปฏิบัติตามครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ และส่วนที่ต้องปรับปรุง ดังนี้

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของลักษณะภูมิประเทศ ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน บางส่วนไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และส่วนที่มีผลกระทบก็มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน

แต่อย่างไรก็ตาม ในส่วนการซ่อมแซมดำเนินการอพยพและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุการณ์สึนามิ โครงการจะเร่งดำเนินการ และรายงานในรายงานเล่มต่อไป

5.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

เนื่องด้วยโครงการไม่มีผลกระทบทางด้านทรัพยากรชีวภาพ ในส่วนของนิเวศวิทยาทางบก สำหรับนิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการมีพื้นที่ติดทะเลหาดกมลา การดำเนินโครงการ จึงอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำได้ แต่โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างครบถ้วน โดยใช้นโยบาย zero discharge ทำให้ไม่มีการระบายน้ำออกสู่ภายนอก

นอกจากนี้ ยังได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทะเลหน้าหาดกมลา (ด้านหน้าโครงการทางทิศตะวันตก) ไปวิเคราะห์เป็นประจำทุก 3 เดือน พบว่า มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทะเลประเภทที่ 4

5.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ครอบคลุมในส่วนของ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย การใช้ไฟฟ้า การป้องกันอัคคีภัย ทัศนียภาพ มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

การใช้ที่ดิน เนื่องด้วยไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ รายงานจึงไม่ระบุมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การคมนาคมขนส่ง ทางโครงการมีปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานอย่างครบถ้วน

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ โดยมีทั้งการดูแลทางด้านปริมาณการใช้น้ำ การรั่วไหลของระบบจ่ายน้ำ

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการน้ำเสีย ทางโครงการมีปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานอย่างครบถ้วน สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการได้ทำการวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ทางโครงการได้นำกลับมารดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด

การจัดการมูลฝอย ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ และให้เอกชนที่ได้รับอนุญาตจาก อบต.กมลา เข้ามาดำเนินการเก็บขนและกำจัดขยะ

การใช้ไฟฟ้า ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การป้องกันอัคคีภัย ทางโครงการมีปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงาน มีการตรวจสอบระบบดับเพลิง ระบบเตือนอัคคีภัยอยู่เสมอ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ดูแลโครงการมีการอบรมดับเพลิงและหนีอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี

ทัศนียภาพ ทางโครงการมีปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานอย่างครบถ้วน โดยมีคนสวนรับผิดชอบดูแล ตัดแต่ง รดน้ำ ดูแลสวนและต้นไม้ให้ดูดีอยู่เสมอ

ด้านคุณภาพชีวิต

1. เรื่องสภาพเศรษฐกิจและสังคม ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน โดยจะเพิ่มเติมเรื่อง การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ต่อโครงการต่อไป

2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

3. การจัดการสวะย่น้ำ สป่า และร้านอาหาร ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน และมีการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียในน้ำสวะย่น้ำ ทุกเดือน ซึ่งผลการวิเคราะห์ ไม่พบเชื้อแบคทีเรีย ในน้ำสวะย่น้ำทั้ง 2 สระ และตรวจไม่พบแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคด้วย

5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.2.1 การคมนาคมขนส่ง

ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน ซึ่งประกอบไปด้วยป้ายเข้า-ออก โครงการ ลูกศรวงเวียน แสดงเส้นทางการเดินรถเข้า-ออกในโครงการ ไฟส่องสว่างทางเข้า-ออกโครงการ เป็นต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลรถเข้า – ออก พื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง

5.2.2 การใช้น้ำ

โครงการมีแหล่งน้ำใช้ คือน้ำประปาและน้ำจากกรณน้ำเอกชน โดยมีการตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ การล้างถังเก็บน้ำเป็นประจำ เป็นต้น ซึ่งมีแผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

5.2.3 คุณภาพน้ำ

โครงการมีแหล่งน้ำใช้ คือน้ำประปาและน้ำจากกรณน้ำเอกชน ซึ่งแผนกช่างของโครงการดูแลทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำและดูแลเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำทั้ง 2 สระ ซึ่งเป็นระบบสระน้ำเกลือเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ผลการวิเคราะห์ ไม่พบเชื้อแบคทีเรีย ในน้ำสระว่ายน้ำทั้ง 2 สระ และการตรวจทั้งทางกายภาพ เคมี และชีวภาพอย่างละเอียด พบว่า ตรวจไม่พบแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค

5.2.4 การจัดการน้ำเสีย

โครงการมีแผนกช่างทำหน้าที่ดูแล และบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งตรวจเช็คอุปกรณ์เป็นประจำ ทั้งยังให้บริษัทเอกชนนำตัวอย่างน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งคุณภาพน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

โครงการมีการดูแลควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพและบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบน้ำรีไซเคิล โดยการกรองทรายและเติมคลอรีน แล้วนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการทั้งหมด แต่ในช่วงฤดูฝน โครงการได้ระบายน้ำรีไซเคิลออกสู่ลำรางสาธารณะด้านข้างโครงการ

5.2.5 การจัดการมูลฝอย

ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่ แผนกแม่บ้านคอยตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรื้อขยะของถังขยะทุกวัน และตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม เป็นประจำทุกวันด้วย ซึ่งทางโครงการได้ให้รถเก็บขยะเข้ามาเก็บไปกำจัดทุกวัน

สำหรับน้ำชะขยะและน้ำล้างห้องพักขยะ จะเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสีย เพื่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

5.2.6 การป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการ แผนกช่างมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ มีการติดแผนผังเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล และมีการซ้อมรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งจัดอบรมการป้องกันระงับอัคคีภัยและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปีด้วย

5.2.7 สุนทรียภาพ

โครงการมีพื้นที่สีเขียว และบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการมีการจัดสวนปรับภูมิทัศน์สวยงาม รวมทั้งคนสวนของโครงการยังดูแล ตกแต่งต้นไม้ในโครงการให้มีความสวยงาม เรียบร้อยอยู่เสมอ