

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรม อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ)



เจ้าของ : บริษัท พราร์ด รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด  
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2565

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรม อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ)



เจ้าของ : บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด  
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2565

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

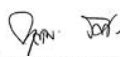


หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท

27 กรกฎาคม 2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้  
จังหวัดภูเก็ต บริษัท พราร์ด รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด ฉบับประจำเดือนเดือน

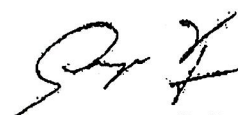
- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2565  
( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2565  
( ) อื่นๆ(ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางกฤติกา ปัจฉิม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวผกาพรรณ วิศาล		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ขอแสดงความนับถือ



(นายอุกฤษ ปัจฉิม)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อินเทอร์เน็ตเนตล ภูเก็ต รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ)**

๑. ชื่อโครงการ : อินเทอร์เน็ตเนตล ภูเก็ต รีสอร์ท

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง -

๒. สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท พรวิทย์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด

๔. สถานที่ติดต่อ : หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

โทรศัพท์ : +66 (0) 76 629 999

e-mail : icphuket.rsvn@ihg.com

๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ : 12 มิถุนายน 2560

๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : 31 ธันวาคม 2564

๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการที่พักอาศัย : อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง 22 ไร่ 1 งาน 24.5 ตารางวา (35,698 ตารางเมตร)

- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

\* การบำบัดน้ำเสีย : โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ชนิดการเติมเข้า-ถ่ายออก(Sequencing Batch Reator: SBR) เพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรมภายในโครงการ ซึ่งเป็นระบบที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพดี และนอกจากนี้โครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยพบว่าน้ำที่ผ่านการบำบัดเดือนพฤษภาคม มีค่าของแข็งที่ไม่ละลายน้ำ (TSS) มีค่าสูง อาจเป็นตะกอน กรวด ซึ่งทางโครงการได้ปรับปรุงระบบให้สามารถบำบัดน้ำให้มีค่าไปตามเกณฑ์มาตรฐานแล้ว

\* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอค์คีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอค์คีภัยสม่ำเสมอ และมีการจัดการอพยพหนีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ได้จัดอพยพหนีไฟขึ้นในวันที่ 7 มิถุนายน 2565

\* การจัดการขยะมูลฝอยและ/กากของเสีย : แผนแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะที่รีไซเคิลอีกครั้ง ขยะจากส่วนต่างๆ ของโครงการจะรวบรวมมาพักไว้ที่ห้องพักขยะรวม และโครงการได้จ้างให้บริษัทเอกชนที่มีใบอนุญาตเก็บขนมูลฝอยที่ออกโดยส่วนราชการเป็นผู้เก็บขนมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะของจังหวัดภูเก็ตต่อไป

หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ 333,333/3 หมู่ 3 ตำบลกมลา  
อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83150

วันที่ 7 มิถุนายน 2565

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด สาขาที่ 00001 ตั้งอยู่เลขที่ 333,333/3 หมู่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83150 โดยนายธนา พุฒรังษี และนางสาวอัจฉรา มานะประโยชน์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด ปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ 10021220003092 ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565

ขอมอบอำนาจให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด โดยนางกฤติกา ปัจฉิม ผู้ถือบัตรบัตรประชาชนเลขที่ 3 8303 00039 96 1 อยู่บ้านเลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาเข้ม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000 เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนข้าพเจ้าในการดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการอินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงอำนาจในการกระทำการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนี้จนเสร็จสิ้น

ทั้งนี้ การกระทำใดๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำในขอบเขตการมอบอำนาจให้ถือเสมือนหนึ่งข้าพเจ้าได้กระทำด้วยตนเอง และเพื่อเป็นหลักฐาน การมอบอำนาจได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท ต่อหน้าพยานไว้เป็นสำคัญ



บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด

บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด  
PROUD RESORT PHUKET CO., LTD.



ลงชื่อ

(นายธนา พุฒรังษี)

ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ

(นางสาวอัจฉรา มานะประโยชน์)

ผู้มอบอำนาจ

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ลงชื่อ

(นางกฤติกา ปัจฉิม)

ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ

(นายทวีวัฒน์ ช่วยเนียม)

พยาน

ลงชื่อ

(นางสาว ตติวิมล ตั้ววัฒน์)

พยาน

ที่ 10021220003092



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์  
เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2555 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105555092546

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 3 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
  1. นางสาวอัครวรรณ เจริญผล
  2. นางสาวอัจฉรา มานะประโยชน์
  3. นายธนา พุดรังษี/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นางสาวอัครวรรณ เจริญผล นางสาวอัจฉรา มานะประโยชน์ นายธนา พุดรังษี กรรมการจำนวนสองในสามคนลงลายมือชื่อร่วมกัน และประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 565,000,000.00 บาท / ห้าร้อยหกสิบล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 546/7 ถนนพหลโยธิน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 333/3 หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 26 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด  
PROUD RESORT PHUKET CO., LTD.

๐๒๒

ออกให้ ณ วันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

๒๐๗

(นางบุศรา จันทุม)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ

Leading Business

Transformation





ที่ 10021220003092

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10021220003092

1. บริษัทหนึ่งจดทะเบียนครั้งแรกชื่อ บริษัท พราวด์ คันทรีคลับ จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อนี้ ครั้งที่ 2 เปลี่ยนเป็น บริษัท ร่วมฤดีเรสซิเดนซ์ จำกัด เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2556 ครั้งสุดท้ายเปลี่ยนเป็น บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2558/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2563
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ไม่อาจจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญของจดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด  
PAOD RESORT PHUKET CO.,LTD.

เพื่อใช้ประกอบการมอบอำนาจให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจินเนียริง จำกัด โดยกฎหมาย ปัจจุบัน  
ตามหนังสือมอบอำนาจของบริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด ฉบับลงวันที่ 1 มิถุนายน 2565 เท่านั้น

02/06/2565



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ

Leading Business

Transformation



ว.2

## รายละเอียดวัตถุประสงค์

2/2

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เข้าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค่าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ อุทยาน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
- (8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ
- (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ และทางอากาศภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดการขนส่งทุกชนิด
- (10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินงานธุรกิจ
- (11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
- (12) ประกอบธุรกิจบริการรับคำประกันหนี้สิน ความรับผิด และค่าบริการติดตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
- (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นพี่เลี้ยงและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย
- (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดสรรและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
- (15) ประกอบกิจการให้บริการในสถานประกอบการ สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทั้งด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
- (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ บ้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- (18) ประกอบกิจการซักยัดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
- (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
- (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
- (21) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด  
P R O U D R E S O R T P H U K E T CO.,LTD.กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต

Leading Business  
Transformation

วัตถุที่ประสงค์ของ พักรับทุน/บริษัท นี้ มี.....26.....ข้อ ดังนี้

(22) บริษัทมีสิทธิออกหุ้นในราคาที่สูงกว่ามูลค่าหุ้นที่กำหนดไว้

(23) ประกอบกิจการค้า ให้เช่า ชื่อ นาย อสังหาริมทรัพย์ สัฆาริมทรัพย์ อาคารชุด คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์

ประกอบการค้าจัดสรรที่ดิน เพื่อได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(24) ประกอบกิจการเป็นตัวแทนนายหน้าในการซื้อ ขาย จัดหา เช่า ให้เช่าที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง ส่องหาริมทรัพย์ และ อสังหาริมทรัพย์

(25) ประกอบกิจการค้า บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป และเครื่องบริโภคอื่น

(26) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม สินค้าสิ่งทำ วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

**บริษัท พราวล์ รีสอร์ท กรุ๊ป จำกัด**

PROUD RESORT PHUKET CO.,LTD.

PROUD RESORT PHUKET CO.,LTD.



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ท้าวสำเนาธุรกิจ

## Leading Business Transformation





บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card  
เลขประจำตัวประชาชน 3 1014 01242 50 6  
Identification Number

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย ธนา พุดรังษี

Name Mr. Thana

เพื่อใช้ประกอบการมอบอำนาจให้บริษัท พรวอดริสตรอน เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด โดยนางกฤติกา ปัจฉิม  
ตามหนังสือมอบอำนาจของบริษัท พรวอดริสตรอน เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ฉบับวันที่ 7 มิถุนายน 2565 เท่านั้น

คำสนา พุด

ที่อยู่ 37 ซ.อินทามระ 15 อ.สาทรราชวรมหาโยธา แขวงสามเสนใน

เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

27 ก.ค. 2560

วันออกบัตร

27 Jul-2017

Date of Issue

รศ.ดร. (พ.ร.)

(ลว.พิเศษ ป.ญ.ส.ส.)

เจ้าพนักงานออกบัตร

15 ส.ค. 2568

วันหมดอายุ

15 Aug. 2025

Date of Expiry



สำเนาถูกต้อง

1025-02-07271150

(นายธนา พุดรังษี)

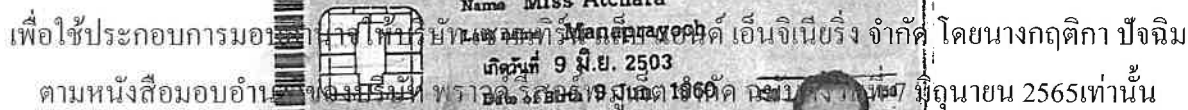
รายการเกี่ยวกับบ้าน		เล่มที่ 1
เลขรหัสประจำบ้าน 1014-020166-1	สำนักทะเบียน กิ่งอำเภอเขตพญาไท	
รายการที่อยู่ 37 ซ.อินทามระ 15 อ.สาทรราชวรมหาโยธา	แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร	
ชื่อหมู่บ้าน	ชื่อบ้าน	
ประเภทบ้าน บ้าน	ลักษณะบ้าน	
วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่		
ลงชื่อ นายทะเบียน		
นางสาวปัทมา พุดรังษี		
วันเดือนปีที่ลงนามทะเบียนบ้าน 4 ก.ค. 2569		

เล่มที่	รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน	ลำดับที่
ชื่อ	สัญชาติ	เพศ
นางสาวปัทมา พุดรังษี	ไทย	หญิง
เลขประจำตัวประชาชน	สถานภาพ	เกิดเมื่อ
นางสาวปัทมา พุดรังษี	โสด	15/08/2549
บิดาผู้ให้กำเนิด	สัญชาติ	
นางสาวปัทมา พุดรังษี	ไทย	
* มารจาก		นายทะเบียน
** ไปที่		นายทะเบียน

3003604/148.ด.40

3



Óz

(นางสาวอัจฉรา มานะประโยชน์)

นางสาวสุภาวดี บุญเกิด โดยนางกอดิศา ปัจฉิม  
โรงเรียนปทุมคงคา กรุงเทพมหานคร 2565 ท่านนั้น นาสทะเบี่ยน  
วันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๕ ๒๕๖๕

[illegible]

ที่ ภก. 004663



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต  
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 ปัจฉิม 2. นางกฤติกา ปัจฉิม/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญ  
ของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 2,000,000.00 บาท / สองล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 6/107 หมู่ที่ 9 ซอยเสาว์ยม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 38 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ  
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

(นางสาวนิรติ เรืองจันทร์)

นายทะเบียน

(นางกฤติกา ปัจฉิม)



คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่มาตรฐาน  
สู่ดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation



ที่ ภก. 004663



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 004663

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2563
2. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณา
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญของจดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

ใช้สำหรับรายงานสิ่งส่งต่อ

(นางกฤติกา ปัจฉิม)



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation



ว.2

## รายละเอียดวัตถุประสงค์

## วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ลีขกรรมสิทธิ์ 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 และสลับหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

## วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่จอดรถ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
  - (8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ
  - (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากรั้วศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
  - (10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมถึงการวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ
  - (11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
  - (12) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
  - (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่พักพิงและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย
  - (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
  - (15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ
- รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานที่ตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
  - (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท
- รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- (18) ประกอบกิจการซักย้อมเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
  - (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งอาชีพอื่น
  - (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
  - (21) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามเงื่อนไขประมูลที่จัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการ นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation



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

- (22) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการและกิจกรรมต่าง
- (23) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจัดการมูลฝอย และระบบจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ
- (24) ประกอบกิจการให้บริการตรวจสอบ ติดตามผล และเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ
- (25) ประกอบกิจการให้บริการห้องปฏิบัติการ ทดสอบ ตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ อากาศ ระบบเสียง ระบบสิ่งแวดล้อม และการออกใบรับรองผลการปฏิบัติการ
- (26) ประกอบกิจการให้บริการเป็นที่ปรึกษาวางแผน จัดทำและจัดระบบเพื่อพัฒนาบุคลากร และองค์กรทางด้านมาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพ ISO 9000 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000
- (27) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน วัสดุสำนักงาน โสตวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือติดต่อสื่อสาร ทุกชนิดรวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง
- (28) ประกอบกิจการจำหน่ายเครื่องมือคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทุกชนิดรวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง
- (29) ประกอบกิจการจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวงจรรวมคอมพิวเตอร์
- (30) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทุกชนิด
- (31) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรใช้ในกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม และจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิด
- (32) ประกอบกิจการผลิต อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม
- (33) ประกอบกิจการรับจ้างดำเนินงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (34) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ และสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม
- (35) ประกอบกิจการนำเข้า-ส่งออก สินค้าปรับปรุงคุณภาพน้ำและสารเคมีในห้องปฏิบัติการ
- (36) ประกอบกิจการให้บริการจัดประชุม สัมมนา และประชาสัมพันธ์ โครงการและกิจกรรมต่างๆ
- (37) ประกอบกิจการให้บริการออกแบบ คัดตั้ง งานกระຈກและอลูมิเนียม
- (38) ประกอบกิจการจำหน่ายกระຈກและอลูมิเนียมทุกชนิด

(นางกฤติกา ปัจฉิม)



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation



บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card  
 เลขประจำตัวประชาชน Identification Number 3 8303 00039 96 1

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาง กฤตติกา บังฉิม  
 Name Mrs. Krittika Patchim  
 Last name Patchim  
 เกิดวันที่ 26 มิ.ย. 2522  
 Date of Birth 26 Jun. 1979  
 ศาสนา พุทธ

เลข 8/107 หมู่ที่ 9 ต.วิจิตร อ.เมืองภูเก็ต  
 จ.ภูเก็ต  
 8 ต.ค. 2557  
 วันออกบัตร  
 8 Oct. 2014  
 Data of Issue

(นายแพทย์หญิง ปุณณารักษ์)  
 เจ้าพนักงานทะเบียนบัตร

25 มิ.ย. 2566  
 วันบัตรหมดอายุ  
 26 Jun. 2022  
 Data of Expiry

8301-01-10081038

LSB  
 Lab & Engineering Co., Ltd.  
 101/101 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ

ใช้สำหรับรายงานสิ่งส่งมอบงาน

BORA-26-06

ประเทศไทย  
 THAILAND

JC1-0592287-18

# สารบัญ

## บทที่ 1 บทนำ

1.1	บทนำ	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3	ประเภท ขนาดและรูปแบบโครงการ	1-3
1.4	รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	1-7
1.5	แนวอาคารและระยะต่างๆของโครงการ	1-16
1.6	สภาพความลาดชันของพื้นที่	1-18
1.7	จำนวนผู้พักแรมในโครงการ	1-18
1.8	ระบบสาธารณูปโภค	1-19

## บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
-----	---	-----

## บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
-----	--	-----

## บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4-1

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม
ภาคผนวก ข	หนังสือขอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ภาคผนวก ง	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ภาคผนวก จ	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ช	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
ภาคผนวก ซ	รายงานการการขายขยะรีไซเคิล
ภาคผนวก ฌ	สำเนาใบเสร็จค่าเก็บขนมูลฝอย
ภาคผนวก ฎ	รายงานการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทส.1 และทส.2
ภาคผนวก ฏ	ใบเสร็จรับเงินค่าใช้น้ำประปา
ภาคผนวก ภู	เอกสารการฝึกซ้อมหนีไฟ ประจำปี 2565
ภาคผนวก ฐ	เอกสารการตรวจสอบถึงดับเพลิง ป้ายหนีไฟ และไฟฉุกเฉิน
ภาคผนวก ท	สำเนาใบเสร็จค่าสูบตะกอน

## สารบัญตาราง

### บทที่ 1 บทนำ

ตารางที่ 1.1	ความสูงของอาคารของโครงการ	1-6
ตารางที่ 1.2	การใช้พื้นที่ภายในอาคารของโครงการ	1-8
ตารางที่ 1.3	ความสูงอาคารของโครงการไม่เกินสองเท่าระยะราบ	1-17
ตารางที่ 1.4	ระยะห่างระหว่างอาคารในโครงการ	1-17
ตารางที่ 1.5	จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการและจำนวนพนักงาน	1-19
ตารางที่ 1.6	ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	1-19
ตารางที่ 1.7	การสำรองน้ำใช้ของโครงการ	1-28
ตารางที่ 1.8	ปริมาณน้ำเสียของโครงการ	1-29
ตารางที่ 1.9	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน	1-36

### บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
--------------	---	-----

### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้	3-8
ตารางที่ 3.3	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-9
ตารางที่ 3.4	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3-13
ตารางที่ 3.5	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	3-14

### บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

## สารบัญรูป

### บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.3.1-1	แผนผังโครงการ	1-4
รูปที่ 1.8.1-2	Flow Diagram ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1-21
รูปที่ 1.8.1-3	ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ	1-27
รูปที่ 1.8.3-4	ห้องพักขยะ	1-39
รูปที่ 1.8.6-5	ระบบป้องกันอัคคีภัย	1-51
รูปที่ 1.8.6-6	จุดรวมพลของโครงการ	1-55
รูปที่ 1.8.6-7	ระบบระบายอากาศ	1-57
รูปที่ 1.8.6-8	การจัดการสวะน้ำ	1-59
รูปที่ 1.8.6-9	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-62
รูปที่ 1.8.6-10	อุโมงค์ลอดใต้ถนน	1-64

### บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3-11	แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ฝั่ง Hill side	3-16
รูปที่ 3-12	แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ฝั่ง Beach side	3-17

### บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรม อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท

เจ้าของ : บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2565

### 1.1 บทนำ

#### ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรม อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ของบริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วยห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 223 ห้องพัก ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/7223 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2560 ตามเอกสารในภาคผนวก ข และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรม อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ของบริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด ฉบับประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

## 1.2 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ : โรงแรม อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท  
สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต  
ชื่อเจ้าของ : บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.5/7223 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2560 (ตามเอกสารในภาคผนวก ข)

### 1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา พื้นที่โครงการจะแบ่งออกเป็น 2 โซน คือ โซนด้านหน้าหาด และโซนด้านภูเขา โดยมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) คั่นกลาง สำหรับสภาพทั่วไปของพื้นที่และอาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)

ทิศเหนือ ติดกับ โครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์  
ทิศใต้ ติดกับ สำนักงานขายโครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์  
ทิศตะวันออก ติดกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) กว้าง 30 เมตร (รวมเขตทาง)  
ทิศตะวันตก ติดกับ หาดกมลา

#### โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)

ทิศเหนือ ติดกับ ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 4.00-6.73 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินรกร้างบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)  
ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินรกร้างบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)  
ทิศตะวันออก ติดกับ ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 4.00-6.73 เมตร  
ทิศตะวันตก ติดกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) กว้าง 30 เมตร (รวมเขตทาง)

### 1.3 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ

#### 1.3.1 ประเภทโครงการ

โครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประกอบโรงแรม 2 โดยจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 33 ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551 ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 23 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้นจำนวน 223 ห้องพัก (231 ห้องนอน) โดยรายละเอียดดังนี้

##### โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) รวมจำนวนห้องพัก 45 ห้อง (ห้องนอน)

- (1) บ้านพักเจ้าของโครงการ 1 เป็นอาคารสูงชั้นเดียว
- (2) บ้านพักเจ้าของโครงการ 2 เป็นอาคารสูงชั้นเดียว
- (3) บ้านพักเจ้าของโครงการ 3 เป็นอาคารสูงชั้นเดียว
- (4) อาคาร A (อาคารห้องพัก) เป็นอาคารสูง 3 ชั้น มีชั้นใต้ดิน มีจำนวนห้องพัก 18 ห้อง
- (5) อาคาร B (ศาลาต้อนรับ) เป็นอาคารสูงชั้นเดียว
- (6) อาคาร C (อาคารห้องพัก) เป็นอาคารสูง 3 ชั้น มีชั้นใต้ดิน มีจำนวนห้องพัก 27 ห้อง
- (7) อาคาร D (อาคารร้านอาหาร) เป็นอาคารชั้นเดียว มีชั้นดาดฟ้า
- (8) อาคาร E (อาคารงานระบบ) เป็นอาคารสูง 3 ชั้น

##### โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) รวมจำนวนห้องพัก 178 ห้อง (186 ห้องนอน)

- (9) อาคาร F (อาคารส่วนต้อนรับและอาคารหลัก) เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีชั้นดาดฟ้า มีจำนวนห้องพัก 43 ห้อง
- (10) อาคาร G (อาคารห้องพัก) เป็นอาคารสูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน จำนวนห้องพัก 55 ห้อง
- (11) อาคาร H (อาคารห้องพัก) เป็นอาคารสูง 5 ชั้น มีชั้นใต้ดิน จำนวนห้องพัก 55 ห้อง
- (12) อาคาร I (อาคารเทนนิส คอร์ท) เป็นอาคารสูง 2 ชั้น มีชั้นดาดฟ้า
- (13) อาคาร J (อาคารสปาและเลาจน์) เป็นอาคารสูง 2 ชั้น
- (14) อาคาร K (อาคารคิส์คลับ) เป็นอาคารสูง 3 ชั้น มีชั้นใต้ดิน
- (15) อาคาร CV1 (อาคารห้องพัก) เป็นอาคารชั้นเดียว มีจำนวนห้อง 3 ห้อง
- (16) อาคาร CV2 (อาคารห้องพัก) เป็นอาคารชั้นเดียว มีจำนวนห้อง 3 ห้อง
- (17) อาคาร CV3 (อาคารห้องพัก) เป็นอาคารชั้นเดียว มีจำนวนห้อง 3 ห้อง
- (18) อาคาร CV4 (อาคารห้องพัก) เป็นอาคารชั้นเดียว มีจำนวนห้อง 3 ห้อง
- (19) อาคาร PV1 (อาคารพูลวิลล่า) เป็นอาคารสูง 2 ชั้น มีจำนวนห้อง 1 ห้อง
- (20) อาคาร PV2 (อาคารพูลวิลล่า) เป็นอาคารสูง 2 ชั้น มีจำนวนห้อง 1 ห้อง
- (21) อาคาร PV3 (อาคารพูลวิลล่า) เป็นอาคารสูง 2 ชั้น มีจำนวนห้อง 4 ห้อง
- (22) อาคาร PV4 (อาคารพูลวิลล่า) เป็นอาคารสูง 2 ชั้น มีจำนวนห้อง 4 ห้อง
- อาคาร PV5 (อาคารพูลวิลล่า) เป็นอาคารชั้นเดียว มีจำนวนห้อง 3 ห้อง

สำหรับพื้นที่จอดรถโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 100 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน)  
 ที่จอดรถบัส จำนวน 1 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 15 คัน แสดงดังรูปที่ 1.3.1-1



รูป 1.3.1-1 แผนผังโครงการ

### 1.3.2 รูปแบบอาคาร

รูปแบบอาคารของโครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) ลักษณะของตัวอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของโครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ออกแบบโดยใช้แนวความคิดหลัก คือ ความเป็นไทยร่วมสมัยผ่านการตีความแนวคิดเรื่อง “สวรรค์ตามคติความเชื่อแบบไทย” โดยสะท้อนออกมาเป็นรูปแบบและการวางผังเป็นตามแนวแกนของอาคารที่อยู่ท่ามกลางพื้นที่ส่วนกลางโรงแรมฝั่งภูเขา ซึ่งเป็นอาคารหลังคาจั่วหรือปั้นหยาที่มียอด ไขว้สลับที่สะท้อนถึงความ เป็นไทย เน้นความโดดเด่น แต่ยังคงกลมกลืนกับธรรมชาติ เช่น ผนังไม้ หลังคากระเบื้องดินเผาสีน้ำตาล สำหรับอาคารห้องพักเน้นการออกแบบอาคารให้มีรูปลักษณะที่ทันสมัยและเรียบง่าย มีองค์ประกอบบางอย่างที่สามารถเชื่อมโยงกับอาคารทรงไทยบริเวณกลางสวนได้ เช่น การใช้วัสดุไม้เข้ามาตกแต่งในบางส่วน ซึ่งจะเป็นรูปแบบเดียวกันกับอาคารห้องพักฝั่งติดทะเล สำหรับพื้นที่โครงการฝั่งติดทะเล จะออกแบบให้มีความกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศเดิม เพื่อให้สภาพคงเดิมตามธรรมชาติมากที่สุด และเป็นจุดเด่นที่สำคัญของโครงการ

#### 2) วัสดุของตัวอาคาร

ผนังคอนกรีตก่ออิฐฉาบปูนสีขาว ผนังบางส่วนอาจตกแต่งกรุด้วยโมเสคกระຈးซึ่งสามารถเห็นได้จากการประดับตกแต่งวัดต่างๆ เน้นผนังสีขาวกับช่องเปิดกระຈး วัสดุหลังคาของโครงการเป็นกระเบื้องดินเผาสีน้ำตาล

#### 3) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิทัศน์สถาปัตยกรรมที่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นใหม่ จำนวน 874 ต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นสนทะเล ต้นมะพร้าว ต้นเตยทะเล ต้นหูกวาว ต้นทุ้งฟ้า ต้นทองกวาว ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นตาลเสี้ยน ต้นปาล์มยะวา ต้นพะยอม ต้นปาล์มน้ำพุ ต้นสาละลังกา ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นมะตาด ต้นทองหลวง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นแก้วเจ้าจอม ต้นหว้า และต้นตีนนก รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิม จำนวน 55 ต้น ได้แก่ ต้นสน ต้นหูกวาว ต้นมะพร้าว และต้นข่อย รวมไม้ยืนต้นจำนวนทั้งสิ้น 929 ต้น เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อนิสัยภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

### 1.3.3 ความสูงของอาคารในโครงการ

1. การวัดความสูงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พงศ.2553 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยายระยะการใช้บังคับประกาศกระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 กล่าวคือ การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(2) กรณีมีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างเช่นเดียวกับกรณีที่ (1)

(3) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทางจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

สำหรับการวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) ดังนั้น ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างของอาคารหลังนั้นถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทางจั่วหรือปั้นหยา วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างของอาคารหลังนั้นถึงผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร มี

2. การวัดความสูงตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กำหนดให้ การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับทางจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด ดังนั้นระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาจะวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

3. การวัดความสูงตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กำหนดให้ การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารมีระดับความสูง

#### ตารางที่ 1.1 ความสูงของอาคารของโครงการ

อาคาร	ระดับความสูงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เมตร)	ระดับความสูงตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20 (เมตร)	ระดับความสูงตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (เมตร)	ที่ตั้งตามประกาศกระทรวงฯ
<b>โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</b>				
บ้านพัก 1	4.60	4.60	3.50	บริเวณที่ 1 และ 2
บ้านพัก 2	4.60	4.60	3.50	บริเวณที่ 1
บ้านพัก 3	3.50	3.50	3.50	บริเวณที่ 1
A	12.00	12.00	12.00	บริเวณที่ 2
B	3.50	3.50	3.50	บริเวณที่ 2

อาคาร	ระดับความสูงตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (เมตร)	ระดับความสูงตาม กฎกระทรวง ฉบับที่ 20 (เมตร)	ระดับความสูง ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (เมตร)	ที่ตั้งตามประกาศ กระทรวงฯ
C	12.00	12.00	12.00	บริเวณที่ 2
D	6.80	6.80	4.80	บริเวณที่ 2
E	11.40	11.40	11.40	บริเวณที่ 2
<b>โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)</b>				
F	15.70*	17.92	15.70	บริเวณที่ 3
G	15.95*	18.616	15.95	บริเวณที่ 3
H	15.95*	18.616	15.95	บริเวณที่ 3
I	11.90	11.90	11.90	บริเวณที่ 3 และ 5
J	10.50*	33.80	10.50	บริเวณที่ 3
K	12.10	12.10	12.10	บริเวณที่ 3
CV1	7.961*	8.173	7.961	บริเวณที่ 3
CV2	7.961*	8.173	7.961	บริเวณที่ 3
CV3	7.961*	8.173	7.961	บริเวณที่ 3
CV4	7.961*	8.173	7.961	บริเวณที่ 3
PV1	3.80*-	6.54	3.80	บริเวณที่ 3
PV2	5.60*	9.50	5.60	บริเวณที่ 3 และ 5
PV3	6.00*	9.537	6.00	บริเวณที่ 3
PV4	6.00*	9.537	6.00	บริเวณที่ 3
PV5	3.80*	6.54	3.80	บริเวณที่ 3

หมายเหตุ \*อาคารที่มีลักษณะหลังคาเป็นทรงจั่วหรือปั้นหยา

ที่มา : บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด

## 1.4 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

### 1.4.1 เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 2 ฉบับ มีขนาดเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 22 ไร่ 1 งาน 24.5 ตารางวา หรือคิดเป็น 35,698 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

- 1) โฉนดที่ดินเลขที่ 5551 เลขที่ดิน 307 มีขนาดเนื้อที่ดิน 4 ไร่ 2 งาน 29.9 ตารางวา หรือคิดเป็น 7,319.620 ตารางเมตร ที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด
- 2) โฉนดที่ดินเลขที่ 17869 เลขที่ดิน 337 มีขนาดเนื้อที่ดิน 17 ไร่ 2 งาน 94.6 ตารางวา หรือคิดเป็น 28,378.40 ตารางเมตร ที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด และ

บริษัท หัวหิน คอร์มิทรี จำกัด โดยได้ยินยอมให้บริษัท พรารด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด เข้าทำการปลูกสร้างอาคาร และวางระบบสาธารณูปโภคของโครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท

#### 1.4.2 การใช้พื้นที่ของโครงการ

สำหรับการใช้พื้นที่ของทุกอาคารในโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 30,959.60 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นถนนที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 22,729.00 ตารางเมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคารของโครงการ

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
อาคาร A (อาคารห้องพัก)					
ชั้นใต้ดิน	พื้นที่งานระบบ	230.00	1	230.00	
	บันไดและทางเดิน	46.00	-	46.00	
	รวมพื้นที่ชั้นใต้ดิน			276.00	
1	คลับเลานจ์	276.00	1	276.00	
	ห้องพัก	50.00	2	100.00	
	ห้องน้ำ	18.00	1	18.00	
	ส่วนบริการคลับ เลานจ์	20.00	1	20.00	
	ห้องไฟฟ้า	6.00	1	6.00	
	บันไดและทางเดิน	163.00	-	163.00	
	รวมพื้นที่ชั้น 1			583.00	
2	ห้องพัก	50.00	8	400.00	
	ห้องแม่บ้าน	20.00	1	20.00	
	ห้อง IT	6.00	1	6.00	
	บันไดและทางเดิน	117.50	-	117.50	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2			543.50	
3	ห้องพัก	50.00	8	400.00	
	ห้องแม่บ้าน	20.00	1	20.00	
	ห้องไฟฟ้า	6.00	1	6.00	
	บันไดและทางเดิน	117.50	1	117.50	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 3			543.50	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร A				1,946.00	770.00
อาคาร B (ศาลาต้อนรับ)					
1	ศาลาต้อนรับ	12.00	1	12.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			12.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร B				12.00	30.00

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
อาคาร C (อาคารห้องพัก)					
ชั้นใต้ดิน	ห้องเครื่องปั๊มสระน้ำ	32.00	1	32.00	
	รวมพื้นที่ชั้นใต้ดิน			32.00	
1	ห้องพัก	50.00	8	400.00	
	ห้องจูเนียร์สวีท	75.00	1	75.00	
	ห้องแม่บ้าน	18.00	1	18.00	
	ห้องไฟฟ้า	4.50	1	4.50	
	บันไดและทางเดิน	162.00	-	162.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			659.50	
2	ห้องพัก	50.00	8	400.00	
	ห้องสวีท	75.00	1	75.00	
	ห้องแม่บ้าน	18.00	1	18.00	
	ห้อง IT	4.50	1	4.50	
	บันไดและทางเดิน	154.00	-	154.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2			651.50	
3	ห้องพัก	50.00	8	400.00	
	ห้องสวีท	75.00	1	75.00	
	ห้องแม่บ้าน	18.00	1	18.00	
	ห้องไฟฟ้า	4.50	1	4.50	
	บันไดและทางเดิน	154.00	-	154.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 3			651.60	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร C				1,994.50	796.00
อาคาร D (อาคารร้านอาหาร)					
1	ครัว	72.00	1	72.00	
	ห้องอาหาร	197.00	1	197.00	
	ห้องน้ำ	25.00	1	25.00	
	พื้นที่ระเบียง	80.00	1	80.00	
	พื้นที่งานระบบครัว	34.00	1	34.00	
	ห้องเครื่องปั๊มสระน้ำ	24.00	1	24.00	
	ห้องไฟฟ้า	4.00	1	4.00	
	ห้อง IT	4.00	1	4.00	
	ทางเดิน	129.00	-	129.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			552.50	
ชั้นดาดฟ้า	สระว่ายน้ำและระเบียง	270.00	1	270.00	
	รวมพื้นที่ชั้นดาดฟ้า			270.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร D				875.00	698.00
อาคาร E (อาคารงานระบบ)					
1	ห้องงานระบบไฟฟ้า	41.00	1	41.00	
	บันได	14.00	1	14.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			55.00	
2	ห้องงานระบบไฟฟ้า	41.00	1	41.00	

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
	สำรอง				
	บันได	14.00	1	14.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2			55.00	
3	ห้อง IT	14.00	1	14.00	
	ห้องงานรักษาความปลอดภัย	14.00	1	14.00	
	บันไดและทางเดิน	18.00	-	18.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 3			46.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร E				156.00	63.00
อาคาร F (อาคารส่วนต้อนรับและอาคารหลัก)					
1	ห้องอาหาร	314.00	1	314.00	
	พื้นที่ระเบียงภายนอก	145.00	1	145.00	
	ครัวหลัก	266.00	1	266.00	
	พื้นที่โถง	121.00	-	121.00	
	ห้องประชุม	55.00	4	220.00	
	โถงหน้าห้องประชุม	205.00	1	205.00	
	ห้องรักษาความปลอดภัย	8.50	1	8.50	
	ห้องล็อกเกอร์ชาย	170.00	1	170.00	
	ห้องล็อกเกอร์หญิง	169.00	1	169.00	
	ห้องแม่บ้าน	220.00	1	220.00	
	ห้องเก็บชุดพนักงาน	28.00	1	28.00	
	ห้องอาหารพนักงาน	228.00	1	228.00	
	ส่วนสนับสนุนครัว	210.00	1	210.00	
	ห้องเก็บของ	60.00	1	60.00	
	ห้องน้ำชาย 1	17.00	1	17.00	
	ห้องน้ำหญิง 1	17.00	1	17.00	
	ห้องน้ำชาย 2	14.00	1	14.00	
	ห้องน้ำหญิง 2	14.00	1	14.00	
	ห้องน้ำคนพิการ	4.00	1	4.00	
	ห้องไฟฟ้า	7.00	2	14.00	
	บันไดและทางเดิน	484.00	-	484.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			2,928.50	
2	ห้องพัก	50.00	5	250.00	
	ส่วนต้อนรับ	370.00	1	370.00	
	RESORT CENTER	133.00	1	133.00	
	ห้องจัดเลี้ยง	300.00	1	300.00	
	โถงหน้าห้องประชุม	132.00	-	132.00	
	ห้องครัวจัดเลี้ยง	83.00	1	83.00	

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
	ส่วนสนับสนุน	134.00	1	134.00	
	ห้องประชุมบอร์ด	53.00	1	53.00	
	สำนักงาน	410.00	1	410.00	
	ห้องเก็บสัมภาระ	36.00	1	36.00	
	BELL CAPTAIN	15.00	1	15.00	
	ห้องนำชาย 1	14.00	1	14.00	
	ห้องนำหญิง 1	14.00	1	14.00	
	ห้องนำชาย 2	22.00	1	22.00	
	ห้องนำหญิง 2	18.00	1	18.00	
	ห้องนำคนพิการ	4.00	2	8.00	
	ห้องไฟฟ้า	6.50	2	13.00	
	บันไดและทางเดิน	469.00	-	469.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2			2,474.00	
	3	ห้องพัก	50.00	20	
ห้องแม่บ้าน		30.00	2	60.00	
ห้องไฟฟ้า		6.50	2	13.00	
บันไดและทางเดิน		665.00	1	665.00	
รวมพื้นที่ชั้นที่ 3			1,738.00		
4	ห้องพัก	18.00	50	900.00	
	ห้องเครื่องสระ	225.00	1	225.00	
	ห้องเครื่องปัมน้ำร้อน	34.00	1	34.00	
	ล็อกเกอร์ชาย	19.00	1	19.00	
	ล็อกเกอร์หญิง	19.00	1	19.00	
	ห้องไฟฟ้า	6.50	2	13.00	
	บันไดและทางเดิน	665.00	-	665.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 4			1,935.00	
ดาดฟ้า	สระว่ายน้ำ	310.00	1	310.00	
	ระเบียงสระ	140.00	1	140.00	
	บันไดและทางเดิน	46.00	-	46.00	
	รวมพื้นที่ชั้นดาดฟ้า			496.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร F				9,571.50	3,370.00
อาคาร G (อาคารห้องพัก)					
ชั้นใต้ดิน	พื้นที่งานระบบสระ	85.00	1	85.00	
	รวมพื้นที่ชั้นใต้ดิน			85.00	
1-5	ห้องพัก	50.00	11	550.00	
	ห้องแม่บ้าน	28.00	1	28.00	

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
	ห้องไฟฟ้า	7.00	1	7.00	
	บันไดและทางเดิน	158.00	-	158.00	
	รวมพื้นที่แต่ละชั้น			743.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1-5			3,715.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร G				3,800.00	889.00
อาคาร H (อาคารห้องพัก)					
ชั้นใต้ดิน	พื้นที่งานระบบสระ	85.00	1	85.00	
	รวมพื้นที่ชั้นใต้ดิน			85.00	
1-5	ห้องพัก	50.00	11	550.00	
	ห้องแม่บ้าน	28.00	1	28.00	
	ห้องไฟฟ้า	7.00	1	7.00	
	บันไดและทางเดิน	158.00	-	158.00	
	รวมพื้นที่แต่ละชั้น			743.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1-5			3,715.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร H				3,800.00	889.00
อาคาร I (อาคารเทนนิส คอร์ท)					
1	ห้องปั๊ม	370.00	1	370.00	
	พื้นที่จอดรถ	394.00	1	394.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			764.00	
2	ห้อง GENERATION	190.00	1	190.00	
	ห้องงานระบบไฟฟ้า	175.00	1	175.00	
	แผนกวิศวกร	238.00	1	238.00	
	ห้องน้ำ	15.00	2	30.00	
	บันไดและทางเดิน	150.00	-	156.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 4			789.00	
คาดฟ้า	สนามเทนนิส	300.00	1	300.00	
	บันไดและทางเดิน	132.00	-	132.00	
	รวมพื้นที่ชั้นคาดฟ้า			432.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร I				1,985.00	841.00
อาคาร J (อาคารสปาและเลานจ์)					
1	ส่วนต้อนรับสปา	74.00	1	74.00	
	ส่วนสนับสนุน	60.00	1	60.00	
	พื้นที่พักผ่อน	33.00	1	33.00	
	ห้องอบไอน้ำ	15.00	1	15.00	
	ห้องเปลี่ยนชุด	13.00	2	26.00	
	ห้องทำเล็บ	27.00	1	27.00	
	ห้องนวดเดี่ยว	30.00	4	120.00	
	ห้องนวดคู่	33.00	3	99.00	
	ทางเดิน	265.00	-	265.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			719.00	

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
2	พื้นที่ลานจ	244.00	1	244.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร J				963.00	1,093.00
อาคาร K (อาคารคิส์คลับ)					
ใต้ดิน	พื้นที่ซ่อมบำรุงรถกอล์ฟ	220.00	-	220.00	
	บันได ทางเดินและลิฟต์	30.00	-	30.00	
	รวมพื้นที่ชั้นใต้ดิน			250.00	
1	ห้องคิส์คลับ	192.00	1	192.00	
	ห้องขยะ	58.50	1	58.50	
	พื้นที่เก็บแก๊ส	14.50	1	14.50	
	บันไดและทางเดิน	40.00	-	40.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			305.00	
2	ศูนย์สุขภาพ	162.00	1	162.00	
	ห้องล็อกเกอร์	30.00	2	60.00	
	บันไดและทางเดิน	40.00	-	40.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2			262.00	
3	ห้องซ้อมมวยไทย	162.00	1	162.00	
	พื้นที่โยคะ	122.00	1	122.00	
	บันไดและทางเดิน	40.00	-	40.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 3			262.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร K				1,079.00	346.00
อาคาร CV1 (อาคารห้องพัก)					
1	ห้องพัก	68.00	3	68.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			204.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร CV1				204.00	296.00
อาคาร CV2 (อาคารห้องพัก)					
1	ห้องพัก	68.00	3	204.00	
	ห้องระบบสื่อสาร	6.00	1	6.00	
	CDU.AREA	10.00	1	10.00	
	ห้องไฟฟ้า	6.00	1	6.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			226.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร CV2				226.00	337.00
อาคาร CV3 (อาคารห้องพัก)					
1	ห้องพัก	68.00	3	68.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			204.00	

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร CV3				204.00	296.00
อาคาร CV4 (อาคารห้องพัก)					
1	ห้องพัก	68.00	3	204.00	
	ห้องแม่บ้าน	26.00	1	26.00	
	CDU.AREA	10.00	1	10.00	
	รวมพื้นที่ชั้น 1			240.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร CV4				240.00	337.00
อาคาร PV1 (อาคารห้องพัก)					
1	วิลล่า 1 ห้องนอน	97.50	1	97.50	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			97.50	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร PV1				97.50	120.00
อาคาร PV2 (อาคารห้องพัก)					
1	พูลวิลล่า	107.50	1	107.50	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			107.50	
2	พูลวิลล่า	57.60	1	57.60	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2			57.60	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร PV2				165.10	180.00
อาคาร PV3 (อาคารห้องพัก)					
1	พูลวิลล่า	97.50	4	390.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			390.00	
2	พูลวิลล่า	57.60	3	172.80	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2			172.80	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร PV3				562.80	520.00
อาคาร PV4 (อาคารห้องพัก)					
1	พูลวิลล่า	97.50	4	390.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			390.00	
2	พูลวิลล่า	57.60	3	172.80	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2			172.80	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร PV4				562.80	520.00
อาคาร PV5 (อาคารห้องพัก)					
1	พูลวิลล่า	97.50	3	292.50	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			292.50	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร PV5				292.50	360.00
บ้านพักเจ้าของโครงการ 1					
1	ห้องนอนและ ห้องนั่งเล่น	40.50	1	40.50	
	ห้องน้ำ	7.20	-	7.20	
	พื้นที่ระเบียง	17.00	-	17.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 1			64.70	

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
รวมพื้นที่ใช้สอยบ้านพักเจ้าของโครงการ 1				64.70	83.00
บ้านพักเจ้าของโครงการ 2					
1	ห้องนอนและ ห้องนั่งเล่น	33.20	1	33.20	
	ห้องน้ำ	7.20	-	7.20	
	พื้นที่ระเบียง	32.00	-	32.00	
	รวมพื้นที่ชั้นที่ 2			72.40	
รวมพื้นที่ใช้สอยบ้านพักเจ้าของโครงการ 2				72.40	86.00
สระว่ายน้ำ					
	บริเวณด้านหน้า อาคาร D	362.50	-	362.50	
	บริเวณคลับเฮาส์ อาคาร D	98.60	-	98.60	
	บริเวณระหว่าง อาคาร G กับอาคาร CV1 และอาคาร CV2	867.00	-	867.00	
	บริเวณระหว่าง อาคาร H กับอาคาร CV3 และอาคาร CV4	754.00	-	754.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยสระว่ายน้ำ				2,082.10	86.00
รวมพื้นที่ใช้สอยบ้านพักเจ้าของโครงการ 2				30,959.60	12,969.00

### สรุปการใช้พื้นที่โครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	35,698.00	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	12,969.00	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	30,959.60	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	22,729.00	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด	9,185.17	ตารางเมตร
อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)		
(FAR) =	30,959.60 : 35,698.00	= 0.87 : 1
ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, OSR)		
(BCR) =	(12,969.00 / 35,698.00) x 100	= 36.33
ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSC)		

$$\begin{aligned}
 (\text{OSR}) &= (22,729 / 35,698.00) \times 100 &= 63.674 \\
 \text{ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ} & & \\
 &= (9,185.17.00 / 35,698.00) \times 100 &= 25.73 \\
 \text{อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ} & & \\
 &= 9,185.17 : 695 &= 13.22 \text{ ตร.ม : 1 คน}
 \end{aligned}$$

## 1.5 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคารในโครงการ

### 1.5.1 ระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดิน

โครงการมีระยะร่นของแนวอาคารทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

#### โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRON ZONE)

**ทิศเหนือ :** อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ บ้านพักเจ้าของโครงการ 2 (ผนังทึบ) ระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.40 เมตร

**ทิศใต้ :** อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร E (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.00 เมตร

**ทิศตะวันออก :** อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร E (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 6.00 เมตร และห่างจากเขตถนนสาธารณะ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030) (กลาง-หาดราไวย์) กว้าง 30 เมตร (รวมเขตทาง) 6.00 เมตร

**ทิศตะวันตก :** อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ บ้านพักชาวของโครงการ 2 (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.00 เมตร และห่างจากแนวชายฝั่ง 36.10 เมตร

#### โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)

**ทิศเหนือ :** อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร I (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคาร ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.00 เมตร

**ทิศใต้ :** อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร PV4 (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.00 เมตร และห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ(ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 5.87 เมตร) 5.935 เมตร

**ทิศตะวันออก :** อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร J (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.00 เมตร (ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 6.00 เมตร) 6.00 เมตร

**ทิศตะวันตก :** อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินที่สุด คือ อาคาร K (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 13.00 เมตร และห่างจากเขตถนนสาธารณะ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) กว้าง 30 เมตร (รวมเขตทาง) 13.00 เมตร

เนื่องจากการเว้นระยะห่างระหว่างอาคาร โดยเฉพาะโซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) ที่มีระยะการเว้นพอดิตามกฎหมายเนื่องจากพื้นที่ค่อนข้างจำกัด ทั้งนี้ ในขั้นตอนการก่อสร้างจะมีการควบคุมเพื่อให้ระยะเป็นไปตามแบบและข้อกำหนดของกฎหมาย โดยโครงการจะใช้วิธีการควบคุม

ระยะห่างระหว่างของอาคารด้วยระบบการตรวจวัด (Measuring Systems) ซึ่งจะใช้เครื่องมือ PM Leveling and aligning (Line and point laser) ร่วมกับ Survey Leveling Control ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะใช้แสงเลเซอร์ตรวจสอบค่าระดับทั้งแนวระนาบและแนวตั้งในการทำงานทุกขั้นตอน เช่น งานฐานราก , งานโครงสร้าง . งานสถาปัตยกรรม ,งานระบบ และงานติดตั้งและประกอบ เป็นต้น ทั้งนี้ ฝ่ายออกแบบและฝ่ายก่อสร้างจะตรวจสอบระยะห่างระหว่างอาคารในขณะที่ทำการก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อให้ระยะห่างตรงตามทีออกแบบมากที่สุด

สำหรับอาคารที่ก่อสร้างใกล้ถนนสาธารณะ ความสูงของอาคารดังกล่าวจะต้องไม่เกินสองเท่าระยะราบ โดยวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด รายละเอียดดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 ความสูงอาคารของโครงการไม่เกินสองเท่าระยะราบ

อาคาร	ระยะราบวัดจากผนังนอกนอกสุดของอาคารไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนด้านตรงข้าม	ความสูงของสองเท่าระยะราบ (เมตร)	ความสูงของอาคาร (เมตร)
<b>ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) กว้าง 30 เมตร (รวมเขตทาง)</b>			
A	39.90	79.80	12.00
B	39.90	79.80	3.50
C	42.46	84.92	12.00
E	36.00	72.00	11.80
F	45.60	91.20	15.70
I	41.44	82.88	11.90
K	43.00	86.00	12.10
<b>ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 4.00-6.73 เมตร</b>			
I	9.73	19.46	11.90
H	15.87	31.74	15.95
J	9.00	18.00	10.50

#### 1.5.2 ระยะห่างระหว่างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน

การก่อสร้างอาคารใกล้อาคารอื่นในที่ดินเจ้าของเดียวกัน พบว่า อาคารแต่ละหลังมีระยะห่างระหว่างอาคาร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.4

#### ตารางที่ 1.4 ระยะห่างระหว่างอาคารในโครงการ

อาคาร	ลักษณะผนังอาคารที่ใกล้กัน	ความสูง(เมตร)	ระยะห่างระหว่างอาคาร(เมตร)
<b>โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</b>			
อาคาร A - อาคาร B	เปิด - ทึบ	12.00 – 3.50	4.00
อาคาร A - อาคาร D	เปิด - ทึบ	12.00 – 12.00	4.00
อาคาร A - อาคาร C	ทึบ - ทึบ	12.00 – 12.00	6.10
อาคาร B - อาคาร C	ทึบ - ทึบ	12.00 – 12.00	4.00
อาคาร C - อาคาร E	เปิด - ทึบ	12.00 – 11.80	3.60
อาคาร C - บ้านพักเจ้าของ 3	เปิด - ทึบ	12.00 – 3.50	4.00
อาคาร D - บ้านพักเจ้าของ 1	เปิด - ทึบ	6.80 – 4.60	5.00
บ้านพักเจ้าของ 1 - บ้านพักเจ้าของ 2	เปิด - เปิด	4.60 – 4.60	4.00
<b>โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)</b>			
อาคาร F - อาคาร H	เปิด - ทึบ	15.70 – 15.95	9.34
อาคาร F - อาคาร K	ทึบ - ทึบ	15.70 – 12.10	3.68
อาคาร F - อาคาร G	ทึบ - เปิด	15.70 – 15.95	7.58
อาคาร F - อาคาร CV1	ทึบ - ทึบ	15.70 – 7.961	9.19
อาคาร F - อาคาร CV3	เปิด - ทึบ	15.70 – 7.961	14.96
อาคาร G - อาคาร I	เปิด - ทึบ	15.95 – 11.90	4.40
อาคาร G - อาคาร PV1	เปิด - ทึบ	15.95 – 3.80	4.32
อาคาร G - อาคาร PV3	เปิด - เปิด	15.95 – 6.00	7.60
อาคาร H - อาคาร CV3	เปิด - เปิด	15.95 – 7.961	23.22
อาคาร H - อาคาร PV4	เปิด - เปิด	15.95 – 6.00	7.75
อาคาร I - อาคาร PV2	ทึบ - เปิด	11.90 – 5.60	3.85
อาคาร I - อาคาร K	เปิด - เปิด	11.90 – 12.10	14.64
อาคาร J - อาคาร PV3	ทึบ - ทึบ	10.90 – 6.00	2.95
อาคาร J - อาคาร PV4	ทึบ - ทึบ	10.50 – 6.00	1.79
อาคาร J - อาคาร PV5	ทึบ - ทึบ	15.50 – 3.80	2.30
อาคาร PV1 - อาคาร PV3	ทึบ - ทึบ	3.80 – 6.00	2.61
อาคาร PV1 - อาคาร PV2	ทึบ - ทึบ	3.80 – 5.60	1.01
อาคาร PV4 - อาคาร PV5	เปิด - เปิด	6.00 – 3.80	7.68

#### 1.6 สภาพความลาดชันของพื้นที่

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ มีระดับพื้นดินต่ำกว่าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ประมาณ 3 เมตร ไม่มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการ สำหรับพื้นที่โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) มีค่าระดับระบุตามที่เส้นชั้นความสูงปรากฏตั้งแต่ 1.40-3.47 เมตร สำหรับโซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) มีค่าระดับระบุตามที่เส้นชั้นความสูงปรากฏตั้งแต่ 2.50 –

5.00 เมตร ปัจจุบันโครงการได้มีการปรับถมดินเพื่อปรับพื้นที่ก่อสร้างอาคารเสร็จแล้ว โดยได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา ตามใบอนุญาตเลขที่ 05/2559 ออกให้ ณ วันที่ 30 เดือน ธันวาคม พ.ศ.2559

### 1.7 จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 223 ห้องพัก (231 ห้องนอน) และห้องพักเจ้าของ จำนวน 3 ห้องพัก มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 468 คน (คิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้องนอน) นอกจากนี้ โครงการยังมีพนักงานประจำประมาณ 227 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น โครงการมีผู้อยู่อาศัยทั้งสิ้น 965 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.5

ตารางที่ 1.5 จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการและจำนวนพนักงาน

รายละเอียด	จำนวนห้องพัก (ห้อง)	จำนวนห้องนอน (ห้อง)	จำนวนผู้ให้บริการ (คน/ห้อง)	จำนวนผู้ให้บริการ รวม(คน)
ห้องพัก	223	231	2 คน/ห้อง	462
บ้านพักเจ้าของ	3	3	2 คน/ห้อง	6
พนักงานประจำ	-	-	-	227
<b>รวม</b>	<b>226</b>	<b>234</b>	<b>-</b>	<b>695</b>

ที่มา : บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด

### 1.8 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

#### 1.8.1 การใช้น้ำ

##### 1) ปริมาณน้ำใช้

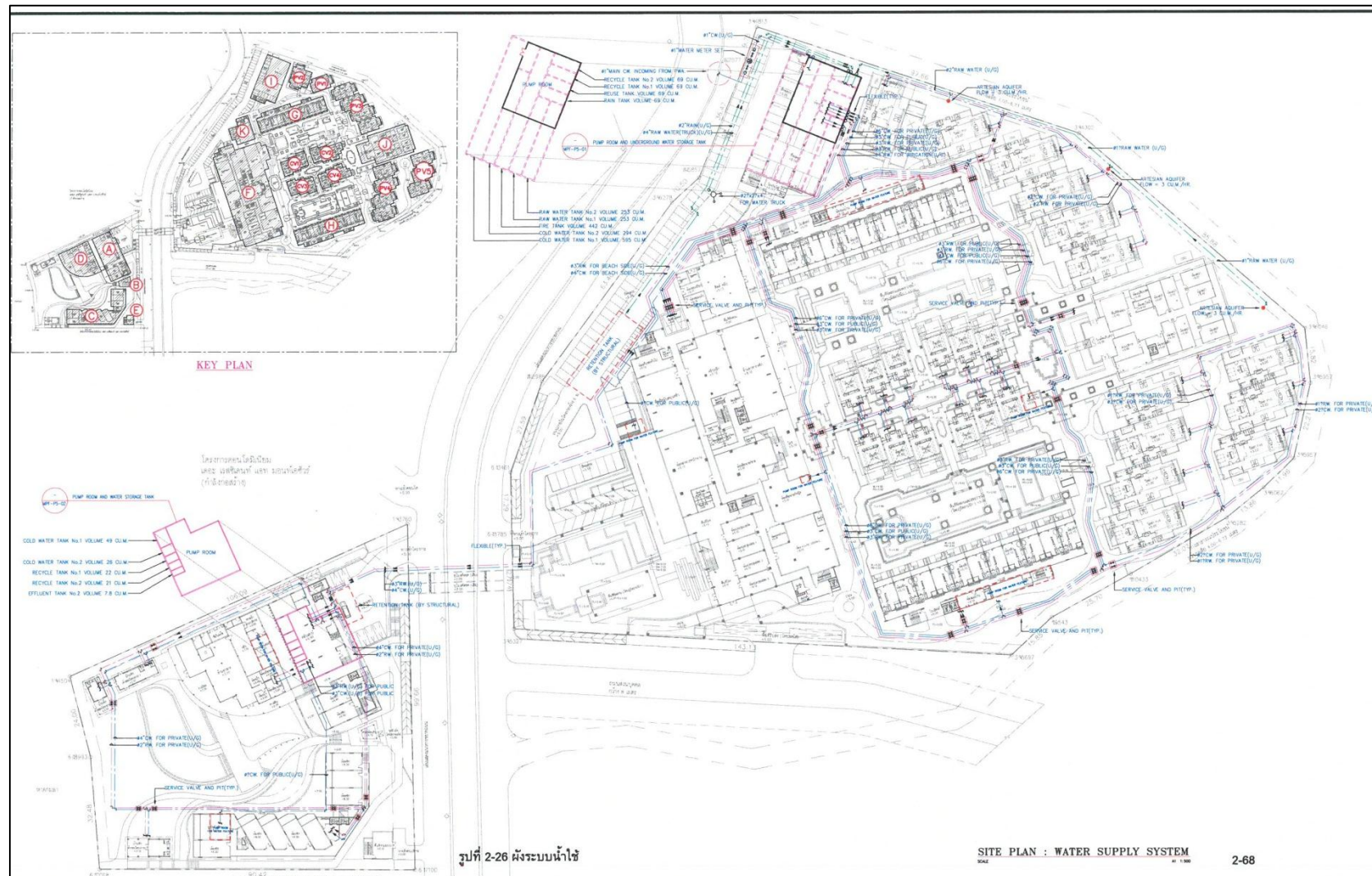
ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ 290.575 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 27.24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ตารางที่ 1.6 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

อาคาร	จำนวน	จำนวน ผู้ให้บริการ	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
<b>โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</b>				
ห้องพัก 1 ห้องนอน	45 ห้อง	90 คน	750 ลิตร/ห้อง/วัน	33.75
บ้านพักเจ้าของ	3 หลัง	6 คน	750 ลิตร/ห้อง/วัน	2.25
ห้องอาหาร	120 คน/รอบ	240 คน	50 ลิตร/คน/วัน	12.00
คลับเลานจ์	55 คน/รอบ	110 คน	30 ลิตร/คน/วัน	3.31
สระว่ายน้ำ	629.10 ตร.ม.	-	6 ลิตร/ตร.ม.-วัน	3.77
<b>รวมปริมาณน้ำใช้โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</b>				<b>55.08</b>

อาคาร	จำนวน	จำนวน ผู้ให้บริการ	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
<b>โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)</b>				
ห้องพัก 1 ห้องนอน	171 ห้อง	342 คน	750 ลิตร/ห้อง/วัน	128.25
ห้องพัก 2 ห้องนอน	6 ห้อง	24 คน	1,250 ลิตร/ห้อง/วัน	7.50
ห้องพัก 3 ห้องนอน	1 ห้อง	6 คน	1,750 ลิตร/ห้อง/วัน	1.75
ห้องอาหาร	372 คน/รอบ	744 คน	50 ลิตร/คน/วัน	37.20
พนักงาน	227 คน	227 คน	75 ลิตร/คน/วัน	17.025
ห้องประชุม	4 ห้อง	147 คน	10 ลิตร/คน/วัน	1.47
ห้องจัดเลี้ยง	300 ตร.ม.	200 คน	50 ลิตร/คน/วัน	10.00
สนามเทนนิส	656 ตร.ม.	115 คน	30 ลิตร/คน/วัน	3.45
สปา	10 คน/รอบ	60 คน	75 ลิตร/คน/วัน	4.50
คิด้ส์คลับ ,ศูนย์สุขภาพ,มวย ไทย,โยคะ	150 คน	150 คน	30 ลิตร/คน/วัน	4.50
สระว่ายน้ำ	3,249.40 ตร.ม.	-	6 ลิตร/ตร.ม.-วัน	19.50
ห้องพักขยะ	58.50 ตร.ม.	-	6 ลิตร/ตร.ม.-วัน	0.35
<b>รวมปริมาณน้ำใช้โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)</b>				<b><u>235.495</u></b>
<b>รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ</b>				<b><u>290.575</u></b>

หมายเหตุ : บริเวณน้ำใช้ติดตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 750 ลิตร/ห้อง/วัน ตามเกณฑ์สำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม,2550  
ที่มา : บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด



รูปที่ 1.8.1-2 Flow diagram ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

นอกจากนี้ โครงการได้มีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพ เป็นประจำ ทุกๆ 3 เดือน (ผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ค) เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพ ซึ่งคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปาดื่มได้กรมอนามัย พ.ศ. 2563 และตรวจนอกจากนี้ ยังได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บน้ำไปวิเคราะห์โลหะหนักและเชื้อแบคทีเรียด้วย โดยตรวจไม่พบโลหะหนัก และเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรค

## 2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาภูเก็ตและน้ำบ่อบาดาล จำนวน 3 บ่อ ภายในโครงการ นอกจากนี้ ในช่วงฤดูฝนโครงการจะนำน้ำฝนมาใช้เป็นแหล่งน้ำใช้ ของโครงการร่วมด้วย หากกรณีที่เกิดปัญหาน้ำขาดแคลน โครงการจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง

สำหรับระบบจ่ายน้ำภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค โดยโครงการจะมีแนวท่อประปา ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว เข้ากักเก็บยังถังเก็บน้ำใต้ดิน (CW.TANK No.2) บริเวณอาคาร I (โซนด้านภูเขา) ปริมาตร 294 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (I-CW-PBS-01) จำนวน 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด) มีอัตราการสูบน้ำ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแจกจ่ายไปยังแต่ละอาคารของโซนด้านภูเขา และสูบไปเก็บยังถังเก็บน้ำใต้ดิน (CW.TANK No.1,2) จำนวน 2 ถัง บริเวณอาคาร A (โซนด้านหน้าหาด) ปริมาตร 49 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 26 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จากนั้นสูบแจกจ่ายด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (A-CW-PBS-01) จำนวน 2 ชุด (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบน้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแจกจ่ายไปยัง แต่ละอาคารของโซนด้านหน้าหาด

น้ำจากบ่อบาดาล จำนวน 3 บ่อ ภายในโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณอาคาร J อาคาร PV3 และอาคาร PV1 (ใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล แสดงในภาคผนวก ค) เข้ากักเก็บยังถังเก็บน้ำดิบ (RAW No.2) บริเวณอาคาร I (โซนหน้าภูเขา) ปริมาตร 253 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ขนาด 2.5x2.5x4 นิ้ว จำนวน 1 หัว บริเวณอาคาร I เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้ากักเก็บยังถังเก็บน้ำดิบ (RAW No.1) บริเวณอาคาร I (โซนหน้าภูเขา) ปริมาตร 253 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบกรองทราย (Sand Filter) และระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน (CW.TANK No.1) ปริมาตร 595 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I (โซนด้านภูเขา) จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (I-CW-PBS-01) จำนวน 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด) มีอัตราการสูบน้ำ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแจกจ่ายไปยังแต่ละอาคารของโซนด้านภูเขา และสูบไปเก็บยังถังเก็บน้ำใต้ดิน (CW.TANK No.1,2) จำนวน 2 ถัง บริเวณอาคาร A (โซนด้านหน้าหาด) ปริมาตร 49 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 26 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จากนั้นสูบแจกจ่ายด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (A-CW-PBS-01) จำนวน 2

ชุด (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบน้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแจกจ่ายไปยังแต่ละอาคารของ  
โซนด้านหน้าหาด

น้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำโซนด้านภูเขา จะสูบน้ำผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เข้ากัก  
เก็บยังถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I (โซนด้านภูเขา)  
จากนั้นผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบกรองทราย (Sand Filter) และระบบกรอง  
คาร์บอน (Activated Carbon Filter) และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 1  
(RECYCLE No.1) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I (โซนด้านภูเขา) เพื่อนำไปใช้ในส่วน  
ของระบบสุขภัณฑ์โซนด้านภูเขา และสูบน้ำไปเก็บยังถังรีไซเคิล 1 (RECYCLE No.1) โซนด้านหน้าหาด  
ปริมาตร 22 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปใช้ในส่วนของการสุขภัณฑ์โซนด้านหน้าหาด

### 3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำจากบ่อน้ำบาดาล น้ำฝน และน้ำซื้อรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้  
ดินโดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดีของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วน  
ต่างๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้

1. ถังกรองทราย(Sand Filter) เพื่อกรองสิ่งสกปรกที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ ตะกอน และสาร  
แขวนลอยต่างๆ

2. ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) เพื่อกรองสารละลายที่มีสี กลิ่น และสารเคมี  
ต่างๆ

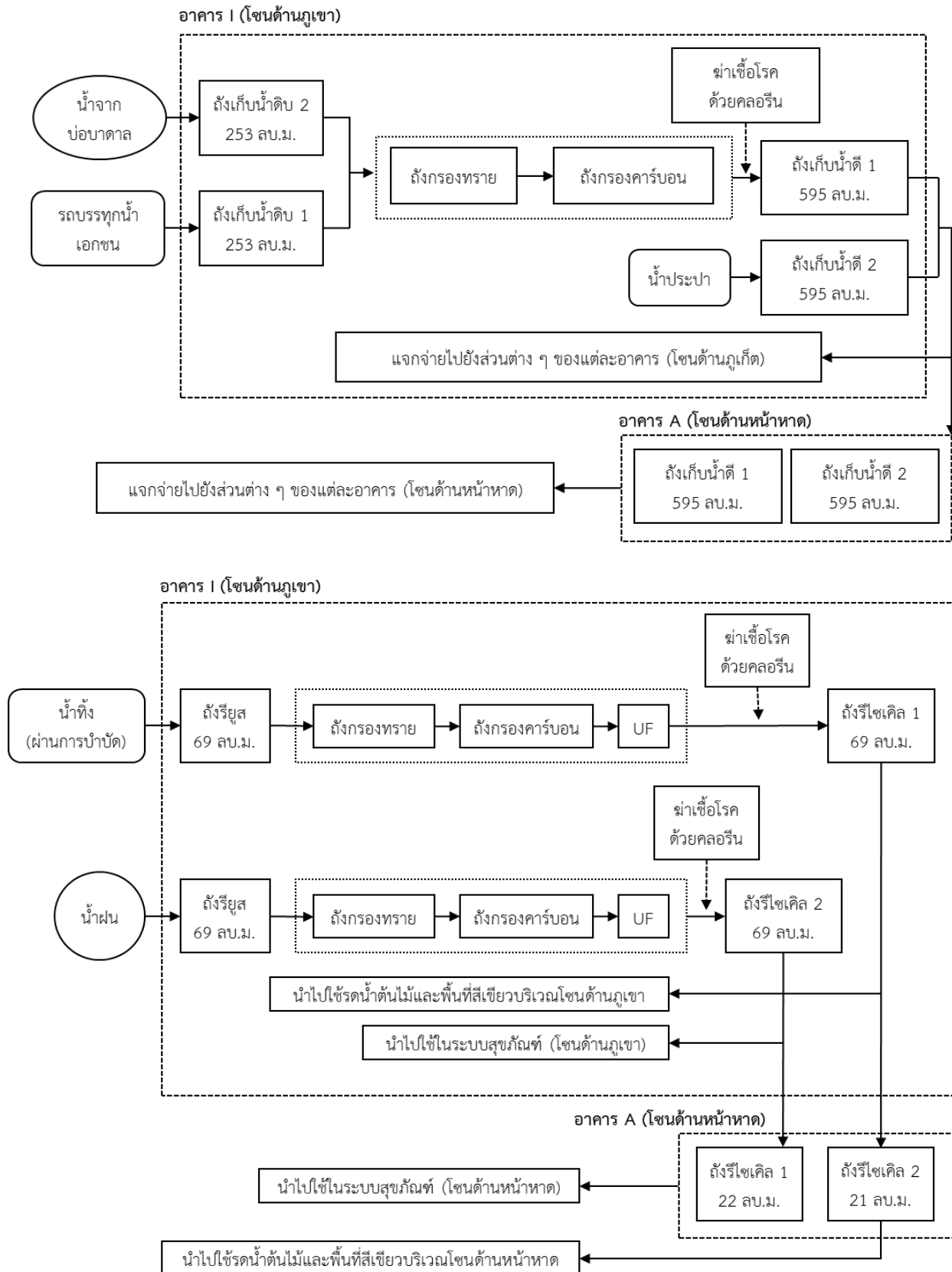
ดังนั้น น้ำจากบ่อน้ำบาดาล น้ำฝน และน้ำซื้อรถบรรทุกน้ำเอกชน ที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุง  
คุณภาพ และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภค  
ต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ

### 4) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบ (RAW No.1&2) จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 253 ลูกบาศก์  
เมตร ถังเก็บน้ำดี (CW.TANK No.1) ปริมาตร 595 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดี (CW.TANK No.2)  
ปริมาตร 294 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I (โซนด้านภูเขา) และถังเก็บน้ำดี (CW.TANK No.1,2)  
จำนวน 2 ถัง บริเวณอาคาร A (โซนด้านหน้าหาด) ปริมาตร 49 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 26  
ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ รวมปริมาณกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 1,470 ลูกบาศก์เมตร ซึ่ง  
โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 5 วัน รายละเอียดดังนี้

ปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ	=	1,470	ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการใช้น้ำภายในโครงการ	=	290.575	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ความสามารถสำรองน้ำไว้ใช้	=	1,470.00/290.575	
	=	5.06	วัน
หรือประมาณ	=	5	วัน

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำไว้ใช้ในถังเก็บน้ำต่างๆ ดังรูปที่ 1.8.1-3



รูปที่ 1.8.1-3 ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

ที่มา : บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด

### ตารางที่ 1.6 การสำรองน้ำใช้ของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน (ถัง)	ปริมาตรรวม (ลูกบาศก์เมตร)	สถานที่ตั้ง
1	ถังเก็บน้ำดิบ RAW No.1	1	253.00	อาคาร I (โซนด้านภูเขา)
2	ถังเก็บน้ำดิบ RAW No.2	1	253.00	อาคาร I (โซนด้านภูเขา)
3	ถังเก็บน้ำดี CW.TANK No.1	1	595.00	อาคาร I (โซนด้านภูเขา)
4	ถังเก็บน้ำดี CW.TANK No.2	1	294.00	อาคาร I (โซนด้านภูเขา)
5	ถังเก็บน้ำดี CW.TANK No.1	1	49.00	อาคาร A (โซนด้านหน้าหาด)
6	ถังเก็บน้ำดี CW.TANK No.2	1	26.00	อาคาร A (โซนด้านหน้าหาด)
รวมปริมาตร		<u>6</u>	<u>1,470</u>	

ที่มา : บริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด

ถังเก็บน้ำดิบใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้นโครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น รายละเอียดดังนี้

ไฮโดร ซิล เป็นมอร์ตาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์ เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภท อะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสม ทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีตและสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ใช้งานง่าย
- แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ
- ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง
- กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure)
- ไม่เป็นพิษ ใช้น้ำดื่มได้ (non-toxic)
- มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว
- ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด
- สามารถปรับความข้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถังเก็บน้ำ อีกทั้งช่วงเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินแต่ละถังจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง มีช่องเปิด ขนาด 1.0x1.0 เมตร และขนาด 0.6x0.6 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้

## 1.8.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

### 1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 213.914 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) ยกเว้น น้ำเสียจากห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ รายละเอียดดังตารางที่ 1.8

ตารางที่ 1-8 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

อาคาร	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำ เสีย (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอน เร่งชนิดการเติมเข้า-ถ่ายออก Sequencing Batch Reator (SBR)	
			ประมาณน้ำเสียเข้าระบบ (ลบ. ม./วัน)	รายละเอียด/ตำแหน่งระบบ บำบัด/อัตราการบำบัด
โซนบีชฟรอนท์ (BEACH FRONT ZONE)				
ห้องพัก 1 ห้องนอน (45 ห้อง)	33.75	27.00	41.048	WWTP-1 (BEACH FRONT ZONE) อัตราการบำบัด 52 ลบ.ม./วัน
บ้านพักเจ้าของ (3 หลัง)	2.25	1.80		
ห้องอาหาร	12.00	9.60		
คลับเลานจ์	3.31	2.648		
รวม	51.31	41.048		
โซนฮิลล์ไซด์ (HILL SIDE ZONE)				
ห้องพัก1ห้องนอน (171 ห้อง)	128.25	102.60	172.866	WWTP-2 (HILL SIDE ZONE) อัตราการบำบัด 220 ลบ.ม./วัน
ห้องพัก 2 ห้องนอน (6 ห้อง)	7.501	6.00		
ห้องพัก 3 ห้องนอน (1 ห้อง)	1.75	1.40		
ห้องอาหาร	37.20	29.76		
พนักงาน	17.025	13.62		
ห้องประชุม	1.47	1.176		
ห้องจัดเลี้ยง	10.00	8.00		
สนามเทนนิส	3.45	2.76		
สปา	4.50	3.60		
คิตส์คลับ,ศูนย์สุขภาพ,มวย ไทย,โยคะ	4.50	3.60		

อาคาร	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำ เสีย (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอน เร่งชนิดการเติมเข้า-ถ่ายออก Sequencing Batch Reator (SBR)	
			ประมาณน้ำเสียเข้าระบบ (ลบ. ม./วัน)	รายละเอียด/ตำแหน่งระบบ บำบัด/อัตราการบำบัด
ห้องพักขยะ	0.35	0.35		
รวม	<b>215.995</b>	<b>172.866</b>		
รวมทั้งโครงการ	<b>267.305</b>	<b>213.914</b>	<b>213.914</b>	<b>272 ลบ.ม./วัน</b>

ที่มา : บริษัท พรวิสต์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด

## 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ชนิดการเติมเข้า-ถ่ายออก (Sequencing Batch Reator: SBR) เพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรมภายในโครงการ ซึ่งเป็นระบบที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพดี ได้มาตรฐานตามกฎหมายสามารถปล่อยสู่แหล่งสาธารณะหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ภายในโครงการ โดยแยกระบบบำบัดน้ำเสียออกเป็น 2 โซน มีรายละเอียดดังนี้

### • โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)

บ่อบำบัดน้ำเสีย (WWTP-1) รองรับน้ำเสียโซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดทั้งสิ้น 41.048 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยบ่อบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 52 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งบ่อบำบัดน้ำเสีย (WWTP-1) ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- (1) บ่อดักไขมัน ปริมาตร 9.00 ลูกบาศก์เมตร
- (2) บ่อเกรอะ ปริมาตร 40.00 ลูกบาศก์เมตร
- (3) บ่อเติมอากาศ ปริมาตร 45.00 ลูกบาศก์เมตร
- (4) บ่อดกตะกอน ปริมาตร 7.20 ลูกบาศก์เมตร
- (5) บ่อเก็บตะกอน ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร

### • โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)

บ่อบำบัดน้ำเสีย (WWTP-2) รองรับน้ำเสียโซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดทั้งสิ้น 172.866 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยบ่อบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 220 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งบ่อบำบัดน้ำเสีย (WWTP-2) ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- (1) บ่อดักไขมัน ปริมาตร 18.75 ลูกบาศก์เมตร
- (2) บ่อเกรอะ ปริมาตร 165.00 ลูกบาศก์เมตร
- (3) บ่อปรับสภาพ ปริมาตร 125.00 ลูกบาศก์เมตร

(4) บ่อเติมอากาศและตกตะกอนแต่ละถัง (ระบบเอสบีอาร์) ปริมาตร 174.00 ลูกบาศก์เมตร

(5) บ่อเก็บตะกอน ปริมาตร 52.80 ลูกบาศก์เมตร

#### หลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) เพื่อบำบัดในเบื้องต้นก่อน โดยแยกเอาขยะและเศษอาหารออกเพื่อเป็นการลดปริมาณสารแขวนลอย สำหรับน้ำเสียแต่ละส่วนของอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) เพื่อบำบัดในขั้นต้น โดยการแยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบา ซึ่งจะช่วยลดค่า BOD ของน้ำได้บางส่วน เกิดกระบวนการย่อยสิ่งสกปรกในน้ำเสียจนเกิดเป็นก๊าซมีเทน ( $CH_4$ ) แล้วจึงไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ซึ่งจะช่วยปรับอัตราการไหลและความเข้มข้นของน้ำเสียให้มีความสม่ำเสมอก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด ทำให้ระบบบำบัดสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ น้ำเสียจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศ และการตกตะกอน โดยจะดำเนินการภายในบ่อปฏิริยาเดียวกัน โดยการเดินระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ 1 รอบการทำงาน (Cycle) จะมี 5 ช่วงตามลำดับ ดังนี้

- 1) ช่วงเติมน้ำเสีย (Fill) นำน้ำเสียเข้าระบบ
- 2) ช่วงทำปฏิริยา (React) เป็นการลดสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (BOD)
- 3) ช่วงตกตะกอน (Settle) ทำให้ตะกอนจุลินทรีย์ตกลงกันถึงปฏิริยา
- 4) ช่วงระบายน้ำทิ้ง (Draw) ระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด
- 5) ช่วงพักระบบ (Idle) เพื่อซ่อมแซมหรือรอรับน้ำเสียใหม่

สำหรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ถังสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) โดยจะมีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำต่อไป

โครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 223 ห้องพัก (231 ห้องนอน) ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการทั้งหมด มีปริมาณ 213.914 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก กำหนดค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล (REUSE TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย (Sand Filter) ระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) และระบบกรองแบบ Ultrafiltration Membrane (UF) และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน (Chlorine Feed Set) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านภูเขา ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณโซนด้านภูเขา และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านหน้าหาด ปริมาตร 21 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวโซนด้านหน้าหาด ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 551.110 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 ลิตร/ตาราง

เมตร-วัน) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ในช่วงฤดูฝน โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 110.222 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20%ของน้ำแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 103.692 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) โซนด้านภูเขา ต่อไป

### 3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWTP-1 และ WWTP-2) ได้ออกแบบให้มีส่วนเก็บตะกอนส่วนเกิน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 31.50 และ 36.22 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว โครงการจะจัดจ้างหน่วยงานเอกชนรถสูบน้ำที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลภุมมาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป

สำหรับหลักการทำงานของถังดักไขมันแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) ตะแกรงดักเศษอาหาร จะช่วยกรองเศษอาหาร และสิ่งสกปรกต่างๆ เป็นการลดความสกปรกในขั้นแรก (2) ส่วนแยกไขมันของน้ำ น้ำที่ผ่านการกรองเศษอาหารจะไหลผ่านไปอีกช่องหนึ่งของบ่อ ด้วยการออกแบบที่เหมาะสมตามทิศทางที่ไหลของน้ำจะมีประสิทธิภาพในการแยกและสกัดไขมันที่ลอยอยู่เหนือผิวน้ำ (3) ท่ออ่อนระบายไขมัน เมื่อไขมันถูกแยกจากน้ำที่สะสมอยู่ภายในบ่อ ในระยะเวลาที่เก็บ 6 ชั่วโมง น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ระบบบำบัดในขั้นตอนต่อไป

กากไขมันจากบ่อดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ โดยบ่อดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลบ่อดักไขมัน โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่อาคารห้องพักรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อดักไขมันมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝน สัตว์ และแมลง เป็นต้น

### 5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ มีปริมาตร 213.914 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก กำหนดค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล (REUWE TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย (Sand Filter) ระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) และระบบกรองแบบ Ultrafiltration Membrane (UF) และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน (Chlorine Feed Set) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านภูเขา ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณโซนด้านภูเขา และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE

TANK No.2) บริเวณโซนด้านหน้าหาด ปริมาตร 21 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว  
โซนด้านหน้าหาด ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของ  
ดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 551.110 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10  
ลิตร/ตารางเมตร-วัน) ดังนั้น ในช่วงฤดูแล้ง โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์  
โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด	=	213.914	ลูกบาศก์เมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ซึมดิน	=	9,185.17	ตารางเมตร
อัตราการซึมน้ำของดิน	=	10	ลิตร/ตารางเมตร-วัน
เวลาที่ใช้รดน้ำต้นไม้และซึมน้ำ	=	6	ชั่วโมง
ปริมาณน้ำที่ใช้รดน้ำต้นไม้	=	$9,185.17 \times (10/1,000) \times 6$	
	=	551.110	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ใน  
โครงการได้ 110.222 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 103.692  
ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจาก  
ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ถังกรองทราย (Sand Filter) ถังกรองคาร์บอน  
(Carbon Filter) และชุดกรองอัลตรา (Ultra Filter) จากนั้นผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักไขมันก่อน  
ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) โซน  
ด้านภูเขาต่อไป

ทั้งนี้ ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง จึง  
กำหนดให้มีการใช้กุญแจล็อกก๊อกน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่ามีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับ  
รดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวม  
ถุงมือทุกครั้งปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง

### 2.7.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ มีปริมาณ 213.914 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า  $BOD_{\text{ออก}}$   
20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก กำหนดค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะ  
รวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล(REUSE TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่าน  
ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ได้แก่ ระบบกรองทราย (Sand Filter) ระบบกรองคาร์บอน  
(Activated Carbon Filter) และระบบกรองแบบ Ultrafiltration Membrane (UF) และฆ่าเชื้อด้วย

คลอรีน (Chlorine Feed Set) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านภูเขา ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณโซนด้านภูเขา และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านหน้าหาด ปริมาตร 21 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวโซนด้านหน้าหาด ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 330.67 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 ลิตร/ตารางเมตร-วัน) ดังนั้น ในช่วงฤดูแล้ง โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)

ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 110.222 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 103.692 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ถังกรองทราย (Sand Filter) ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) และชุดกรองอัลตรา (Ultra Filter) จากนั้นผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักของเสียน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) โซนด้านภูเขาต่อไป

## 2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม

### โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาตะแกรงเหล็กขนาดความกว้างxความลึก : 0.30x0.30 เมตร ความลาดเอียง 1:500 และท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1:500 ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างมีหญ้าขึ้นปกคลุม เป็นอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 8 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน สระว่ายน้ำ และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.089 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.185 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 95 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบการกักเก็บน้ำภายในบ่อกักเก็บน้ำปริมาณ 97 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ

โครงการจัดให้มีเครื่องสูบลม มีอัตราการสูบ 0.089 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

### โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 และ 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1:400 และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1:500 ที่มีบ่อบักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างมีหญ้าขึ้นปกคลุม เป็นอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 15 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน สระว่ายน้ำ และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.344 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.784 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 696 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบการหน่วงน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 750 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โครงการจัดให้มีเครื่องสูบลม มีอัตราการสูบ 0.344 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

ตารางที่ 1.9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565

เดือน พารามิเตอร์	หน่วย	มกราคม 65		กุมภาพันธ์ 65		มีนาคม 65		เมษายน 65		พฤษภาคม 65		มิถุนายน 65		ค่า มาตรฐาน
		Beach side	Hill side	Beach side	Hill side	Beach side	Hill side	Beach side	Hill side	Beach side	Hill side	Beach side	Hill side	
pH at 25.0 °C	-	7.42	6.88	6.50	7.53	7.65	6.61	7.3	7.1	7.4	7.4	7.05	7.39	5.0 - 9.0
BOD	mg/l	2.0	7.0	2.3	0.6	0.8	5.0	5.0	4.0	< 2	< 2	8.0	0.7	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/l	5.0	7.0	11.0	4.0	10.0	10.0	38	422	< 5	< 5	10.0	2.0	≤ 30
Total Dissolved Solids	ml/l	636	706	928	564	470	898	344	500	376	436	482	460	≤ 500
Sulfide	mg/l as S <sup>-2</sup>	< 0.5	ND	< 0.5	ND	ND	0.13	0.8	0.8	< 0.5	< 0.5	0.78	0.50	≤ 1.0
Settleable Solids	mg/l	0.1	0.1	0.1	ND	ND	0.1	< 0.1	3.0	< 0.1	< 0.1	0.2	ND	≤ 0.5
Fat, Greases & Oil	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	< 3.0	< 3.0	< 3	< 3	ND	ND	≤ 20
TKN-Nitrogen	mg/l	ND	1.82	2.38	0.63	0.35	4.57	3.0	9.5	ND	4.4	4.76	0.56	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	-	-	-	-	-	-	130,000	49,000	1300	23	-	-	-
ลักษณะทางกายภาพ		Yellowish	Turbid	Turbid	Clear	Yellowish	Clear	Turbid	Turbid	Turbid	Turbid	Yellowish	Clear	

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เลขทะเบียน ว-003 บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด **ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน**

## การจัดการมูลฝอย

### 1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถูพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	3	ลิตร/คน/วัน
หรือ	1	กิโลกรัม/คน/วัน

(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้เข้าพักเต็มโครงการ) เท่ากับ 3,450 ลิตร/วัน หรือ 3.45 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 1,150 กิโลกรัม/วัน รายละเอียดดังตารางที่ 2-12

ตารางที่ 1-10 ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (คน/วัน)	อัตราการเกิด ขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอย		
			(ลิตร/ วัน)	(ลบ.ม./ วัน)	(กก./วัน)
ห้องพัก 231 ห้องนอน	462	3 ลิตร/คน/วัน	1,386	1.386	462
ห้องพักเจ้าของ 3 ห้องนอน	6	3 ลิตร/คน/วัน	18	0.018	6
พนักงาน	227	3 ลิตร/คน/วัน	681	0.68	227
ห้องออกกำลังกาย	130	3 ลิตร/คน/วัน	390	0.39	130
สนามเทนนิส	115	3 ลิตร/คน/วัน	345	0.35	115
สปา	60	3 ลิตร/คน/วัน	180	0.18	60
คิตส์คลับ, ศูนย์สุขภาพ, มวยไทย, โยคะ	150	3 ลิตร/คน/วัน	450	0.45	150
รวมปริมาณขยะทั้งโครงการ			3,450	3.45	1,150

ที่มา : บริษัท พรวิสต์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด

### 2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง โดยภายในห้องพักแต่ละห้องจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ได้แก่ ส่วนต้อนรับ จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล ห้องครัวและห้องอาหาร จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล และห้องน้ำรวม จัด

ให้มีถังขยะ ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลอีกครั้ง ขยะจากส่วนต่างๆ ของโครงการจะรวบรวมมาพักไว้ที่ห้องพักขยะรวม ซึ่งอยู่ภายในอาคาร K (อาคารคิตส์คลับ) บริเวณชั้นที่ 1 ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ โดยห้องพักขยะดังกล่าวประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล



ภาพที่ 1.8.3-4 ห้องพักขยะ

การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณ ห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ ซึ่งขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

สำหรับขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงดำ โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

ส่วนขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์บริเวณห้องครัวและร้านอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น มายังห้องพักขยะอินทรีย์ โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป

### 3) อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ

อาคารห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการออกแบบไว้ภายในอาคาร K (อาคารคิตส์คลับ) บริเวณชั้นที่ 1 ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ โดยโครงการได้ออกแบบให้อาคารห้องพักขยะรวมมีประตู

และเป็นพื้นที่ที่มีติดชิด สามารถห้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมเป็นตำแหน่งที่ใกล้ทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้ให้บริการภายในโครงการ ทั้งนี้ห้องพักขยะรวม แบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่รองรับขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล

**ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 64% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.64 \times 3,450 \\ &= 2,208 \quad \text{ลิตร/วัน} \\ \text{หรือ} &= 2,208 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

**ปริมาณขยะแห้ง คิดเป็น 3% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะแห้ง} &= 0.03 \times 3,450 \\ &= 103.50 \quad \text{ลิตร/วัน} \\ \text{หรือ} &= 0.103 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

**ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 30% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.30 \times 3,450 \\ &= 1,035.00 \quad \text{ลิตร/วัน} \\ \text{หรือ} &= 1.035 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

**ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 3% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด**

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.30 \times 3,450 \\ &= 103.50 \quad \text{ลิตร/วัน} \\ \text{หรือ} &= 0.103 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

**ตารางที่ 1.10 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในแต่ละประเภท**

ประเภทของขยะมูลฝอย	อัตราส่วนของมูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ		ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะรวม(ลบ.ม/วัน)
		(ลิตร/วัน)	(ลบ.ม/วัน)	
มูลฝอยอินทรีย์	64	2,208.00	2.208	25.50
มูลฝอยแห้ง	3	103.50	0.103	30.00
มูลฝอยรีไซเคิล	30	1,035.00	1.035	12.75
มูลฝอยอันตราย	3	103.50	0.103	12.75
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>3,450.00</b>	<b>3.45</b>	<b>81.00</b>

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**ห้องพักขยะอินทรีย์** มีขนาดพื้นที่ 17 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 25.50 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.5 เมตร)

**ห้องพักขยะแห้ง** มีขนาดพื้นที่ 20 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 30.00 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.5 เมตร)

**ห้องพักขยะรีไซเคิล** มีขนาดพื้นที่ 8.50 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 12.75 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.5 เมตร)

**ห้องพักขยะอันตราย** มีขนาดพื้นที่ 8.50 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 25.50 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.5 เมตร)

ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 81 ลูกบาศก์เมตร

#### 4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

##### ความสามารถในการรองรับขยะอินทรีย์

ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะอินทรีย์ของโครงการ	=	17	ตารางเมตร
กำหนดความสูงของกองขยะ	=	1.5	เมตร
ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอินทรีย์ของโครงการ	=	17 x 1.5	
	=	25.50	ลูกบาศก์เมตร

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะอินทรีย์จะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้น

ปริมาณขยะอินทรีย์	=	2.208	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	=	3 x 2.208	
	=	6.624	ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ห้องพักขยะอินทรีย์ของโครงการ 25.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะอินทรีย์ของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (6.624 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

##### ความสามารถในการรองรับขยะแห้ง

ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะแห้งของโครงการ	=	20	ตารางเมตร
กำหนดความสูงของกองขยะ	=	1.5	เมตร
ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะแห้งของโครงการ	=	20 x 1.5	
	=	30	ลูกบาศก์เมตร

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะแห้งจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะแห้งที่เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะแห้ง} &= 0.102 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &= 3 \times 0.102 \\ &= 0.309 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะแห้งของโครงการ 30 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะแห้งของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.309 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

#### ความสามารถในการรองรับขยะรีไซเคิล

$$\begin{aligned} \text{ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะรีไซเคิล} &= 8.50 && \text{ตารางเมตร} \\ \text{กำหนดความสูงของกองขยะ} &= 1.5 && \text{เมตร} \\ \text{ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะรีไซเคิลของโครงการ} &= 8.50 \times 1.5 \\ &= 12.75 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะรีไซเคิลจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะรีไซเคิลที่เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 1.035 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &= 3 \times 1.035 \\ &= 3.105 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะรีไซเคิลของโครงการ 12.75 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะรีไซเคิลของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (3.105 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

#### ความสามารถในการรองรับขยะอันตราย

$$\begin{aligned} \text{ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะอันตราย} &= 8.50 && \text{ตารางเมตร} \\ \text{กำหนดความสูงของกองขยะ} &= 1.5 && \text{เมตร} \\ \text{ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอันตรายของโครงการ} &= 8.50 \times 1.5 \\ &= 12.75 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะอันตรายจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะอันตรายที่เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.103 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &= 3 \times 0.103 \\ &= 0.309 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะอันตรายของโครงการ 12.75 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะอันตรายของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.309 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ

ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ	=	3,450	ลิตร/วัน
หรือ	=	3.45	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	=	1,140	กิโลกรัม/วัน
ปริมาตรเก็บกักขยะของโครงการ	=	25.5 + 30 + 12.75 + 12.75	
	=	81	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ	=	81 / 3.45	
	=	23.48	วัน
ประมาณ	=	23	วัน

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 23 วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะจัดจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลภุมมาให้มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม บริเวณอาคาร K (อาคารคิตส์คลับ) สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน

#### 1.8.4. ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้ากลาง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

##### 1) ระบบไฟฟ้าปกติ

##### โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Cast Resin : TR3) ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่บริเวณอาคาร E ซึ่งหม้อแปลงไฟฟ้ามีระยะห่างส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 33 kV กับผนังด้านปิดของอาคาร ประมาณ 4.85 เมตร และระยะห่างส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 33 kV กับแนวเขตที่ดินโครงการ ประมาณ 6.03 เมตร

### โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Cast Resin : TR1 ,TR2) ขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่บริเวณอาคาร I ซึ่งหม้อแปลงไฟฟ้ามีระยะห่างส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 33 kV กับผนังด้านปิดของอาคาร ประมาณ 3.90 เมตร และระยะห่างส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 33 kV กับแนวเขตที่ดินโครงการ ประมาณ 4.28 เมตร

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และระยะระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่สถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

### **2) ระบบไฟฟ้าสำรอง**

#### โซนด้านหน้าหาด(BEACH FRONT ZONE)

ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้ากลาง ชัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องสำรองไฟฟ้าของอาคาร E เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ได้อย่างเพียงพอ

#### โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)

ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้ากลาง ชัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องสำรองไฟฟ้าของอาคาร I เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

### 3) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้อง MDB จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

### 4) การประมาณการค่าไฟฟ้า

โครงการได้ทำการประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า บริเวณโซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) จะมีการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 474 kVA โดยใน 1 วัน โครงการจะใช้ไฟฟ้า 5,057 หน่วย คิดเป็นจำนวนเงิน 15,171 บาท/วัน หรือ 455,130 บาท/เดือน สำหรับบริเวณโซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) จะมีการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 1,861 kVA โดยใน 1 วัน โครงการจะใช้ไฟฟ้า 20,248 หน่วย คิดเป็นจำนวนเงิน 60,744 บาท/วัน หรือ 1,822,320 บาท/เดือน

### 1.8.5. การอนุรักษ์พลังงาน

เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้นโครงการจึงให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการ และผู้ให้บริการภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติมีดังนี้

#### (1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

##### 1. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ
- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดซับความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน
- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อนตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน

- ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก
- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสมโดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

## 2. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 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
- หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์
- เลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างโดยใช้หลอด LED ทั้งโครงการ เพื่อประหยัดพลังงาน

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

#### 4. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ลิฟต์

- ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู
- แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อช่วยลดการเดินทางลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น

#### 5. การอนุรักษ์พลังงานน้ำ

- นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
- หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์
- เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
- ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้บริการทุกห้องพักได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

##### 1) วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง

- ปิดไฟทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก
- ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน

##### 2) วิธีลดการใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ

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

### 3) วิธีลดใช้พลังงาน ตู้เย็น

- ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
- ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน
- ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน

### 4) วิธีลดใช้พลังงาน โทรทัศน์

- ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู
- สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์

#### 1.8.6. การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

##### 1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel, FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์ เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณอาคาร E (โซนด้านหน้าหาด) และอาคาร H (โซนด้านภูเขา)

- **อุปกรณ์แยกแจ้งสัญญาณ (Graphic Annunciator Board : AAN)** เป็นอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อดู จุดเกิดเหตุภายในอาคารได้อย่างรวดเร็ว เพื่อที่จะสามารถบอกตำแหน่งในการเข้าไประงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว อุปกรณ์แยกแจ้งสัญญาณจะนิยมแสดงแผนผังของอาคารนั้นๆ และแสดงโซนหรือจุดของอุปกรณ์ตรวจจับตามตำแหน่งที่ออกแบบไว้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณอาคาร E (โซนด้านหน้าหาด) และอาคาร H (โซนด้านภูเขา)

- **ตู้แสดงผลและควบคุมระยะไกล (Remote Graphic Annunciator Board : RNN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานระยะไกลจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณส่วนต้อนรับ อาคาร A (โซนด้านหน้าหาด) และบริเวณสำนักงานอาคาร H (โซนด้านภูเขา)

- **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด (Manual Station : M)** ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการมีมือกด (Push) และมีมือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นคว้าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุ

ไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร จำนวนทั้งสิ้น 69 จุด มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A ติดตั้งจำนวน 6 จุด ออกแบบการติดตั้งชั้นใต้ดินและชั้นที่ 1 ติดตั้งชั้นละ 1 จุด และชั้นที่ 2-3 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณบันไดหลัก โถงต้อนรับ คลับเลาจน์
- อาคาร C ติดตั้งจำนวน 5 จุด ออกแบบการติดตั้งชั้นละ 1 จำนวน 1 จุด และชั้นที่ 2-3 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณบันไดหลัก
- อาคาร D ติดตั้งจำนวน 3 จุด บริเวณร้านอาหาร โถงทางเดิน
- อาคาร F ติดตั้งจำนวน 18 จุด ออกแบบการติดตั้งชั้นที่ 1 จำนวน 6 จุด และชั้นที่ 2-4 ติดตั้งชั้นละ 4 จุด บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- อาคาร G ติดตั้งจำนวน 9 จุด ออกแบบการติดตั้งชั้นที่ 1 จำนวน 1 จุด และชั้นที่ 2-5 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- อาคาร H ติดตั้งจำนวน 9 จุด ออกแบบการติดตั้งชั้นที่ 1 จำนวน 1 จุด และชั้นที่ 2-5 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- อาคาร I ติดตั้งจำนวน 3 จุด ออกแบบการติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณบันไดหลัก
- อาคาร J ติดตั้งจำนวน 2 จุด ออกแบบการติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงต้อนรับ และ โถงชั้น 2
- อาคาร K ติดตั้งจำนวน 5 จุด ออกแบบการติดตั้งชั้นใต้ดิน และชั้นที่ 2-3 ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณบันไดหลัก สำหรับชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 1 จุด บริเวณคิส์คลับ และบันไดหลัก

■ **อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B)** มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ส่งสัญญาณเสียงแสดให้ทราบทั่วถึง โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด

■ **โทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉิน (Fire Phone Jack : FP)** เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่หรือตคนในอาคารในเวลาเกิดเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง โดยโครงการจะติดตั้งโทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉินไว้ตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด

■ **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตาม

จุดต่างๆ ของทุกอาคาร ได้แก่ พื้นที่งานระบบทางเดิน คลับเลาจน์ โถงต้อนรับ ห้องพักทุกห้อง บ้านพักเจ้าของ 1,2 ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ห้องอาหาร ห้องปั๊ม ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องอาหารพนักงาน ห้องล็อกเกอร์หญิง ห้องล็อกเกอร์ชาย ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ห้องวิศวกร ห้องเก็บของ พื้นที่ซ่อมบำรุง คิด้สคลับ ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ

■ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องครัวของอาคาร D ห้องครัวหลักของอาคาร F ห้องสปาของอาคาร J



รูปที่ 1.8.6-5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

## 2) ระบบดับเพลิง

■ **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของทุกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A ติดตั้งจำนวน 3 จุด บริเวณโถงต้อนรับ คลับเลาจน์
- อาคาร C ติดตั้งจำนวน 6 จุด ออกแบบติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณห้องแม่บ้านและทางเดิน
- อาคาร D ติดตั้งจำนวน 2 จุด บริเวณระเบียง และทางเข้าส่วนบริการ
- อาคาร F ติดตั้งจำนวน 19 จุด ออกแบบติดตั้งชั้นที่ 1-2 ชั้นละ 5 จุด ชั้นที่ 3-4 ชั้นละ 4 จุด และชั้นที่ 5 ติดตั้ง 1 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และโถงบันได
- อาคาร G ติดตั้งจำนวน 10 จุด ออกแบบติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณทางเดิน
- อาคาร H ติดตั้งจำนวน 10 จุด ออกแบบติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณทางเดิน
- อาคาร I ติดตั้งจำนวน 5 จุด ออกแบบติดตั้งชั้นที่ 1-2 ชั้นละ 2 จุด บริเวณบันไดหลัก และทางเดิน ชั้นที่ 3 ติดตั้ง 1 จุด บริเวณบันไดหลัก
- อาคาร K ติดตั้งจำนวน 4 จุด ออกแบบติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณพื้นที่ซ่อมบำรุง คิวด์คลับ ห้องออกกำลังกาย ระเบียง

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ตำแหน่งการติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง แสดงในภาคผนวก ก-2

■ **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.0 x 2.50 x 2.50 นิ้ว จำนวน 1 หัว (สำหรับใช้โซนด้านหน้าหาด) และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.0 x 2.50 x 2.50 นิ้ว จำนวน 1 หัว และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.0 x 2.50 x 2.50 นิ้ว (สำหรับโซนด้านภูเขา) เพื่อส่งต่อไปยังระบบดับเพลิง

■ **หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrant)** โดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาตร 442 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I จากนั้นปั๊มผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เข้าสู่ท่อน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

■ **ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle System)** ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ภายในห้องพักทุกห้อง และกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่อาคารห้องพัก ซึ่งเป็นระบบท่อเปียกโดยสามารถดึงน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงมาใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

■ ระบบท่อน้ำดับเพลิงและการสำรองน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อยื่น 4 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว (สำหรับโซนด้านหน้าหาด) และท่อยื่น 26 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว (สำหรับโซนด้านภูเขา) เป็นระบบท่อเปือกโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง 442 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I เพื่อส่งต่อไปยังแต่ละอาคาร ใช้ระบบดับเพลิงที่มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาด 1,250 แกลลอน/นาทิตั้งนั้น เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย สามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้ 93.59 นาที ก่อนที่ระดับเพลิงจะเข้ามาระดับเหตุเพลิงไหม้

### 3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และป้ายทางออกฉุกเฉิน

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

■ ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen ขนาด 2x55 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่งานระบบ คลับเลาจน์ ห้องไฟฟ้า ห้องอาหาร ห้องอาหารพนักงาน ห้องล็อกเกอร์หญิง ห้องล็อกเกอร์ชาย ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ห้องวิศวกร ห้อง MDB ห้องเก็บของ พื้นที่ซ่อมบำรุง คิด้สคลับ ห้องพักรับรอง ห้องไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย โถงทางเดิน โถงต้อนรับ โถงบันได ทางเดิน ที่จอดรถ เป็นต้น

■ โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน และบันไดของทุกชั้นทุกอาคาร ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ

### 4) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของทุกอาคาร

### 1.8.7. แผนการอพยพหนีไฟ จุติรวมพล และจุดหลบภัยสึนามิ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลกมลาไสยฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่อาศัยภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้แตกตื่น ตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวนทั้งสิ้น 4 จุด โดยจัดไว้โซนละ 2 จุด มีรายละเอียดดังนี้

#### โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)

- จุดรวมพลที่ 1 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร F มีพื้นที่ 66.50 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)

- จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างอาคาร F มีพื้นที่ 102.20 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)

รวมพื้นที่จุดรวมพลโซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) 168.70 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ (โซนด้านภูเขา) เท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.31 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 558 คน (รวมพนักงาน)

#### โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)

- จุดรวมพลที่ 3 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวอาคาร A มีพื้นที่ 47.60 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)

- จุดรวมพลที่ 4 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวอาคาร B มีพื้นที่ 73.00 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)

รวมพื้นที่จุดรวมพลโซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) 120.60 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ (โซนด้านภูเขา) เท่ากับ 0.88 ตารางเมตร/คน หรือ 1.14 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 137 คน (รวมพนักงาน)

ทั้งนี้จุดรวมพลที่โครงการจัดเตรียมไว้เพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นทางเดินและสนามหญ้า ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในการจัดการ ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล แสดงดังรูปที่ 2-65

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับหาดกมลา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากสึนามิ โดยจุดปลอดภัยที่ใกล้ที่สุดอยู่บริเวณจุดชมวิวแหลมสิงห์ ห่างจากพื้นที่โครงการ 1 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม หากผู้พักอาศัยไม่สามารถอพยพไปยังจุดปลอดภัยได้ทัน โครงการจึงพิจารณาจัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราวภายในโครงการ จำนวน 3 จุด มีรายละเอียดดังนี้

#### โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)

จุดหลบภัยที่ 1 อยู่บริเวณโถงทางเดินชั้นที่ 3 ของอาคาร A มีพื้นที่ 83.56 ตารางเมตร

#### โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)

จุดหลบภัยที่ 2 อยู่บริเวณระเบียงสระว่ายน้ำ ชั้นที่ 4 ของอาคาร F มีพื้นที่ 316 ตารางเมตร

จุดหลบภัยที่ 3 อยู่บริเวณสนามเทนนิส ชั้นดาดฟ้า ของอาคาร I มีพื้นที่ 320 ตารางเมตร

รวมพื้นที่จุดหลบภัยชั่วคราวทั้งสิ้น 719.56 ตารางเมตร คิดเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่จตุรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 1.04 ตารางเมตร/คน หรือ 0.97 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 695 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร

อย่างไรก็ตาม จตุรวมพลและจุดหลบภัยชั่วคราวดังกล่าวข้างต้น เป็นจตุรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา ในการที่จะกำหนดจตุรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป



รูปที่ 1.8.7-6 จตุรวมพลของโครงการ

### 1.8.8. ระบบปรับอากาศ

#### 1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 1,103.57 ตัน

#### 2) การระบายอากาศ

#### 3) โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

- **การระบายอากาศโดยธรรมชาติ** ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้
- บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกล คือ การติดตั้งระบบปรับอากาศ กรณีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ

- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องสปา ร้านค้า ห้องสำหรับเด็ก สำนักงาน ห้องอาหาร ห้องประชุม เป็นต้น
- ติดตั้งพัดลมดูดอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ เพื่อระบายอากาศออกสู่ภายนอกโดยตรง ได้แก่ ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องเครื่อง ห้องน้ำรวม ห้องน้ำภายในห้องพัก เป็นต้น

- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไป สำหรับห้องนอนแต่ละห้องพัก ห้องสปา ห้องสำนักงาน และห้องแม่บ้าน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องสำหรับเด็ก และห้องออกกำลังกาย มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร สำหรับห้องอาหาร มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร



รูปที่ 1.8.8-7 ระบบระบายอากาศ

### 1.8.9 การรักษาความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆอาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกโครงการ

นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งภายนอกอาคารจำนวนทั้งสิ้น 44 จุด แบ่งติดตั้งโซนด้านหน้าหาด จำนวน 11 จุด และโซนด้านภูเขา จำนวน 33 จุด กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณทางเข้า-ออก ที่จอดรถ บริเวณถนนภายในโครงการ และบริเวณชายหาดกมลา ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

### 1.8.10. การจัดการสระว่ายน้ำ สปา และร้านอาหาร

#### 1) การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร) จำนวน 6 จุด ได้แก่

1. บริเวณด้านหน้าอาคาร D พื้นที่ 362.50 ตารางเมตร
2. บริเวณคลับเลานจ์อาคาร D พื้นที่ 98.60 ตารางเมตร
3. บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร F พื้นที่ 309.00 ตารางเมตร
4. บริเวณระหว่างอาคาร G กับอาคาร CV1 และอาคาร CV2 พื้นที่ 867.00 ตารางเมตร
5. บริเวณระหว่างอาคาร H กับอาคาร CV3 และอาคาร CV4 พื้นที่ 754.00 ตารางเมตร
6. บริเวณอาคาร PV1 PV3 PV4 และ PV5 พื้นที่ 533.00 ตารางเมตร

ทั้งนี้ สระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 (ภาคผนวก ง) ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### (1) สถานที่ตั้ง

ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำได้ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

#### (2) การออกแบบและโครงสร้าง

การออกแบบสระว่ายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขนระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมน้ำลงในอ่างล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ

#### (3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการและจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน



รูปที่ 1.8.10-8 การจัดการสระว่ายน้ำ

#### (4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

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

#### 2) การจัดการสปา

โครงการจัดให้มีห้องสปา อยู่ภายในอาคาร J (อาคารสปา) โดยโครงการได้ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสปาของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านมาตรฐานของสถานที่ การบริการและผู้ให้บริการ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวย มาตรฐานของสถานที่ การบริการ ผู้ให้บริการ หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวย ตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 และ พ.ศ.2551 ดังนี้

ตำแหน่งอาคาร J ของโครงการ ตั้งอยู่โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) ซึ่งสามารถเข้าใช้ บริการได้สะดวก และไม่ได้อยู่ใกล้ขีดศานสถานแต่อย่างใด ภายในอาคาร J มีการแบ่งสัดส่วนได้ อย่างชัดเจน

การออกแบบอาคาร J มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น โครงการจัดให้มีส่วนต้อนรับสปา ส่วน สันทนสนสปา พื้นที่พักผ่อน ห้องอบไอน้ำ ห้องเปลี่ยนชุด ห้องทำเล็บ ห้องนวดเดี่ยว ห้องนวดคู่ และ พื้นที่เลาจน์ ที่สะอาดและถูกสุขลักษณะและปลอดภัย

สำหรับการดูแลรักษาทำความสะอาด ของโครงการในส่วนของอาคาร J จัดให้มีแม่บ้านทำ ความสะอาดทุกวันเวลาเช้า-เย็น และรวบรวมเก็บขยะไปยังที่ห้องพักขยะรวม ให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อป้องกันการเพาะเชื้อโรค และทำลายแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค ส่วนน้ำเสียจากอาคาร สปาจะ ไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

ในส่วนของมาตรฐานของผู้ดำเนินการกิจการสปาเพื่อสุขภาพ ทางโครงการจะดำเนินการ ควบคุมดูแลผู้ให้บริการตามนโยบายคู่มือปฏิบัติงานของสถานประกอบการ พร้อมทั้งจัดทำประวัติผู้ ให้บริการ ทุกครั้งที่มีการจัดบริการใหม่ หรือปรับปรุงบริการใดๆ หรือมีการใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่ ผู้ประกอบการจะดำเนินการให้มีคู่มือปฏิบัติการสำหรับบริการนั้นๆ และมีการประเมินผลการปฏิบัติงาน ของผู้ให้บริการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อีกทั้งควบคุมดูแลให้มีการจัดสถานที่ รูปภาพ หรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเลือกผู้บริการได้ ควบคุมให้มีการลักลอบหรือมีการค้าประเวณี หรือมีการ กระทำที่ขัดต่อกฎหมาย วัฒนธรรม ศีลธรรมและประเพณีอันดี นอกจากนี้ผู้ประกอบการจะดูแลบริการ อุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์ และเครื่องใช้ต่างๆ ให้ได้มาตรฐานถูกสุขลักษณะและใช้ได้อย่างปลอดภัย และ ควบคุมให้มีการกระทำความผิดต่อกฎหมายในสถานประกอบการ และปฏิบัติตามกฎหมายที่ เกี่ยวกับแรงงาน และดูแลสวัสดิภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิการในการทำงานของผู้ให้บริการและ พนักงาน และมีมาตรฐานการป้องกันการถูกล่วงละเมิดจากผู้รับบริการ นอกจากนี้ผู้ประกอบการจะ แสดงใบรับรองมาตรฐานไว้ในที่เปิดเผยและมองเห็นได้ชัดเจน

สำหรับมาตรฐานผู้ให้บริการกิจการนวดเพื่อสุขภาพ ผู้ให้บริการจะต้องมีคุณสมบัติและไม่มี ลักษณะต้องห้าม มีความรู้ความชำนาญตรงตามมาตรฐานวิชาชีพ

ในส่วนของมาตรฐานความปลอดภัยการนวดเพื่อสุขภาพ ผู้ประกอบการจัดให้มีชุดปฐม พยาบาลเบื้องต้นและพร้อมใช้งาน มีป้ายหรือข้อความเพื่อแสดงเตือนให้ผู้รับบริการระมัดระวัง อันตรายหรือบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยอันตราย จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้ให้บริการอบความ ร้อนอบไอน้ำตลอดจนอุปกรณ์หรือบริการอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดอันตราย จัดให้มีนาฬิกาทราบ และ ระบบฉุกเฉินสำหรับบริการอบความร้อน อบไอน้ำ ซึ่งสามารถหยุดทำงานของอุปกรณ์โดยอัตโนมัติที่ เกิด ภายในบริเวณที่บริการอบความร้อน อบไอน้ำ จะมีเครื่องควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ และเครื่องตั้ง เวลา ผ้า อุปกรณ์และเครื่องมือทุกชนิด จะทำความสะอาดอย่างถูกสุขลักษณะ และการดำเนินการมี ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### 4) การจัดการร้านอาหาร

โครงการจัดให้มีร้านอาหารบริเวณอาคาร D และอาคาร F โดยโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2546 นอกจากนี้ร้านอาหารในโครงการจะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Test) 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 การเก็บอาหารต้องแยกประเภทต่างๆหรือแบ่งเป็นสัดส่วน อาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบ เก็บในอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส
- 5) อาหารที่ปรุงเสร็จแล้วเก็บในภาชนะสะอาด มีฝาปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 6) น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่มีฝาปิด ใช้อุปกรณ์ที่มีด้านสำหรับคีบหรือตักโดยเฉพาะ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และต้องไม่สิ่งของอย่างอื่นแฉะรวมไว้
- 7) ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหลและที่วางภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 8) เชียงหรือมีด ต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ ผักและผลไม้
- 9) ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะที่โปร่งสะอาดหรือวางเป็นระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาดและมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 10) มูลฝอยและน้ำเสียทุกชนิด ได้รับการกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องสุขาภิบาล
- 11) ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภคและผู้สัมผัสอาหารต้องสะอาดมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และมีสบู่ที่มีให้ใช้ตลอดเวลา
- 12) ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม
- 13) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหารทุกครั้ง ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วทุกครั้ง

- 14) ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มีต้องปิดบาดแผลให้มิดชิด หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร
- 15) ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภค โดยมีน้ำและอาหารเป็นสื่อให้หยุดปฏิบัติงานจนกว่าจะรักษาให้หายขาด

#### 1.8.11. การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ 9,185.17 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 13.22 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 695 คน) โดยจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 9,075.91 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าของอาคาร F ขนาดพื้นที่ 127.26 ตารางเมตร สำหรับการปลูกไม้ยืนต้น ภายในโครงการมีไม้ยืนต้นเดิมจำนวน 116 ต้น ทั้งนี้ไม้ยืนต้นเดิมซ้อนทับกับตัวอาคารซึ่งต้องตัดออก จำนวน 61 ต้น ดังนั้น ไม้ยืนต้นเดิมที่เก็บไว้คงเหลือจำนวน 40 ต้น ไม้ยืนต้นเดิมที่ย้ายมาปลูกจำนวน 15 ต้น และไม้ยืนต้นปลูกใหม่ 874 ต้น รวมไม้ยืนต้นจำนวน 929 ต้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-16 ถึงตารางที่ 2-17 มีพื้นที่ไม้ยืนต้นรวมทั้งหมด 7,239.31 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ ได้แก่ กระดาดเขียว ชิงแดง วานหางช้าง หมากผู้หมากเมีย ตรีขาว เอื้องหมายนา เอลิโคเนีย หนุ่ยหวอดแมว เข็มชมพู พุทธรักษา รักทะเล หนวดปลาหมึกแคระ พลับพลึงหนู ผักบู่ทะเล เตยหอม หลิวใบ ชะพลู คนทีสอ ดอกบัวดิน เหลืองศรีบุญ และหญ้านวลน้อย



รูปที่ 1.8.11-9 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

### 1.8.12. การคมนาคมขนส่ง

#### 1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากตำบลป่าตองมาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลา จะเจอภูเขาเกิดแพนตาซี อยู่ทางขวามือ จากนั้นขับมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ประมาณ 950 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ และขวามือ

เส้นทางที่ 2 จากตำบลเชิงทะเลมาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4025 มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลา จะเจอโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กมลา บีช อยู่ทางขวามือ จากนั้นขับมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ประมาณ 230 เมตร จนถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ และขวามือ

#### 2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า-ออกของโครงการ มีจำนวน 3 จุด มีรายละเอียดดังนี้

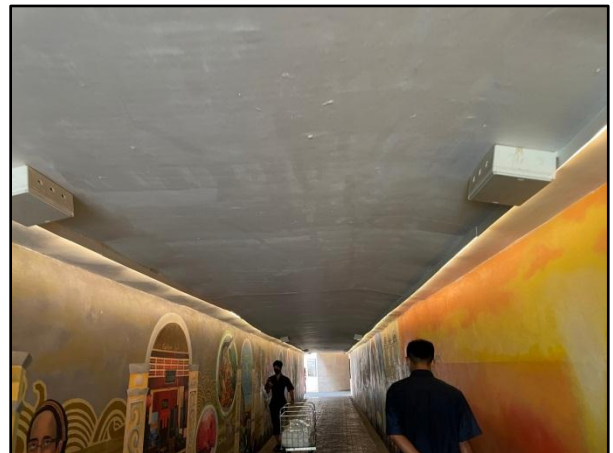
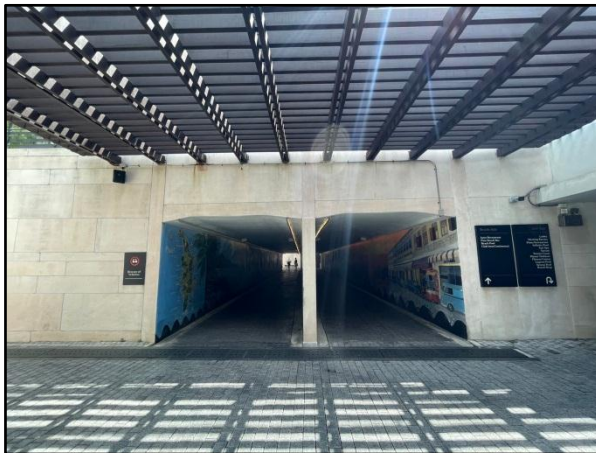
จุดที่ 1 โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) เชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) มีความกว้าง 6.28 เมตร ใช้เฉพาะสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสารของโครงการเท่านั้น เช่น รถแท็กซี่ เป็นต้น ซึ่งมีปริมาณจราจรที่น้อยมากในการเข้ามาใช้บริการบริเวณทางเข้า-ออกนี้

จุดที่ 2 โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) เชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) มีความกว้าง 7.09 เมตร เติร์ดสองทิศทาง มีจำนวนที่จอดรถยนต์ 95 คัน และจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ 15 คัน ถนนภายในโครงการ กว้างประมาณ 6.00 เมตร เป็นทางเข้า-ออกหลักในการรองรับผู้มาใช้บริการและนักท่องเที่ยวที่มาพักในโครงการ

จุดที่ 3 โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) เชื่อมกับถนนส่วนบุคคล มีความกว้าง 11.00 เมตร เติร์ดสองทิศทาง มีจำนวนที่จอดรถบัส 1 คัน ถนนภายในโครงการ กว้างประมาณ 6.00 เมตร เป็นทางเข้า-ออก สำหรับรถทัวร์ ซึ่งต้องผ่านถนนส่วนบุคคล โดยถนนส่วนบุคคลเส้นดังกล่าวกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของ บริษัท กมลา บีช รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด ใช้ถนนส่วนบุคคลดังกล่าว ปัจจุบันถนนส่วนบุคคลดังกล่าวยังไม่มีสภาพเป็นถนน ซึ่ง บริษัท กมลา บีช รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด จะพัฒนาเป็นถนนส่วนบุคคลในอนาคตไปพร้อมกับการพัฒนาของโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการยังมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถทัวร์เพื่อช่วยเพิ่มความปลอดภัยและจัดการจราจรบนถนนส่วนบุคคลดังกล่าว

สำหรับที่จอดรถยนต์ของโครงการทั้งหมด จำนวน 100 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) เป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร 79 คัน และที่จอดรถภายในอาคาร 21 คัน โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 15 คัน โดยที่จักรยานยนต์จอด 1 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร และความยาว 2.00 เมตร และที่จอดรถบัส จำนวน 2 คัน โดยที่จอดรถบัส 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 15.00 เมตร

สำหรับการสัญจรไปมาระหว่างโซนด้านหน้าหาด และโซนด้านภูเขา โครงการจะใช้อุโมงค์ลอดใต้ถนน ในการสัญจรไปมาระหว่างพื้นที่โครงการโซนด้านหน้าหาด และโซนด้านภูเขา โดยใช้รถกอล์ฟในการสัญจรลอดใต้ทางหลวง จำนวน 2 ช่อง มีลักษณะเป็นแบบท่อเหลี่ยม คสล.ขนาด (2.70 x 2.40) x 18.50 เมตร/ช่อง ลักษณะเป็นพื้นคอนกรีต ทำด้วยผิวคอนกรีตพิมพ์ลาย สำหรับผนังอุโมงค์เป็นผนังคอนกรีตฉาบปูนเรียบทาสี ทั้งนี้ ภายในอุโมงค์ได้ออกแบบให้มีรางระบายน้ำ (GUTTER) ขนาดความกว้าง 0.20 เมตร ขนาด 2 ฝั่ง/ช่อง จากนั้นน้ำ ที่เกิดขึ้นจะถูกปั๊มเข้าสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ต่อไป



รูปที่ 1.8.12-10 อุโมงค์ลอดใต้ถนน

## บทที่ 2

---

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ตาราง 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<b>1. ทรัพยากรกายภาพ</b> <b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b> <p>โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่จากเดิมที่เป็นพื้นที่ราบ เปลี่ยนไปเป็นอาคารสูง 1-5 ชั้น พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จัดเตรียมไว้ในโครงการ และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 25.73 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</b></p> <p>โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 25.373 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการแบ่งออกเป็น 2 โซน ได้แก่ โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) ซึ่งการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคาร ภายในโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมฝาดะแกรงเหล็กขนาดความกว้างxความลึก : 0.30x0.30 เมตร ความลาดเอียง 1:500 และท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1:500 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</p> <p>ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างมีหญ้าขึ้นปกคลุม เป็นอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 8 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน สระว่ายน้ำ และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การ</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.089 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.185 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 95 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบการหน่วงน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 97 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบน้ำ 0.089 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ</p> <p>สำหรับโซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการ จะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 และ 0.60</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>เมตร ความลาดเอียง 1:400 และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1:500 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</p> <p>ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างมีหญ้าขึ้นปกคลุม เป็นอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 15 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน สระว่ายวน้ำ และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.344 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.784 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 969 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบการกักเก็บน้ำภายในบ่อกักเก็บน้ำปริมาตร 700 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบน้ำ 0.344 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ</p> <p>สำหรับการพัดพาตะกอนลงสู่บ่อกักเก็บน้ำและบ่อพักน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันที เมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ</b></p> <p><b>1) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</b></p> <p>จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นก็มีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสังแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ตนอกจากนี้บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีจุดรวมพล 4 จุด พื้นที่จุดรวมพลรวมโซนด้านภูเขา (HILL SIDE E ZONE) 168.70 ตารางเมตร และพื้นที่จุดรวมพลรวมโซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) 120.60 ตารางเมตร</p> <p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่หลบภัยชั่วคราวบริเวณโถงทางเดินชั้นที่ 3 ของอาคาร A ระเบียงสระว่ายน้ำชั้นที่ 4 ของอาคาร F และบริเวณสนามเทนนิส ชั้นดาดฟ้า ของอาคาร I ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 713.56 ตารางเมตร</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการจัดให้มีจุดรวมพลทั้งด้านโซนภูเขา hill side และโซน beach side</p>  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับหลบภัยชั่วคราว บริเวณโถงทางเดินชั้นที่ 3 ของอาคาร A ระเบียงสระว่ายน้ำชั้นที่ 4 ของอาคาร F และบริเวณสนามเทนนิส ชั้นดาดฟ้า ของอาคาร I</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>พังงา เป็นระยะทางประมาณ 20.0 กิโลเมตร อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ เป็นระยะห่างประมาณ 11.50 กิโลเมตร</p> <p>นอกจากนี้บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุดคือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 20.0 กิโลเมตร อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>(2) การเกิดสึนามิ</b></p> <p>บริเวณพื้นที่ของโครงการห่างจากทะเลประมาณ 33 เมตร และตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ ในกรณีสึนามิ หอแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชน ซึ่งพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยงจำนวน 1 จุด คือ หาดกมลา (บริเวณสถานีตำรวจกมลา) มีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 980 เมตร เพื่อให้สามารถอพยพไปยังสถานที่อพยพที่ปลอดภัยของพื้นที่โครงการได้ทันทั่วทั้งโครงการตั้งอยู่ใกล้บริเวณจุดรองรับการอพยพ คือจุดชมวิวแหลมสิงห์ ซึ่งมีระยะทางโครงการมายังจุด</p>	<p>- จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p>  <p>- จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการชุลมุน</p> <p>- เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ</p>   <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ชมวิวแหลมสิงห์ประมาณ 1,000 เมตร</p> <p>เนื่องจากพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับหาดกมลา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากสึนามิ โดยจุดปลอดภัยที่ใกล้ที่สุดอยู่บริเวณจุดชมวิวแหลมสิงห์ ห่างจากพื้นที่โครงการ 1 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม หากผู้พักอาศัยไม่สามารถอพยพไปยังจุดปลอดภัยได้ทัน โครงการจึงพิจารณาจัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราวภายในโครงการ จำนวน 3 จุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p><u>โซนด้านภูเขา(HILL SIDE ZONE)</u></p> <p>จุดหลบภัยที่ 1 อยู่บริเวณโถงทางเดินชั้นที่ 3 ของอาคาร A มีพื้นที่ 83.56 ตารางเมตร</p> <p>จุดหลบภัยที่ 2 อยู่บริเวณระเบียงสระว่ายน้ำ ชั้นที่ 4 ของอาคาร F มีพื้นที่ 316 ตารางเมตร</p> <p>จุดหลบภัยที่ 3 อยู่บริเวณสนามเทนนิส ชั้นดาดฟ้า ของอาคาร I มีพื้นที่ 320 ตารางเมตร</p> <p>รวมพื้นที่จุดหลบภัยชั่วคราวทั้งสิ้น 719.56 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 10.04 ตารางเมตร/คน หรือ 0.97 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 965 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร</p> <p>ดังนั้น ความเสี่ยงจากการเกิดสึนามิจึงส่งผลกระทบใน</p>	<p>ในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่พบัติขึ้นผู้อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุลมุน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย</li> <li>- ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์</li> <li>- โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการโดยจัดทำแผนพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วยหรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนี</li> </ul>	<p>ทันทั่วทั้งที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตามข่าวสารอยู่เป็นประจำ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการจัดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการโดยทางโครงการจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการให้มีการซักซ้อมอย่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันได้มีมาตรการในการป้องกันและมีการซ้อมอพยพหนีภัย อีกทั้งโครงการมีการให้ความรู้ด้านการหลบภัยที่เกิดจากสึนามิให้แก่พนักงานก่อสร้างของโครงการ รวมถึงได้เตรียมมาตรการหนีภัยสึนามิไว้รองรับ</p> 	<p>ภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> 	<p>น้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ทางโครงการได้จัดกิจกรรมขึ้นในวันที่ 7 มิถุนายน 2565 ตามรูป</p>   	
<p><b>1.4 คุณภาพอากาศ</b></p> <p>มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละอองก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน(HC) และไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ</p> <p>(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)</p>	<p>(1) ติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่นและลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(2) จัดพื้นที่สีเขียวขนาด 9,185.17 ตารางเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการกำลังดำเนินการติดป้ายสำหรับประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดับเครื่องยนต์โดยจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ดังรูป</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>



องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000101 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณโครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 เมตร ในวันที่ 27-28 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 0.046 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.046101 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p><b>(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>)</b></p> <p>ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000505 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นใน</p>	<p>ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p>   	  	  

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>อนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กบริเวณโครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 เมตร ในวันที่ 27-28 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเท่ากับ 0.029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.029505 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2538)</p> <p><b>(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</b></p> <p>ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ภายในอาคาร มีค่าเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00505 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณก๊าซไนโตรเจนได</p>	<p>(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p> <p>(4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการกำลังดำเนินการติดป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการโดยจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนแม่บ้านทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ออกไซด์ บริเวณโครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 เมตร ในวันที่ 27-28 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.0141 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558)</p> <p><b>(4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</b></p> <p>จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00707 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณโครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 เมตร ในวันที่ 27-28 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 0.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.80707 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซ</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>คาร์บอนมอนอกไซด์ สูงสุด 1 ซม. ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)</p> <p><b>(5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</b></p> <p>จากความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000203 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณโครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 เมตร ในวันที่ 27-28 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เท่ากับ 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.006203 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ซม. ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>แห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)</p> <p><b>(6) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)</b></p> <p>จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00202 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการ จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน บริเวณโครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 เมตร ในวันที่ 27-28 เมษายน 2558 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน เท่ากับ 1.67 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เมษายน 2558)</p> <p>จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.67202 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซไฮโดรคาร์บอน ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน</p>	-	-	-
<p><b>1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน</b></p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ที่เกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว</p>	<p>(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการกำลังดำเนินการติดป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการโดยจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงภายในพื้นที่บริเวณโครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 เมตร ในวันที่ 27-28 เมษายน 2558 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 56.60 dB(A) ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ</p> <p>(3) ปลุกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นสนทะเล ต้นทุ้งฟ้า ต้นทองกวาว ต้นปาล์ม น้ำพุ ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นสาละลังกา ต้นบุหงาสาหร่าย ต้นมะพร้าว ต้นมะตาด ต้นทองหลวง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นเตยทะเล ต้นहुกวาง ต้นตาลเสี้ยน ต้นปาล์ม ยะวา ต้นพะยอม ต้นแก้วเจ้าจอม ต้นหว้า ต้นตีนนก เป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการกำลังดำเนินการติดป้ายสำหรับประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดับเครื่องยนต์โดยจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนคนสวนปลุกไม้ยืนต้นและดูแลรักษาต้นไม้อยู่เสมอ</p> <div data-bbox="1332 635 1798 986">  </div>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <div data-bbox="1825 635 2085 986">  </div>
<p><b>2 ทรัพยากรชีวภาพ</b></p> <p><b>2.1 นิเวศวิทยาบก</b></p> <p>เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>


องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>1) ทรัพยากรป่าไม้</b></p> <p>ภายในพื้นที่โครงการพบต้นสนทะเล และต้นहुกวาง โดยไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด</p> <p><b>2) ทรัพยากรสัตว์บก</b></p> <p>สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั่วพื้นที่โครงการทำการสำรวจชนิดพันธุ์ของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และแมลง (Insects) ใช้วิธีการเดินเป็นแนวตารางโดยให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553) ขอบเขตการสำรวจในแต่ละครั้ง และทิศทางการเดินแบบเป็นตาราง</p> <p>การสำรวจชนิดพันธุ์ของ นก (Birds) บริเวณพื้นที่โครงการใช้วิธีการสำรวจแบบ Interval Point Count โดยกำหนดให้กระจายสม่ำเสมอในพื้นที่สำรวจ สำรวจบริเวณรอบๆ เป็นการ</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>พบเห็นโดยตรงหรือเสียงรบกวนของนก และใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที/จุด (การจัดการสำรวจติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล ,2553)</p> <p>สัตว์บกที่พบในพื้นที่โครงการได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก คือ คางคกบ้าน อีงอ่างบ้าน ปาดบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน คือ กิ้งก่า จิ้งเหลนบ้าน นก คือ นกกระจอกบ้าน นกกระเจิบ และนกเอี้ยงสาธิตา และแมลง คือ มดแดง แมลงปอบ้าน ซึ่งทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แบนท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่อสัตว์บก</p> <p>3) ทรัพยากรป่าชายหาด</p> <p>ป่าชายหาด หรือสังคมพืชชายหาด เสมือนเป็นบ่อมปรการป้องกันลมพายุในฤดูมรสุม พบตามชายฝั่งทะเลที่เป็นหาดทรายพืชพรรณไม้ พบเป็นแนวแคบๆ หรือการจัดกระจายเป็นหย่อมๆ เป็นป่าที่ปกคลุมอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลที่ดินเป็นดินทรายน้ำทะเลท่วมไม่ถึงหรือบริเวณหาดทรายเก่าที่ยกตัวสูงขึ้น หรือบริเวณที่หินขัดฝั่งทะเล (ที่มา: กรมทรัพยากรทาง</p>	-	-	-
<p>3) ทรัพยากรป่าชายหาด</p> <p>ป่าชายหาด หรือสังคมพืชชายหาด เสมือนเป็นบ่อมปรการป้องกันลมพายุในฤดูมรสุม พบตามชายฝั่งทะเลที่เป็นหาดทรายพืชพรรณไม้ พบเป็นแนวแคบๆ หรือการจัดกระจายเป็นหย่อมๆ เป็นป่าที่ปกคลุมอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลที่ดินเป็นดินทรายน้ำทะเลท่วมไม่ถึงหรือบริเวณหาดทรายเก่าที่ยกตัวสูงขึ้น หรือบริเวณที่หินขัดฝั่งทะเล (ที่มา: กรมทรัพยากรทาง</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ทะเลและชายฝั่ง, ข้อมูลเมื่อ ธันวาคม 2558)</p> <p>จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณป่าชายหาดบริเวณหาดกมลา ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2559 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจหาดกมลาด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 500 เมตร หลังจากนั้นจดบันทึกข้อมูลชนิดพรรณต้นไม้ที่พบ สภาพป่าชายหาด หาดกมลาด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นहुกวาง ต้นจิกทะเล ต้นปอทะเล และผักบ้งทะเล</p> <p>3) ความเป็นสาธารณประโยชน์ของหาดกมลา</p> <p>ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการติดกับหาดกมลา การพัฒนาโครงการจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งหาดกมลายังคงเป็นหาดสาธารณะคงเดิม โดยการเข้าไปใช้ประโยชน์หาดกมลามีบริเวณที่ติดกับโครงการด้านทิศตะวันตกได้โดยไม่มีสิ่งปิดกั้นชายหาด ทำให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ สำหรับระยะดำเนินโครงการบริหารจัดการในกรณีที่มียุคคลภายนอกเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณชายหาดโดยติดป้ายรณรงค์ให้ผู้มาใช้ประโยชน์บริเวณชายหาดช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดบริเวณดังกล่าว และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่ติดชายหาด และคอยสอดส่องดูแล</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้ประโยชน์ชายหาด ไม่ให้เข้าไปในบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p><b>2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ</b></p> <p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับบริเวณหาดกมลา ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ การระบายน้ำเสียของโครงการแบ่งออกเป็น 2 โซน ได้แก่</p> <p>โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีปริมาณ 41.048 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>๕</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก กำหนดค่า BOD<sub>๕</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักจลนภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ต่อไป</p> <p>โซนด้านภูเขา(HILL SIDE ZONE)</p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (โซนด้านภูเขา) มีปริมาณ 172.866 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>๕</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก กำหนดค่า BOD<sub>๕</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรียูส (REUSE TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย (Sand Filtered) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบ</p>	<p>(1) โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ชนิดการเติมเข้า-ถ่ายออก (Sequencing Batch Reator:SBR) เพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรมภายในโครงการ</p> <p>(2) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วโซนด้านภูเขา มีปริมาณ 172.866 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรียูส ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวโซนด้านภูเขา และส่งไปเก็บยังถังเก็บรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) ปริมาตร 21 ลูกบาศก์เมตร บริเวณโซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งเพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรมในโครงการ</p> <p>โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักจลนภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>โซนด้านภูเขา(HILL SIDE ZONE)น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรียูส (REUSE TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย (Sand Filter) ระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) และระบบกรองแบบ Ultrafiltration Membrane (UF) และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน (Chlorine Feed Set) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านภูเขา ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย (Sand Filter) ระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) และระบบกรองแบบ Ultrafiltration Membrane (UF) และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน (Chlorine Feed Set) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านภูเขา ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณโซนด้านภูเขา และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านหน้าหาด ปริมาตร 21 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวโซนด้านหน้าหาด ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 340.57 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 6 ลิตร/ตารางเมตร-วัน) ดังนั้นโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ในช่วงฤดูฝน โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 55.134 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20%ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 106.732 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทั้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดระจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์)ต่อไป</p>	 	  	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล</b></p> <p>1) ทรัพยากรปะการัง</p> <p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับบริเวณหาดกมลา ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการพื้นที่แนวปะการังบริเวณหาดกมลา (ที่มา : ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง , ข้อมูลเมื่อ ธันวาคม 2558) ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.25 กิโลเมตร</p> <p>การสำรวจภาพรวมของปะการังเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2559 บริเวณหาดกมลาตอนเหนือ ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยใช้วิธี Line Intercept Transect (English, et al., 1994) ทำการศึกษาเพื่อเลือกจุดที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาในแต่ละบริเวณด้วยการดำน้ำแบบดำผิวน้ำ จากนั้นทำการวางแผนสำรวจสำหรับเก็บข้อมูล ซึ่งการวางแผนทำโดยวิธีการสุ่มสำรวจด้วยการวางสายเทปวัดความยาว 100 เมตร ขนานชายฝั่งไปบนแนวปะการัง โดยผู้สำรวจใช้วิธีดำน้ำแบบดำผิวน้ำเพื่อบันทึกข้อมูลของปะการัง</p> <p>กำหนดจุดเก็บตัวอย่างขนานกับแนวชายฝั่งบริเวณตอนเหนือหาดกมลา ซึ่งกำหนดระยะห่างจากชายฝั่งประมาณ 200 เมตร จำนวน 3 จุด ได้แก่ สถานีที่ 1 (S.1) เป็นพื้นที่หาดหิน ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ สถานีที่ 2 (S.2) และสถานีที่ 3 (S.3) เป็นพื้นที่ด้านหน้าโครงการ</p>	<p>(1) โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ชนิดการเติมเข้า-ถ่ายออก (Sequencing Batch Reactor : SBR) เพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรมภายในโครงการ</p> <p>(2) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วโซนด้านภูเขา มีปริมาณ 172.886 ลูกบาศก์เมตร/วัน จุดรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำ รีไซเคิล ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวโซนด้านภูเขา และส่งไปเก็บยังถังเก็บรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) ปริมาตร 21 ลูกบาศก์เมตร บริเวณโซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</p> <p>(3) จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณหน้าหาดกมลา</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง เพื่อรองรับน้ำเสียภายในโครงการ โดยนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ</p>  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณหน้าหาดกมลา</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>จากการสำรวจชนิดของปะการัง พบปะการัง 3 วงศ์ จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ปะการังสมอง เป็นชนิดเด่น รองลงมา คือปะการังโขด ปะการังช่องเหลี่ยม และปะการังเขากวาง วงศ์ละ 1 ชนิด นอกจากนั้น พบปะการัง 1 ชนิด ที่ไม่สามารถระบุกลุ่มและชนิดได้ ตามลำดับ</p> <p>2) ทรัพยากรสัตว์ทะเล</p> <p>การสำรวจภาพรวมของสัตว์ทะเลเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2559 บริเวณหาดกมลาตอนเหนือ ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยใช้วิธีการสำรวจและตำแหน่งสำรวจเดียวกับการสำรวจปะการังสัตว์ทะเลที่พบ ได้แก่ ปลาผีเสื้อเทวรูป ปลาสลิดลายบัง ปลาสลิดทะเล ปลานกขุนทอง ปลาหิน และหอยมือเสือ</p> <p>3) ทรัพยากรสัตว์บริเวณชายหาด</p> <p>การสำรวจภาพรวมของสัตว์ทะเลเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2559 บริเวณหาดกมลาตอนเหนือ ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยใช้วิธีการเดินสำรวจบริเวณหาดกมลาตอนเหนือ ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ สัตว์บริเวณชายหาดที่พบ ได้แก่ ปูลม และปูเสฉวน</p> <p>4) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชายหาด</p> <p>เป็นลักษณะชายหาดในบริเวณเขตน้าขึ้นน้ำลงที่มีหินเป็นโครงสร้างหลักทางกายภาพ โดยมักจะพบหาดหินตามเกาะต่างๆ หรือตามชายฝั่งทะเลที่เชื่อมติดต่อกับภูเขา หาดหินเกิด</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>จากการผูกพันหรือการกัดเซาะของน้ำทะเล ทำให้เกิดชอกเล็กชอกน้อย และเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตมากมาย รวมทั้งยังเป็นแหล่งหลบภัยของสัตว์น้ำวัยอ่อนได้เป็นอย่างดี สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นหน้าผาหรือเป็นหินขนาดใหญ่ โดยพบว่ามีบริเวณแนวโขดหินริมชายฝั่ง ซึ่งมีพื้นผิวแข็งนั้นจะเหมาะสำหรับเป็นที่ยึดเกาะของสัตว์ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีชอกหินซึ่งใช้เป็นที่พักบังเพื่อการอยู่อาศัยของสัตว์ได้อีกด้วย แอ่งน้ำซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่ย่อยในระบบนิเวศหาดหินที่เอื้อต่อการเป็นอยู่อาศัยและรวมกลุ่มของสิ่งมีชีวิตหลากหลายกลุ่ม หาดหิน ในแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะที่แตกต่างกัน ปัจจัยหลักที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบ คือ อิทธิพลของคลื่น และน้ำขึ้นน้ำลง ซึ่งโดยทั่วไปสามารถแบ่งออกได้ 3 เขต คือ เขตเหนือระดับน้ำขึ้นสูงสุด เขตระหว่างน้ำขึ้นและน้ำลง และเขตต่ำกว่าระดับลงต่ำสุด สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในแต่ละบริเวณก็จะมี ความแตกต่างกัน (ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ข้อมูลเมื่อ ธันวาคม 2558) จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณหาดกมลาตอนเหนือ ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการพบว่า ส่วนใหญ่มีโขดหินอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ และพบเล็กน้อยบริเวณด้านหน้าโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กมลา บีช</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเล ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โดยการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำเสียอย่างเคร่งครัด			
<p><b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b></p> <p><b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b></p> <p><b>3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน</b></p> <p>จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นป่าไม้มากที่สุด คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 28.32 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมาเป็นพื้นที่ทะเล คิดเป็นร้อยละ 24.10 พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ คิดเป็นร้อยละ 17.92 พื้นที่เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 11.47 พื้นที่บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 4.39 ที่เหลือใช้ที่ดินประเภท พื้นที่โล่ง พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ชายหาด ถนน พื้นที่ราชการ ศาสนสถาน สุสาน พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่แหล่งน้ำ ตามลำดับ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร</p> <p>การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร โครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา พื้นที่โครงการจะแบ่ง</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ออกเป็น 2 โซน คือ โซนด้านหน้าหาด และโซนด้านภูเขา โดยมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลขที่ 4030 (กลาง-หาดราไวย์) คั่นกลาง โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p><b><u>โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</u></b></p> <p><b>ทิศเหนือ</b> ติดกับ โครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์ (กำลังก่อสร้าง)</p> <p><b>ทิศใต้</b> ติดกับ สำนักงานขายโครงการ เดอะ เรสซิเดนซ์ แอท มอนท์เอชัวร์</p> <p><b>ทิศตะวันออก</b> ติดกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) กว้าง 30 เมตร(รวมเขตทาง)</p> <p><b>ทิศตะวันตก</b> ติดกับ หาดกมลา</p> <p><b><u>โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)</u></b></p> <p><b>ทิศเหนือ</b> ติดกับ ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 4.00-6.73 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินรกร้างบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)</p> <p><b>ทิศใต้</b> ติดกับ ที่ดินรกร้างบุคคลอื่น(ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)</p> <p><b>ทิศตะวันออก</b> ติดกับ ทางสาธารณประโยชน์กว้าง 4.00-6.73 เมตร</p> <p><b>ทิศตะวันตก</b> ติดกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) กว้าง 30 เมตร(รวมเขตทาง)</p> <p>สำหรับการใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากการ</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>สำรวจภาคสนาม (พฤศจิกายน ,2559) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่บริการท่องเที่ยว</p> <p>นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหวและหน่วยงานราชการใกล้เคียงโครงการจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ มัสยิดอัลบุซรอ และสถานีตำรวจภูธรภราดร และสถานที่ประกอบศาสนพิธีของชุมชน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ที่สงวนฝังศพ-เผาศพไทยจีน และกุโบรมุสลิม บ้านภราดร</p> <p><b>3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554</b></p> <p>พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น</p> <p>ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย(สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.29 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขอ</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>อนุญาตที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 6.174 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็น</p> <p>ส่วนใหญ่สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกิดรอยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต</p> <p>ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</p> <p><b>3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม</b></p> <p>จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 ซึ่งเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</p> <p><b>3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</b></p> <p>จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลลุมพินี พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ตามกฎหมายกระทรวงฉบับดังกล่าว โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 33 เมตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</p> <p><b>3.2 การคมนาคมขนส่ง</b></p> <p><b>1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ</b></p> <p>การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้</p>	<p>-</p> <p>(1) ติดตั้งป้ายบังคับจำกัดความเร็วที่ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อให้รถชะลอความเร็ว</p>	<p>-</p> <p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มเติมมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p>	<p>-</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><u>เส้นทางที่ 1</u> จากตำบลป่าตองมาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลา จะเจอภูเขาหินปูนอยู่ทางขวามือ จากนั้นขับมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ประมาณ 950 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือและขวามือ</p> <p><u>เส้นทางที่ 2</u> จากตำบลเชิงทะเลมาตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4025 มุ่งหน้าสู่ตำบลกมลา จะเจอโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กมลา บีช อยู่ทางขวามือ จากนั้นขับมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ประมาณ 230 เมตร จนถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือและขวามือ</p> <p>2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการทางเข้า-ออกของโครงการ มีจำนวน 3 จุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>จุดที่ 1 โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) เชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) มีความกว้าง 6.28 เมตร เติมน้ำมันสองทิศทาง มีจำนวนที่จอดรถยนต์ 5 คัน ถนนภายในโครงการ กว้างประมาณ 6.00 เมตร</p> <p>จุดที่ 2 โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) เชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) มีความกว้าง 7.09 เมตร เติมน้ำมันสองทิศทาง มีจำนวนที่จอดรถยนต์ 95 คัน และ</p>	<p>ลง และมีระยะมองเห็นที่ปลอดภัยในการเข้าโครงการ โดยแนะนำให้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วแบบไฟกระพริบ เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน</p> <p>(2) ติดตั้งสันชะลอความเร็ว (Rumble Strip) เพื่อช่วยชะลอความเร็ว</p> <p>(3) ย้ายตำแหน่งต้นไม้ เพื่อการมองเห็นที่ปลอดภัยที่ระยะ 70 เมตร</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มเติมมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยไม่ปลูกต้นไม้ขวางทางจราจรเข้า-ออก</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
			
	<p>(4) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของเส้นทางการเดินทางสำหรับผู้มาใช้บริการ</p> <p>(5) ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการบนถนนทางหลวงหมายเลข 4030</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มเติมมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการได้ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>จำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ 15 คัน ถนนภายในโครงการ กว้างประมาณ 6.00 เมตร</p> <p>จุดที่ 3 โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) เชื่อมกับถนนส่วนบุคคล มีความกว้าง 11.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง มีจำนวนที่จอดรถบัส 2 คัน ถนนภายในโครงการ กว้างประมาณ 6.00 เมตร</p> <p>สำหรับที่จอดรถยนต์ของโครงการทั้งหมด จำนวน 100 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 15 คัน โดยที่จักรยานยนต์จอด 1 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร และความยาว 2.00 เมตร และที่จอดรถบัส จำนวน 2 คัน โดยที่จอดรถบัส 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 15.00 เมตร</p> <p>สำหรับการสัญจรไปมาระหว่างโซนด้านหน้าหาด และโซนด้านภูเขา โครงการจะใช้อุโมงค์โดยใช้รถกอล์ฟในการสัญจรลอดใต้ทางหลวง จำนวน 2 ช่อง มีลักษณะเป็นแบบท่อเหลี่ยมคสล.ขนาด (2.70 x 2.40) x 18.50 เมตร/ช่อง</p> <p>จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7</p>	<p>(กลาง-หาดราไวย์) เพื่ออำนวยความสะดวกคนเดินเท้าและรถที่ใช้บริการ มีการจัดเจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถในโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาที่โครงการมีการจัดงานกิจกรรมพิเศษ หรือในช่วงที่มีนักท่องเที่ยวและเวลาที่มียุโรปทัวร์เข้า-ออก เป็นจำนวนมาก เพราะเนื่องจากจะมีปริมาณรถหนาแน่นมากกว่าเดิม</p> <p>(6) มีการจัดเจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถในโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาที่โครงการมีการจัดงานกิจกรรมพิเศษ หรือในช่วงที่มีนักท่องเที่ยวและเวลาที่มียุโรปทัวร์เข้า-ออกเป็นจำนวนมาก เพราะเนื่องจากจะมีปริมาณรถหนาแน่นมากกว่าปกติ</p> <p>(7) ตีเส้นจราจรเพื่อแบ่งทิศทางการเดินรถและปรับไหล่ทางเพื่อแยกระหว่างรถกับคนเดินเท้า และปรับปรุงทางเท้า</p>	<p>โครงการ</p>  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p>  <p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มเติมมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p>	 <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

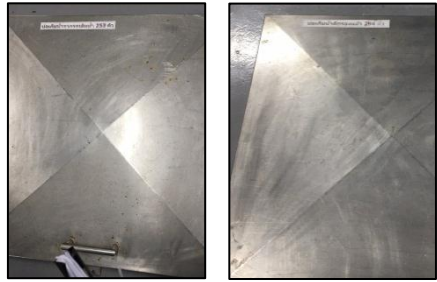
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>(พ.ศ.2 517) และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2479</p> <p>ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ซึ่งมีจำนวนห้องพัก จำนวน 219 ห้อง โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 100 คัน รถบัส จำนวน 2 คัน ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้รถของผู้ใช้บริการโรงแรม โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาด กิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน ได้แก่ โครงการสวิสเทล รีสอร์ท ภูเก็ต</p> <p>กมลา บีช ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 400 เมตร</p> <p>โครงการ สวิสเทล รีสอร์ท ภูเก็ต กมลา บีช มีจำนวนห้องพัก 180 ห้องพัก มีรถที่จอดจริงในที่จอดรถ 28 คัน ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามโครงการ สวิสเทล รีสอร์ท ภูเก็ต กมลา บีช พบว่า การดำเนินการของโรงแรมที่ผ่านมา มีผู้เข้าพักหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในฤดูกาลท่องเที่ยว (เดือนพฤศจิกายน-เดือนเมษายน) จะมีผู้เข้าพักเป็นจำนวนมาก โดยจะแบ่งกลุ่มผู้เข้าพักออกเป็น 3 กลุ่ม</p> <p>1. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อผ่านบริษัทจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) ซึ่งทางโรงแรมจะจัดรถรับส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย หรือทางจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) นำมาส่ง</p>	<p>เพิ่มเติมด้วย</p> <p>(8) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 100 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการแออัดในโครงการจอดรถเกิดความเสียหายนอกระบบโครงการ</p> <div data-bbox="864 667 1308 1007">  </div> <div data-bbox="864 1015 1308 1355">  </div>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถสามารถจอดรถได้ประมาณ 100 คัน นอกจากนี้โครงการยังได้คำนึงถึงปัญหามลพิษทางอากาศ และการอนุรักษ์พลังงาน จึงได้เพิ่มช่องจอดรถไฟฟ้า ที่สามารถชาร์จไฟฟ้าได้ จำนวน 12 คัน</p> <div data-bbox="1335 667 1778 1007">  </div> <div data-bbox="1335 1015 1778 1355">  </div>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <div data-bbox="1827 667 2085 1007">  </div> <div data-bbox="1827 1015 2085 1355">  </div>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ที่โรงแรม ด้วยรถบัส รถตู้ หรือรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น</p> <p>2. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง และโดยสารทางเครื่องบิน/ยานพาหนะสาธารณะ ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย</p> <p>3. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถจักรยานยนต์</p> <p>ดังนั้น โครงการตัวอย่าง โครงการ สวิสโซเทล รีสอร์ท ภูเก็ตมลา บีช จะมีการใช้ที่จอดรถประมาณร้อยละ 15.55 ของจำนวนห้องพัก (28 คัน จากจำนวนห้องพัก 180 ห้อง) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโครงการจะมีความต้องการที่จอดรถ 34 คัน (ร้อยละ 15.55 ของจำนวนห้องพัก 219 ห้อง) ดังนั้น ที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มี จำนวน 100 คัน จึงมีความเพียงพอ</p> <p>3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นติดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งจอดรถยนต์ทั้งโครงการเท่ากับ 100 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 100 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 100 PCU/ชั่วโมง (100x1) และปริมาณการจราจรรถจักรยานยนต์ของโครงการเท่ากับ 15 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 4.5 PCU/ชั่วโมง (15x0.30)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ในช่วงเช้าวันของวันธรรมดา บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (ดอนกลาง-หาดราไวย์) พบว่า เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญ</p> <p>จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ในช่วงเช้าวันของวันหยุด บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (ดอนกลาง-หาดราไวย์) พบว่า เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ</p> <p>สภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (ดอนกลาง-หาดราไวย์) ในวันธรรมดา คือ วันศุกร์ที่ 25 พฤศจิกายน 2559 สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย สำหรับวันศุกร์วันเสาร์ที่ 26 พฤศจิกายน 2559 สภาพการจราจรส่วนใหญ่ ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ถึงเกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ</p> <p>4) รายงานการศึกษาผลกระทบการจราจรเพื่อพัฒนาโครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ที่มีการศึกษาโดย บริษัท เอส ทู อาร์ คอนซัลตัง จำกัด มีรายละเอียดรวมถึงผลการศึกษา ดังนี้</p> <p>ผลที่ได้จากการศึกษาผลกระทบด้านจราจรบริเวณ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ถนนและทางแยกโดยรอบพื้นที่ศึกษา พบว่า มีปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการจำนวนไม่มากพอที่จะทำให้เกิดผลกระทบด้านจราจร ทำให้โครงการนี้มีผลกระทบทางด้านการจราจรน้อย ซึ่งอาจส่งผลกระทบทางด้านการจราจรบ้างในส่วนของทางแยกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ จึงมีการแนะนำในส่วนของความปลอดภัยสำหรับรถที่เข้า-ออกโครงการ ตามที่ได้เสนอไปในส่วยของข้อเสนอแนะ ซึ่งหากมีการนำข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาไปปรับปรุง คาดว่าจะสามารถป้องกันและบรรเทาปัญหาจราจรจากโครงการนี้ได้ระดับหนึ่ง</p> <p>ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p><b>อุโมงค์ทางลอด</b></p> <p>อุโมงค์ทางลอดใต้ถนน ที่เป็นทางสัญจรระหว่างพื้นที่โครงการโซนหน้าหากและโซนภูเขา ใช้สำหรับคนเดินเท้าและรถกอล์ฟ ซึ่งทางโครงการมีแนวทางการจัดการใช้เส้นทางดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รถกอล์ฟเป็นเจ้าหน้าที่หรือพนักงานของโรงแรมทางโรงแรมจึงมีการจัดอบรมและกวดขันเข้มงวดในการขับรถกอล์ฟของพนักงานเรื่องวินัยของคนขับ เพื่อช่วยลดเรื่องปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>2. จัดให้มีการติดตั้งไฟส่องสว่างในอุโมงค์เพื่อให้มองเห็นชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน</li> <li>3. แยกทางเดินเท้าและทางวิ่งรถกอล์ฟให้ชัดเจน</li> </ol>	<p>(1) จัดให้มีการติดตั้งไฟส่องสว่างในอุโมงค์เพื่อให้มองเห็นชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน</p> 	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งไฟส่องสว่างในอุโมงค์เพื่อให้มองเห็นชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน</p>  	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>โดยการทาสีพื้นผิวทางที่แตกต่างกัน หรือการปูพื้นผิวระหว่างทางวิ่งและทางเท้าที่แตกต่างกัน</p> <p>4. ติดตั้งหมุดสะท้อนแสงกันแบ่งช่องระหว่างช่องทางเดินเท้าและทางวิ่งรถจักรยานยนต์</p> <p>อุโมงค์ทางลอดใต้ถนน จำนวน 2 ช่อง มีลักษณะเป็นแบบท่อเหลี่ยม คสล.ขนาด (2.70x2.40)x18.50 เมตร/ช่อง ลักษณะเป็นพื้นคอนกรีต ทำด้วยผิวคอนกรีตพิมพ์ลายสำหรับผนังอุโมงค์เป็นผนังคอนกรีต ฉาบปูนเรียบทาสี นอกจากนี้โครงการยังมีการจัดการบริเวณถนนบนอุโมงค์ทางลอดเพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้สัญจรผ่านไปมาบริเวณอุโมงค์ทางลอด ดังกล่าว โดยโครงการมีการติดตั้ง Rumble Strips ทั้ง 2 ฝั่งถนน คือฝั่งที่มาจากสนามบิน และฝั่งที่มาจากหาดป่าตอง เพื่อช่วยในการชะลอความเร็วของรถ ก่อนถึงบริเวณทางเข้า-ออกอุโมงค์ทางลอด และมีการติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกอุโมงค์ทางลอดทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในเวลากลางคืน อีกทั้งได้มีการปรับปรุงป้ายจำกัดความเร็วให้เป็นแบบไฟกระพริบ เพื่อให้เห็นชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน ซึ่งการจัดการดังกล่าวจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้ทั้งรถที่สัญจรไปมาบนถนนทั้ง 2 ฝั่ง และคนเดินเท้ามากยิ่งขึ้น</p>	<p>(2) แยกทางเดินเท้าและทางวิ่งรถจักรยานยนต์ให้ชัดเจน โดยการทาสีพื้นผิวระหว่างทางวิ่งและทางเท้าที่แตกต่างกัน</p> <p>(3) ติดตั้งหมุดสะท้อนแสงกันแบ่งช่องระหว่างช่องทางเดินเท้าและทางวิ่งรถจักรยานยนต์</p> <p>(4) โครงการมีการติดตั้ง Rumble Strips ทั้ง 2 ฝั่งถนน</p> <p>(5) ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกอุโมงค์ทางลอดทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในเวลากลางคืน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแยกทางเดินเท้าและทางวิ่งรถจักรยานยนต์ให้ชัดเจน</p>  <p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการจะเพิ่มมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p> <p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการจะเพิ่มมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกอุโมงค์ทางลอดทั้ง 2 ฝั่ง</p>  	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
	(6) ปรับปรุงป้ายจำกัดความเร็วให้เป็นแบบไฟกระพริบ เพื่อให้เห็นชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการจะเพิ่มมาตรการในส่วนนี้ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
<b>3.3 การใช้น้ำ</b> <p>1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ</p> <p>ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ 290.575 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 27.24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ</p> <p>แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาภูเก็ตและน้ำบ่อบาดาลจำนวน 3 บ่อ ภายในโครงการ นอกจากนี้ ในช่วงฤดูฝนโครงการจะนำน้ำฝนมาใช้เป็นแหล่งน้ำใช้ของโครงการร่วมด้วย หากกรณีที่เกิดปัญหาน้ำขาดแคลน โครงการจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง</p> <p>สำหรับระบบจ่ายน้ำภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค โดยโครงการจะมีแนวท่อประปา ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาผ่านท่อขนาดเส้นผ่าน</p>	<p>(1) โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 1,470.00 ลูกบาศก์เมตร ความสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ภายในโครงการ ประมาณ 5 วัน</p> <p>(2) จัดให้มีท่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน และจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยถังกรองทราย ถึงกรองคาร์บอน</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 1,470.00 ลูกบาศก์เมตร</p> <div data-bbox="1339 715 1774 997" data-label="Image">  </div> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการจัดให้มีท่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีคนเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาทำความสะอาดถังน้ำ 6 เดือนต่อครั้ง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ศูนย์กลาง 1 นิ้ว เข้ากักเก็บยังถึงเก็บน้ำใต้ดิน (CW.TANK No.2) บริเวณอาคาร I (โซนด้านภูเขา) ปริมาตร 294 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (I-CW-PBS-01) จำนวน 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด) มีอัตราการสูบน้ำ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแจกจ่ายไปยังแต่ละอาคารของโซนด้านภูเขา และสูบน้ำไปเก็บยังถึงเก็บน้ำใต้ดิน (CW.TANK No.1,2) จำนวน 2 ถึง บริเวณอาคาร A (โซนด้านหน้าหาด) ปริมาตร 49 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 26 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จากนั้นสูบน้ำแจกจ่ายด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (A-CW-PBS-01) จำนวน 2 ชุด (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบน้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแจกจ่ายไปยังแต่ละอาคารของโซนด้านหน้าหาด</p> <p>น้ำจากบ่อบาดาล จำนวน 3 บ่อ ภายในโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณอาคาร J อาคาร PV3 และอาคาร PV1 (ใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล แสดงในภาคผนวก ค) เข้ากักเก็บยังถึงเก็บน้ำดิบ (RAW No.2) บริเวณอาคาร I (โซนหน้าภูเขา) ปริมาตร 253 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ขนาด 2.5x2.5x4 นิ้ว จำนวน 1 หัว บริเวณอาคาร I เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้ากักเก็บยังถึงเก็บน้ำดิบ (RAW No.1) บริเวณอาคาร I (โซนหน้าภูเขา) ปริมาตร 253 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบกรองทราย (Sand Filter) และระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter)</p>	<p>(4) ธรณีกรั้วให้ร่วมกันประหยัลดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัลดน้ำ</p> <p>(5) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปรารั่วไหลได้ง่าย</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการจะเพิ่มมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแลอย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบการชำรุดจะดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมทันที</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน (CW.TANK No.1) ปริมาตร 595 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I (โซนด้านภูเขา) จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (I-CW-PBS-01) จำนวน 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด) มีอัตราการสูบน้ำ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแจกจ่ายไปยังแต่ละอาคารของโซนด้านภูเขา และสูบไปเก็บยังถังเก็บน้ำใต้ดิน (CW.TANK No.1,2) จำนวน 2 ถัง บริเวณอาคาร A (โซนด้านหน้าหาด) ปริมาตร 49 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 26 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จากนั้นสูบแจกจ่ายด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (A-CW-PBS-01) จำนวน 2 ชุด (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบน้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแจกจ่ายไปยังแต่ละอาคารของโซนด้านหน้าหาด</p> <p>น้ำฝนจากบ่อหลวงน้ำโซนด้านภูเขา จะสูบผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เข้ากักเก็บยังถังเก็บน้ำฝน (RAIN TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I (โซนด้านภูเขา) จากนั้นผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบกรองทราย (Sand Filter) และระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 1 (RECYCLE No.1) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I (โซนด้านภูเขา) เพื่อนำไปใช้ในส่วนขอระบบสุขภัณฑ์โซนด้านภูเขา และสูบไปเก็บยังถังรีไซเคิล 1 (RECYCLE No.1) โซนด้านหน้าหาด ปริมาตร 22</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปใช้ในส่วนในระบบสุขภัณฑ์โซนด้านหน้าหาด</p> <p><b>3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้</b></p> <p>น้ำจากบ่อน้ำบาดาล น้ำฝน และน้ำซีอรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดินโดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดีของโครงการเพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถังกรองทราย(Sand Filter) เพื่อกรองสิ่งสกปรกที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ ตะกอน และสารแขวนลอยต่างๆ</li> <li>2. ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) เพื่อกรองสารละลายที่มีสี กลิ่น และสารเคมีต่างๆ</li> </ol> <p>ดังนั้น น้ำจากบ่อน้ำบาดาล น้ำฝน และน้ำซีอรถบรรทุกน้ำเอกชน ที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ</p> <p><b>4) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ</b></p> <p>โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบ (RAW No.1&amp;2) จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถึงละ253 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำดี (CW.TANK No.1) ปริมาตร 595 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดี (CW.TANK No.2) ปริมาตร 294 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I (โซนด้านภูเขา) และถังเก็บน้ำดี (CW.TANK No.1,2) จำนวน 2 ถัง บริเวณ</p>	 <p>รูปที่ 2-26 ระบบน้ำใช้</p> <p>SITE PLAN : WATER SUPPLY SYSTEM</p>		

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>อาคาร A (โซนด้านหน้าหาด) ปริมาตร 49 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 26 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ รวมปริมาณกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 1,470 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 5 วันถึงเก็บน้ำดิบใต้ดินของโครงการเป็นถึงเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถึงเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถึงเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิล วัสดุกันซึมชนิดโพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น</p> <p>อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถึงเก็บน้ำ อีกทั้งช่วงเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในถึงเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถึงเก็บน้ำของโครงการ สำหรับถึงเก็บน้ำใต้ดินแต่ละถังจะมีช่องเปิด 2 ฝาทัน มีช่องเปิด ขนาด 1.0x1.0 เมตร และขนาด 0.6x0.6 เมตร เพื่อให้</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้คาดว่าจะการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด			
<p><b>3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b></p> <p>ระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1) การระบายน้ำเสีย</p> <p><u>โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</u></p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีปริมาณ 41.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก กำหนดค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักจลนภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030(ถลาง-หาดราไวย์) ต่อไป</p> <p><u>โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)</u></p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วโซนด้านภูเขา มีปริมาณ 172.866 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก กำหนดค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรียู่ส(REUSE TANG) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย(Sand Filter) ระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) และระบบกรองแบบ</p>	<p>(1) ออกแบบให้มีการกักเก็บน้ำฝนไว้ภายในบ่อหน้าโซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) ปริมาตร 97 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และโซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) ปริมาตร 750 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ</p> <p>(2) โครงการเลือกใช้ขนาดเครื่องสูบน้ำเพื่อควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยโซนด้านหน้าหาด(BEACH FRONT ZONE) และโซนด้านภูเขา(HILL SIDE ZONE) ใช้เครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบน้ำ 0.089 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการจึงมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ</p> <p>(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อดักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการกักเก็บน้ำฝนไว้ภายในบ่อหน้าโซนด้านหน้าหาด 1 บ่อ และโซนด้านภูเขา 1 บ่อ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้ขนาดเครื่องสูบน้ำเพื่อควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำ โดยโซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) และโซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) ใช้เครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบน้ำ 0.089 ลูกบาศก์เมตร/วินาที</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อดักน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>Ultrafiltration Membrane (UF) และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน (Chlorine Feed Set) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านภูเขา ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณโซนด้านภูเขา และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านหน้าหาด ปริมาตร 21 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวโซนด้านหน้าหาด ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ประมาณ 330.67 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 ลิตร/ตารางเมตร-วัน) ดังนั้น ในช่วงฤดูแล้ง โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 110.222 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 103.692 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ถังกรองทราย (Sand Filter) ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) และชุดกรองอัลตรา (Ultra Filter) จากนั้นผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักจลินท์ภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวง</p>	<p>ตลอดเวลา</p> <p>(4) ออกแบบให้มีบ่อบั่กน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที</p> <p>(6) จัดให้มีรางระบายน้ำ (GUTTER) ขนาดความกว้าง 0.20 เมตร ขนาด 2 ฟุต/ช่อง จากนั้นน้ำที่เกิดขึ้นจะถูกปั๊มเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ต่อไป</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีบ่อบั่กน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีรางระบายน้ำอยู่ขนาด 2 ฟุตของถนน ดังรูป</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>



องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>แผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) โซนด้านภูเขาต่อไป</p> <p>2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม</p> <p><u>โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</u></p> <p>สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาดะแกรง เหล็กขนาดความกว้างxความลึก : 0.30x0.30 เมตร ความลาดเอียง 1:500 และท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1:500 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</p> <p>ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างมีหญ้าขึ้นปกคลุม เป็นอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 8 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน สระว่ายน้ำ และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.089</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.185 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ(ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 95 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบการหน่วงน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 97 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบน้ำ 0.089 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ</p> <p><b><u>โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)</u></b></p> <p>สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการ จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 และ 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1:400 และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1:500 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างมีหญ้าขึ้นปกคลุม เป็นอาคาร ค.ส.ล. จำนวน 15 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน สระว่ายน้ำ และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.344 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.784 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 696 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบการหน่วงน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 750 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โครงการจัดให้มีเครื่องสูบ มีอัตราการสูบ 0.344 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ</p> <p>สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>			
<p><b>3.5 การจัดการน้ำเสีย</b></p> <p><b>1) ปริมาณน้ำเสีย</b></p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 213.914 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) ยกเว้น</p>	<p>(1) โครงการได้ออกแบบระบบน้ำบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ชนิดชนิดการเติมเข้า-ถ่ายออก(Sequencing Batch Reator : SBR) เพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรม</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ออกแบบระบบน้ำบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง เพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรมภายในโครงการ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>น้ำเสียจากห้องพักขยะ คัดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้</p> <p><b>2) ระบบบำบัดน้ำเสีย</b></p> <p>โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งชนิดการเติมเข้า-ถ่ายออก(Sequencing Batch Reator : SBR) เพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรมภายในโครงการ ซึ่งเป็นระบบที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพดี ได้มาตรฐานตามกฎหมายสามารถปล่อยสู่แหล่งสาธารณะหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ภายในโครงการ โดยแยกระบบบำบัดน้ำเสียออกเป็น 2 โซน มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</b></li> </ul> <p>บ่อบำบัดน้ำเสีย (WWTP-1) รองรับน้ำเสียโซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดทั้งสิ้น 41.048 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยบ่อบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 52 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งบ่อบำบัดน้ำเสีย (WWTP-1) ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) บ่อดักไขมันปริมาตร 9.00 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(2) บ่อเกรอะปริมาตร 40.00 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) บ่อเติมอากาศปริมาตร 45.00 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(4) บ่อดกตะกอนปริมาตร 7.20 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(5) บ่อเก็บตะกอน ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร</li> </ol>	<p>ภายในโครงการ</p> <p>(2) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการทั้งหมด มีปริมาณ 213.914 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีユス (REUSE TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านภูเขา ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณโซนด้านภูเขา และเข้าสู่ถังเก็บเมตรน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านหน้าหาด ปริมาตร 21 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวโซนด้านหน้าหาด โดยอัตราการซึมผ่านของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 551.110 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด(Zero Discharge)</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการทั้งหมด จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีユス เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป ดังรูป</p> <div data-bbox="1339 619 1780 949" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1339 973 1780 1305" data-label="Image"> </div>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <div data-bbox="1818 582 2105 954" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1818 973 2105 1343" data-label="Image"> </div>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>หลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</b></p> <p>น้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) เพื่อบำบัดในเบื้องต้นก่อน โดยแยกเอาขยะและเศษอาหารออก เพื่อเป็นการลดปริมาณสารแขวนลอย สำหรับน้ำเสียแต่ละส่วนของอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) เพื่อบำบัดในขั้นต้น โดยการแยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบา ซึ่งจะช่วยลดค่า BOD ของน้ำได้บางส่วน เกิดกระบวนการย่อยสิ่งสกปรกในน้ำเสียจนเกิดเป็นก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) แล้วจึงไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) ซึ่งจะช่วยปรับอัตราการไหลและความเข้มข้นของน้ำเสียให้มีความสม่ำเสมอ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด ทำให้ระบบบำบัดสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ น้ำเสียจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศ และการตกตะกอน โดยจะดำเนินการภายในบ่อปฏิบัติการเดียวกัน โดยการเดินระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ 1 รอบการทำงาน (Cycle) จะมี 5 ช่วงตามลำดับ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ช่วงเติมน้ำเสีย (Fill) นำน้ำเสียเข้าระบบ</li> <li>2) ช่วงทำปฏิกิริยา(React)เป็นการลดสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (BOD)</li> <li>3) ช่วงตกตะกอน (Settle) ทำให้ตะกอนจุลินทรีย์ตกลงกันถึงปฏิบัติการ</li> <li>4) ช่วงระบายน้ำทิ้ง (Draw) ระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด</li> </ol>	<p>(3) ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 110.222 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 103.692 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ถังกรองทราย (Sand Filter) ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) และชุดกรองอัลตรา (Ultra Filter) จากนั้นผ่านบ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) โซนด้านภูเขาต่อไป</p> <p>(4) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้การเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p> <p>(5) จัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมันรวม โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจึงจะระบายออกสู่ลำคลองสาธารณะ ตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030</p>   <p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ เนื่องจากทางโครงการไม่ได้แยกมิเตอร์สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียต่างหาก แต่คิดรวมไปกับระบบไฟฟ้าส่วนกลางของโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านและแผนกวิศวกรเป็นผู้รับผิดชอบ และดูแลอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>5) ช่วงพักระบบ (Idle) เพื่อซ่อมแซมหรือรอรับน้ำเสียใหม่</p> <p>สำหรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ถังสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) โดยจะมีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำต่อไป</p> <p>โครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 223 ห้องพัก (231 ห้องนอน) ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า <math>BOD_{\text{on}}</math> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (โซนด้านหน้าหาด) มีปริมาณ 41.048 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า <math>BOD_{\text{on}}</math> 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านบ่อดักขยะ/บ่อบรรจุน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) ต่อไป</p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการทั้งหมด มีปริมาณ 213.914 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า <math>BOD_{\text{on}}</math> 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก กำหนดค่า <math>BOD_{\text{on}}</math> 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล (REUSE TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย (Sand Filter) ระบบ</p>	<p>เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยกากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน รวบรวมให้องค์กรบริหารส่วนตำบลกลามาไปกำจัดต่อไป</p> <p>(6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อบำบัดเป็นประจำ เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะประสานงานให้องค์กรปกครองส่วนตำบลกลามาสูบไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกร เป็นผู้ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ เอกสารการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังภาคผนวก ญ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นรับผิดชอบ และมีการจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินเพื่อไปกำจัดต่อไป ตามเอกสารในภาคผนวก ข</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>กรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) และระบบกรองแบบ Ultrafiltration Membrane (UF) และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน (Chlorine Feed Set) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านภูเขา ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณโซนด้านภูเขา และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านหน้าหาด ปริมาตร 21 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวโซนด้านหน้าหาด ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 551.110 ลูกบาศก์เมตร (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 ลิตร/ตารางเมตร-วัน) ดังนั้นโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ในช่วงฤดูฝน โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 110.222 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20%ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 103.692 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะผ่านบ่อตกขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) โซนด้านภูเขา ต่อไป</p> <p>3</p>	<p>(9) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 929 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>  	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น โดยเป็นไม้ยืนต้นมากกว่า 1,000 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>  	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>  

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน</p> <p>บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ (WWTP-1 และ WWTP-2) ได้ออกแบบให้มีส่วนเก็บตะกอนส่วนเกิน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 31.50 และ 36.22 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว โครงการจะจัดจ้างหน่วยงานเอกชนรถสูบน้ำที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลกลามาสูบไปกำจัดต่อไป</p> <p>สำหรับหลักการทำงานของถังดักไขมันแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) ตะแกรงดักเศษอาหาร จะช่วยกรองเศษอาหาร และสิ่งสกปรกต่างๆ เป็นการลดความสกปรกในขั้นแรก (2) ส่วนแยกไขมันของน้ำ น้ำที่ผ่านการกรองเศษอาหารจะไหลผ่านไปอีกช่องหนึ่งของบ่อ ด้วยการออกแบบที่เหมาะสมตามทิศทางการไหลของน้ำจะมีประสิทธิภาพในการแยกและสกัดไขมันที่ลอยอยู่เหนือผิวน้ำ (3) ท่ออ่อนระบายไขมัน เมื่อไขมันถูกแยกจากน้ำที่สะสมอยู่ภายในบ่อ ในระยะเวลาที่เก็บ 6 ชั่วโมง น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ระบบบำบัดในขั้นตอนต่อไปกากไขมันจากบ่อดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ โดยบ่อดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลบ่อดักไขมัน โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มี</p>	  	  	  


องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>กระต่ายรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่อาคารห้องพักรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อดักไขมันมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝน สัตว์ และแมลง เป็นต้น</p> <p>4) วิธีการกำจัดก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) และละอองน้ำ (Aerosol)</p> <p>วิธีการกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p><u>โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE)</u></p> <p>การกำจัดก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ที่เกิดขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 4.141 ลิตร/วัน โครงการเลือกใช้ระบบกำจัดก๊าซมีเทนด้วยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งวิธีการนี้มีอัตราการลดก๊าซมีเทน 2,400 ลิตร/ตารางเมตร-วัน โครงการใช้พื้นที่สีเขียวที่</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ระดับลึก 0.70 เมตร ในการบำบัด ขนาดพื้นที่สีเขียวที่ต้องการ 1.73 ตารางเมตร โดยพื้นที่สีเขียวที่จัดเตรียมไว้ 2.00 ตารางเมตร</p> <p>การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศ ในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยถังบำบัดน้ำเสียมีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นประมาณ 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โครงการนำละอองน้ำไปกำจัดด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินต่อไป ดังนั้นการกำจัดละอองน้ำต้องใช้พื้นที่ 0.63 ตารางเมตร โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดละอองน้ำ เท่ากับ 1.0 ตารางเมตร</p> <p><u>โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)</u></p> <p>การกำจัดก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ที่เกิดขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 15.345 ลิตร/วัน โครงการเลือกใช้ระบบกำจัดก๊าซมีเทนด้วยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึม เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งวิธีการนี้มีอัตราการลดก๊าซมีเทน 2,400 ลิตร/ตารางเมตร-วัน โครงการใช้พื้นที่สีเขียวที่ระดับลึก 0.70 เมตร ในการบำบัด ขนาดพื้นที่สีเขียวที่ต้องการ 6.39 ตารางเมตร โดยพื้นที่สีเขียวที่จัดเตรียมไว้ 7.00 ตารางเมตร</p> <p>การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศ ในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยถังบำบัดน้ำเสียมีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นประมาณ 0.383 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โครงการ</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>นำละอองน้ำไปกำจัดด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินต่อไป ดังนั้นกำจัดละอองน้ำต้องใช้พื้นที่ 9.58 ตารางเมตร โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดละอองน้ำ เท่ากับ 10.0 ตารางเมตร</p> <p><b>5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์</b></p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ มีปริมาตร 213.914 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก กำหนดค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล (REUWE TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย (Sand Filter) ระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter)</p> <p>และระบบกรองแบบ Ultrafiltration Membrane (UF) และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน (Chlorine Feed Set) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านภูเขา ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว บริเวณโซนด้านภูเขา และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 2 (RECYCLE TANK No.2) บริเวณโซนด้านหน้าหาด ปริมาตร 21 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวโซนด้านหน้าหาด ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>551.110 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมผ่านของดินที่ 10 ลิตร/ตารางเมตร-วัน) ดังนั้น ในช่วงฤดูแล้ง โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ในช่วงฤดูฝนที่โครงการสามารถสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 110.222 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 103.692 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังเก็บน้ำรีไซเคิล จะผ่านชุดกรองน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ถังกรองทราย (Sand Filter) ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) และชุดกรองอัลตรา (Ultra Filter) จากนั้นผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักจลินท์คุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (กลาง-หาดราไวย์) โชนด้านภูเขาต่อไปทั้งนี้ ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ให้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีการใช้ถุงมือและเสื้อก๊อกรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่ามีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>3.6 การจัดการขยะมูลฝอย</b></p> <p><b>1) ปริมาณขยะมูลฝอย</b></p> <p>การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550)</p> <p>ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้อาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 3,450 ลิตร/วัน หรือ 3.45 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือ 1,150 กิโลกรัม/วัน</p> <p><b>2) การจัดการขยะมูลฝอย</b></p> <p>การจัดการขยะของโครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้สำหรับส่วนต่างๆภายในโครงการ ดังนี้</p> <p>ห้องพัก จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในห้องพักและจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถังภายในห้องน้ำ</p> <p>ส่วนต้อนรับ จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ถึงขยะรีไซเคิล</p> <p>ห้องครัวและห้องอาหารของโครงการ จัดให้มีถังขยะ</p>	<p>(1) จัดให้มีอาคารห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการออกแบบไว้ภายในอาคาร K (อาคาร)บริเวณชั้นที่ 1 โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล</p> <div data-bbox="864 730 1406 1147" data-label="Image"> </div>	<p>(9) – ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีอาคารห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการออกแบบไว้ภายในอาคาร K โดยมีการแบ่งเป็นโซน แยก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล และการแยกห้องและติดเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะอินทรีย์</p> <div data-bbox="1429 730 1971 1147" data-label="Image"> </div>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ขนาด 240 ลิตร แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะแห้ง และถังขยะรีไซเคิล</p> <p>ห้องน้ำรวม จะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง</p> <p>ทั้งนี้ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งขณะที่แม่บ้านเก็บรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ ภายในโครงการจะทำการคัดแยกขยะเลย โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการซึ่งอยู่ภายในอาคาร K (อาคารคิด้สคลับ) บริเวณชั้นที่ 1 ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ โดยห้องพักขยะดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล สำหรับขยะอันตราย ทางโครงการจะให้นำไปรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการโดยจะไม่มีถังขยะย่อยในโครงการ แต่อย่างใด</p> <p>ขยะจากห้องพักขยะรวมของโครงการ มีการจัดการดังต่อไปนี้</p> <p>ขยะแห้งโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้รถเก็บขนขยะเอกชนเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด ต่อไป</p> <p>ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระป๋อง ขวด พลาสติก พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่</p>	<p>(2) จัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้องรวมทั้งพื้นที่ส่วนกลาง</p> <p>(3) ตำแหน่งห้องพักขยะรวม อยู่ใกล้ทางเข้า – ออกโครงการ โดยห้องพักขยะรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีติดชิด</p> <p>(4) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักขยะรวมทั้งโครงการ</p> <p>(5) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากรถมาเก็บขยะเพื่อป้องกัน กลิ่น</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยในแต่ละห้องพัก มีถังขยะขนาด 12 ลิตรในห้องน้ำ</p>  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องพักขยะด้านรวมของโครงการตั้งอยู่ที่อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการซึ่งอยู่ภายในอาคาร K</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้านจะทำการรวบรวมขยะในแต่ละส่วนของโครงการมารวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะ เพื่อรอให้รถขนขยะเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้านจะทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้ง หลังจาก</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>ขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะรวบรวมขยะอินทรีย์ โดยจะรวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อขายให้เอกชนที่นำไปทำปุ๋ยหรืออาหารสัตว์ หรือกรณีที่ในเขตท้องที่ของโครงการมีกลุ่มกิจกรรมนำขยะอินทรีย์ไปทำปุ๋ยหรือน้ำหมักชีวภาพ โครงการจะให้ความร่วมมือกับกลุ่มกิจกรรมดังกล่าวเช่นกัน</p> <p>สำหรับขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะอันตราย โดยโครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย ซึ่งข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติก ในขณะที่ปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าวเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะดำเนินการเก็บขนและเก็บรวบรวมขยะอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน</p>	<p>รบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ</p> <p>(6) การเก็บแยกขยะอินทรีย์ –ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</p> <p>(7) รมรณรงค์ให้ผู้ใช้ บริการทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้งขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย</p> <p>(8) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด</p>	<p>รถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขยะออกไปกำจัดแล้ว</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการรวบรวมขยะขยะอินทรีย์ (ขยะเปียก) ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิลและขยะอันตรายไว้แยกกัน เพื่อสามารถคัดแยกและจัดการได้สะดวก</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มถังขยะแยกประเภทไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของโครงการต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องพักขยะเป็นระบบปิด มีประตูปิดมิดชิด และห้องพักขยะเปียกมีประตูปิดมิดชิด และมีระบบปรับอากาศ เพื่อชะลอการทำงานของแบคทีเรีย ที่เป็นสาเหตุของการเกิดกลิ่นเหม็น</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>1) อาคารห้องพักและขั้วรวมของโครงการ</b> อาคารห้องพักขั้วรวมของโครงการออกแบบไว้ภายในอาคาร k (อาคารคิส์คลับ) บริเวณชั้นที่ 1 ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ โดยโครงการได้ออกแบบให้อาคารห้องพักขั้วรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีมิติชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ทั้งนี้ห้องพักขั้วรวมเป็นตำแหน่งที่ใกล้ทางเข้า-ออกของอาคาร ซึ่งสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ ทั้งนี้ห้องพักขั้วรวมแบ่งออกเป็น 4 ห้องเพื่อรองรับขั้วอินทรีรี่ ขั้วแห่ง ขั้วอันตราย และขั้วรีไซเคิล</p> <p><b>ห้องพักขั้วอินทรีรี่</b> มีขนาดพื้นที่ 17 ตารางเมตร สามารถรองรับขั้วได้ประมาณ 25.50 ลูกบาศก์เมตร(ประเมินความสูงของกองขั้วที่ 1.5 เมตร)</p> <p><b>ห้องพักขั้วแห่ง</b> มีขนาดพื้นที่ 20 ตารางเมตร สามารถรองรับขั้วได้ประมาณ 30.00 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขั้วที่ 1.5 เมตร)</p> <p><b>ห้องพักขั้วรีไซเคิล</b> มีขนาดพื้นที่ 8.50 ตารางเมตร สามารถรองรับขั้วได้ประมาณ 12.75 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขั้วที่ 1.5 เมตร)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>ห้องพักขยะอันตราย</b> มีขนาดพื้นที่ 8.50 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 25.50 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.5 เมตร)</p> <p>ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 81 ลูกบาศก์เมตร</p> <p><b>4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ และการจัดการน้ำชะขยะ</b></p> <p>โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 23 วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ขงสำนักงานงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะจัดจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลกลมาให้มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม บริเวณอาคาร K (อาคารคิตส์คลับ) สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยนำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกันดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบล</p>	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>กมลฯให้มาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักรวม บริเวณอาคาร K (อาคารคิตส์คลับ) สำหรับน้ำขยะที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารห้องพักรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือหรือตกหล่นอยู่ภายนอกและล้างทำความสะอาดห้องพักรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน</p> <p><b>5) ประเมินศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลกมลลา</b></p> <p>สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลกมลลา ซึ่งจากหนังสือตอบรับการเก็บขนขยะให้โครงการนั้น ทางองค์การบริหารส่วนตำบลกมลลา ไม่สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยให้โครงการนั้น ทางองค์การบริหารส่วนตำบลกมลลาได้อนุญาตให้บริษัทเอกชนเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการเก็บ ขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่ เมื่อเปิดดำเนินการทางโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลกมลลาให้มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p>	-	-	-

บริษัท เซาท์เทิร์นแล็บแอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

องค์ประกอบสิ่งแวดลอม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดลอม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดลอม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูงขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่บริเวณอาคาร I ซึ่งหม้อแปลงไฟฟ้ามีระยะห่างส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 33 kV กับผนังด้านปิดของอาคาร ประมาณ 3.90 เมตร และระยะห่างส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 33 kV กับแนวเขตที่ดินโครงการ ประมาณ 4.28 เมตร</p> <p>โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และระยะระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่สถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีป้ายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมี</p>	<p>(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</p> <p>(4) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการทำงาน</p>	<div data-bbox="1368 343 1778 651">  </div> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้รับผิดชอบ</p> <div data-bbox="1335 999 1800 1353">  </div>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>แผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน2) ระบบไฟฟ้าสำรอง</p> <p><u>โซนด้านหน้าหาด(BEACH FRONT ZONE)</u></p> <p>ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้ากลาง ชัดช่องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องสำรองไฟฟ้าของอาคาร E เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ</p> <p><u>โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)</u></p> <p>ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้ากลาง ชัดช่องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องสำรองไฟฟ้าของอาคาร I เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ</p>	<p>(5) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัด</p> <p>(6) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>(7) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</p> <p>(8) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p> <p>(9) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(10)อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องของการประหยัดพลังงาน</p> <p>(11)รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องของการประหยัดพลังงาน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีป้ายรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>3) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า</b>            โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้อง MDB จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ</p> <p><b>4) การประมาณการค่าไฟฟ้า</b>            โครงการได้ทำการประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า บริเวณโซนด้านหน้าหาด(BEACH FRONT ZONE) จะมีการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 474 KVA โดยใน 1 วัน โครงการจะใช้ไฟฟ้า 5,057 หน่วย คิดเป็นจำนวนเงิน 15,171 บาท/วัน หรือ 455,130 บาท/เดือน สำหรับบริเวณโซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) จะมีการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 1,861 KVA โดยใน 1 วัน โครงการจะใช้ไฟฟ้า 20,248 หน่วย คิดเป็นจำนวนเงิน 60,744 บาท/วัน หรือ 1,822,320 บาท/เดือน</p> <p><b>5) การอนุรักษ์พลังงาน</b>            การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงานเนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการในโครงการทราบ</p>	<p>(12) จัดเจ้าหน้าที่ฟั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</p> <p>(13) เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของการ เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน</p>	<div data-bbox="1384 343 1736 609" data-label="Image"> </div> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของการ เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน ดังรูป</p> <div data-bbox="1332 932 1818 1300" data-label="Image"> </div>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงานโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆภายในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ใช้บริการทุกห้องพักได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป</p> <p><b>6) การประเมินอาคารโครงการเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552</b></p> <p>โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารชั้นเดียว จำนวน 11 อาคาร อาคารสูง 2 ชั้น จำนวน 5 อาคาร สูง 3 ชั้น จำนวน 4 อาคาร อาคารสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร สำหรับอาคารที่เข้าข่ายต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบออกให้เป็นไปตามกฎหมายดังกล่าว</p>			
<p><b>3.8 การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <p>ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัยไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความ</p>	<p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตาม</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตาม</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>เพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระดับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p>	<p>ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540)และฉบับที่55(พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522</p>	<p>ข้อกำหนด</p>	
 		 	
			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</b></p> <p>โครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 223 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารสูง 1-5 ชั้น จำนวน 23 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 30,959.60 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522</p> <p><b>1. ระบบดับเพลิง</b></p> <p>- ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถึงดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของทุกอาคาร</p>	<p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความ คำนึง สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ และจะจัดให้เอกชนเข้ามาทดสอบระบบเตือนอัคคีภัย และระบบดับจับควันทุกปีต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2563 จัดขึ้นในวันที่ 3 ธันวาคม 2563 ตามเอกสารในภาคผนวก ฎ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>-<b>หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)</b> เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.0x 2.50 x 2.50 นิ้ว จำนวน 1 หัว(สำหรับใช้โซนด้านหน้าหาด)และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.0 x 2.50 x 2.50 นิ้ว จำนวน 1 หัว และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.0 x 2.50 x 2.50 นิ้ว (สำหรับโซนด้านภูเขา) เพื่อส่งต่อไปยังระบบดับเพลิง</p> <p>-<b>หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrant)</b> โดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาตร 442 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I จากนั้นปั๊มผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เข้าสู่หัวน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารเพื่อใช้ในการเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>-<b>ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle System)</b>ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ภายในห้องพักทุกห้อง และกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่อาคารห้องพัก ซึ่งเป็นระบบท่อเป็ยกโดยสามารถดึงน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงมาใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>- <b>ท่อน้ำดับเพลิงและการสำรองน้ำดับเพลิง</b> ประกอบด้วยท่อ ยื่น 4 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว (สำหรับโซนด้านหน้าหาด) และท่อ ยื่น 26 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว (สำหรับโซนด้านภูเขา) เป็นระบบท่อเป็ยกโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง 442 ลูกบาศก์เมตร บริเวณอาคาร I เพื่อส่งต่อไปยังแต่ละอาคาร ใช้ระบบดับเพลิง ที่มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด</p>	<p>(4) โครงการจัดให้มีจุดรวมพล พื้นที่จุดรวมพลโซนด้านภูเขา(HILL SIDE ZONE) 168.70 ตารางเมตร และพื้นที่จุดรวมพลโซนด้านหน้าหาด(BEACH FRONT ZONE) 120.60 ตารางเมตร</p>  <p>(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีจุดรวมพลโซนด้านภูเขา(HILL SIDE ZONE) และพื้นที่จุดรวมพลโซนด้านหน้าหาด(BEACH FRONT ZONE)</p>  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดลอม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดลอม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดลอม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>1,250 แกลลอน/นาที่ ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย สามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้ 93.59 นาที ก่อนที่ระดับเพลิงจะเข้ามาระดับเหตุเพลิงไหม้</p> <p><b>2) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</b></p> <p><b>- แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel, FCP)</b></p> <p>เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์ เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณอาคาร F (โซนบีชฟรอนท์) และอาคาร H (โซนฮิลล์ไซด์)</p> <p><b>- อุปกรณ์แยกแจ้งสัญญาณ (Graphic Annunciator Board : AAN)</b> เป็นอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อดูจุดเกิดเหตุภายในอาคารได้อย่างรวดเร็ว เพื่อที่จะสามารถบอกตำแหน่งในการเข้าไประงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว อุปกรณ์แยกแจ้งสัญญาณจะนิยมแสดงแผนผังของอาคารนั้นๆ และแสดงโซนหรือจุดของอุปกรณ์ตรวจจับตามตำแหน่งที่ออกแบบไว้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณอาคาร F (โซนบีชฟรอนท์) และอาคาร H (โซนฮิลล์ไซด์)</p> <p><b>- ตู้แสดงผลและควบคุมระยะไกล (Remote Graphic Annunciator Board : RNN)</b> ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานระยะไกลจากแผงควบคุมรวม โดย</p>	<p>(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <div data-bbox="862 1040 1301 1375" data-label="Image"> </div>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <div data-bbox="1393 628 1724 882" data-label="Image"> </div> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <div data-bbox="1346 1035 1789 1372" data-label="Image"> </div>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>โครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณส่วนต้อนรับ อาคาร A (โซนบีฟรอนท์) และบริเวณสำนักงานอาคาร H (โซนฮิลล์ไซด์)</p> <p>- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และมือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นคว้าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆของแต่ละอาคาร จำนวนทั้งสิ้น 60 จุด</p> <p>-อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ส่งสัญญาณเสียงแสงให้ทราบทั่วถึง โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด</p> <p>-โทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉิน (Fire Phone Jack : FP) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่หรือตคนในอาคารในเวลาเกิดเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง โดยโครงการจะติดตั้งโทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉินไว้ตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด</p>	<p>(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัย โดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดลอม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดลอม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดลอม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S)</b> ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่มาก Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับ ควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับของตัวตรวจจับ ควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆของทุกอาคาร ได้แก่ พื้นที่งานระบบทางเดิน คลับ เลานจ์ โถงต้อนรับ ห้องพักทุกห้อง บ้านพักเจ้าของ 1,2 ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ห้องอาหาร ห้องปั๊มสระว่ายน้ำ ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องอาหารพนักงาน ห้องล็อกเกอร์หญิง ห้องล็อกเกอร์ชาย ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ห้องวิศวกร ห้องMDB ห้องเก็บของ พื้นที่ซ่อมบำรุง คัดสัคลับ ห้องพักรับแขก ห้องไฟฟ้า ห้องไอที ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p><b>- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H)</b> อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องครัวของอาคาร D ห้องครัวหลักของ</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>อาคาร F ห้องสเปซของอาคาร J</p> <p><b>3. ป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ</b></p> <p><b>- ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)</b> พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen ขนาด 2x55 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่งานระบบ คลับเลาจน์ ห้องไฟฟ้า ห้องอาหาร ห้องอาหารพนักงาน ห้องล็อกเกอร์หญิง ห้อง ล็อกเกอร์ชาย ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ห้องวิศวกร ห้อง MDB ห้องเก็บของ พื้นที่ซ่อมบำรุง คัดสัคลับ ห้องพักรับแขก ห้องไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย โถงทางเดิน โถงต้อนรับ โถงบันได ทางเดิน ที่จอดรถ เป็นต้น</p> <p><b>- โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน</b> ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>และบันไดของทุกชั้นทุกอาคารครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p><b>4.แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>■ โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> <li>■ บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก</li> </ul> <p><b>5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง</b></p> <p>ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen ขนาด 2x55 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติโดยเครื่องสามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่งานระบบ คลับเลาจน์ ห้องไฟฟ้า ห้องอาหาร ห้องอาหารพนักงาน ห้องล็อกเกอร์หญิง ห้อง ล็อกเกอร์ชาย ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ห้องวิศวกร ห้อง MDB ห้องเก็บของ พื้นที่ซ่อมบำรุง คิด้ส์คลับ ห้องพักรับแขก ห้องไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย โถงทางเดิน โถงต้อนรับ โถงบันได ทางเดิน ที่จอดรถ เป็นต้น</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>6. สายล่อฟ้า</b></p> <p>โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 ของทุกอาคารทั่วทั้งโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า(สายฟ้า) พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ขนาด 70 ตารางมิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาอาคาร</p> <p>2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8" x 3 เมตร ฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม</p> <p>3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นเป็นพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ</p> <p>2) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล</p> <p>โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบล</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>กมลามาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่อาศัยภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้แตกตื่น ตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้</p> <p>โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวนทั้งสิ้น 4 จุด โดยจัดไว้โซนละ 2 จุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p><u>โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE)</u></p> <p>จุดรวมพลที่ 1 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร F มีพื้นที่ 66.50 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)</p> <p>จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างอาคาร F มีพื้นที่ 102.20 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)</p> <p>รวมพื้นที่จุดรวมพลโซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) 168.70 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ (โซนด้านภูเขา) เท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.31 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 558 คน (รวมพนักงาน)</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><u>โซนด้านหน้าหาด(BEACH FRONT ZONE)</u>            จุฬารวมพลที่ 3 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวอาคาร A มีพื้นที่ 47.60 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)            จุฬารวมพลที่ 4 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวอาคาร B มีพื้นที่ 73.00 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)            รวมพื้นที่จุฬารวมพลโซนด้านหน้าหาด(BEACH FRONT ZONE) 120.60 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุฬารวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ (โซนด้านภูเขา) เท่ากับ 0.88 ตารางเมตร/คน หรือ 1.14 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 137 คน (รวมพนักงาน)            ทั้งนี้จุฬารวมพลที่โครงการจัดเตรียมไว้เพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุฬารวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นทางเดินและสนามหญ้า ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุฬารวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุฬารวมพลของ</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>โครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการอย่างไรก็ตาม จุลรวมพลและจุดหลบภัยชั่วคราวดังกล่าวข้างต้น เป็นจุลรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ทันทีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการจะทำงานโดยอัตโนมัติ การจัดกลุ่มผู้ให้บริการให้ยังจุลรวมพล มีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์จะประกาศให้ผู้ให้บริการภายในอาคารทราบว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น และโทรไปขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป</li> <li>2. กำหนดเส้นทางอพยพหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน โดยจัดทำแผนผังแสดงให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการเห็นได้ชัดเจนในจุดสำคัญของทุกชั้นในอาคาร เช่น โถงบันไดหลัก</li> <li>3. การกำหนดจุลรวมพลพร้อมติดตั้งป้ายให้สังเกตเห็นได้ชัดเจน ซึ่งทางโครงการได้กำหนดไว้ 2 จุด ที่กล่าวมาข้างต้น โดยพื้นที่จุลรวมพลเป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีลักษณะเป็นที่ว่าง ผู้ให้บริการในอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย</li> </ol> <p>สำหรับการอพยพคนจากจุลรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการ ก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้ให้บริการในโครงการสามารถอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>นั้น จะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึงและเหมาะสมในการจัดการ</p> <p><b>3) ประเมินความสามารถในการให้บริการรับอัคริภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</b></p> <p>การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลกมลา ตั้งอยู่เลขที่ 29/2 หมู่ที่ 2 ตำบลกมลา อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ดับเพลิงรวมจำนวน 8 คน แบ่งเป็น ลูกจ้างประจำ จำนวน 1 คน พนักงานจ้างทั่วไป จำนวน 7 คน และอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รวมจำนวน 120 คน ด้านเครื่องมือเครื่องใช้งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีรถยนต์ดับเพลิง จำนวน 1 คัน รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง จำนวน 1 คัน ขนาดความจุน้ำ 12,000 ลิตร และ 6,000 ลิตร รถตรวจการณ์ 1 คัน นอกจากนี้ยังมีวิทยุสื่อสารมือถือ จำนวน 8 เครื่อง วิทยุสื่อสารเคลื่อนที่ จำนวน 1 เครื่อง และวิทยุสื่อสารประจำสถานี จำนวน 1 เครื่อง (แผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2558-2560) , องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา 2559)</p> <p>สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทา</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ธารณภัย สังกัดสำนักงานปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลลุมพิน โดยระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.80 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการยังสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลลุมพินได้อีกด้วย โดยปัจจุบันมีกำลังเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุทางสาธารณภัยต่างๆ ดังนี้ เจ้าหน้าที่งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 12 คน สมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (สมาชิก อปพร.) จำนวน 152 คน รถยนต์เคลื่อนที่เร็ว (รถกู้ภัย ขนาดเล็ก) 1 คัน รถดับเพลิงเอนกประสงค์ 6 ล้อ ความจุ 4,000 ลิตร 1 คัน รถดับเพลิง 10 ล้อ บรรจุ 12,000 ลิตร 1 คัน รถตรวจการณ์ 1 คัน รถบรรทุก 6 ล้อ 1 คัน รถบรรทุกขนาดเล็ก 5 คัน รถลำเลียงคน 6 ล้อ 1 คัน ซึ่งมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 5.30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 6 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร และสภาพเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>1) ระบบปรับอากาศ</b></p> <p>โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 1,111.51 ตัน</p>			
<p><b>3.9 การระบายอากาศและความร้อน</b></p> <p>โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>การระบายอากาศโดยธรรมชาติ</b> ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้</li> </ul> </li> </ul> <p>บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกล คือ การติดตั้งระบบปรับอากาศ กรณีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>การระบายอากาศโดยวิธีกล</b> โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</li> <li>(2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>(4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด (พื้นที่สีเขียวขนาด 9,587.57 ตารางเมตร และมีพื้นที่ไม้ยืนต้น 7,450.67 ตารางเมตร) เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มเติมมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด</li> </ul> <div data-bbox="1355 1050 1787 1380" data-label="Image"> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul> <div data-bbox="1825 1045 2083 1380" data-label="Image"> </div>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องสปา ร้านค้า ห้องสำหรับเด็ก สำนักงาน ห้องอาหาร ห้องประชุม เป็นต้น</li> <li>ติดตั้งพัดลมดูดอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ เพื่อระบายอากาศออกสู่ภายนอกโดยตรง ได้แก่ ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องเครื่อง ห้องน้ำรวม ห้องน้ำภายในห้องพัก เป็นต้น</li> </ul> <p>● การระบายอากาศในกรณีที่มียุทธศาสตร์ปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องนอนแต่ละห้องพัก ห้องสปา ห้องสำนักงาน และห้องแม่บ้าน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องสำหรับเด็ก และห้องออกกำลังกาย มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร สำหรับห้องอาหาร มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อในระดับต่ำด้านการระบายอากาศ</p>	  	  	  

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>4. คุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b></p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p> <p>โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 468 คน นอกจากนี้โครงการยังมีพนักงานประจำ จำนวน 227 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ดังนั้น คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการโรงแรมจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุม และให้</p>	<p>(1) จะพิจารณาประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่นและสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</p> <p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊ส หุงต้มหรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด</li> <li>- กรณีผ่านเข้า-ออกภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนด</li> </ul>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจะเลือกรับพิจารณาประชากรที่อยู่ในท้องถิ่นก่อนเป็นลำดับแรก</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการทราบถึงข้อบังคับต่างๆ ของทางโครงการ โดยจัดให้มี Hotel Directory ไว้ทุกห้องพัก</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <div data-bbox="1832 1066 2083 1391" data-label="Image">  </div>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ผู้ใช้บริการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการเป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้ใช้บริการภายในโครงการและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ</p>	<p>ไว้อย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามเทน้าหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่าง ๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุ ตกแต่งก่อสร้าง ผ่าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสภณภัณฑ์โดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามกระทำการติด สิ่ง พิมพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก</li> <li>- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</li> </ul>		
<p><b>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p>เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ และได้จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัยคือ จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ</p>	<p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และ ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการเพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่เกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล โซนด้านภูเขา (HILL SIDE ZONE) 168.70 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ (โซนด้านภูเขา) เท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.31 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 558 คน (รวมพนักงาน) โซนด้านหน้าหาด (BEACH FRONT ZONE) 120.60 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ (โซนด้านภูเขา) เท่ากับ 0.88 ตารางเมตร/คน หรือ 1.14 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 137 คน (รวมพนักงาน)</p> <p>โครงการจัดให้มีป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร มีการ</p>	<p>หน้าที่ดูแลและบรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ</p> <p>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p>	<p>              - ปฏิบัติตามมาตรการ มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด ติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ         </p> <p>              - ปฏิบัติตามมาตรการ แจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน         </p> <p>              - ปฏิบัติตามมาตรการ ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้         </p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สังกัดสำนักงานปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.80 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ(ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการยังสามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลได้อีกด้วย ซึ่งมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 5.30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 6 นาที(ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร และสภาพเวลาที่เกิดเหตุ)สำหรับในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา มีสถานที่บริการสาธารณสุขดังนี้ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกมลา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 2.10 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ(ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจรในระยะดำเนินการ จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการจราจรเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทาง</p>	<p>(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้ดี</p> <p>(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการมูลฝอย</p> <p>(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักรมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแม่แผนกแม่บ้านเป็นผู้รับผิดชอบ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>จราจรให้เพียงพอ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางจราจร ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณไหล่ทาง ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆอาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวนทั้งสิ้น 44 จุด แบ่งติดตั้งโซนด้านหน้าหาด จำนวน 11 จุด และโซนด้านภูเขา จำนวน 33 จุด กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณทางเข้า-ออก ที่จอดรถ บริเวณถนนภายในโครงการ และบริเวณชายหาดกมลา ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
ต่าง ๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ			
<b>4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ สปา และร้านอาหาร</b> <b>1) การจัดการสระว่ายน้ำ</b> โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 6 จุด ได้แก่ 1. บริเวณด้านหน้าอาคาร D พื้นที่ 362.50 ตารางเมตร 2. บริเวณคลับเลานจ์อาคาร D พื้นที่ 98.60 ตารางเมตร 3. บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร F พื้นที่ 309.00 ตารางเมตร 4. บริเวณระหว่างอาคาร G กับอาคาร CV1 และอาคาร CV2 พื้นที่ 867.00 ตารางเมตร 5. บริเวณระหว่างอาคาร H กับอาคาร CV3 และอาคาร CV4 พื้นที่ 754.00 ตารางเมตร 6. บริเวณอาคาร PV1 PV3 PV4 และ PV5 พื้นที่ 533.00 ตารางเมตร ทั้งนี้ สระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 (ภาคผนวก ฉ) ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้ ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u> (1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักรวม (2) สระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ (3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย (4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย	- ปฏิบัติตามมาตรการ ที่ตั้งของสระว่ายน้ำห่างจากห้องพักรวม - ปฏิบัติตามมาตรการ สระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ - ปฏิบัติตามมาตรการ รางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง อยู่ในสภาพดี - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีที่ว่างเป็นทางเดินรอบสระ ว่ายน้ำที่ลื่น และไม่มีน้ำขัง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำได้ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>การออกแบบสระว่ายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>ทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับ</p>	<p>(6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <div data-bbox="884 619 1292 928">  </div> <div data-bbox="884 944 1292 1254">  </div>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายแสดงความลึกของสระว่ายน้ำอย่างชัดเจนและมีระบบแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระ</p> <div data-bbox="1332 483 1709 769">  </div> <div data-bbox="1332 777 1709 1062">  </div> <div data-bbox="1332 1070 1709 1359">  </div>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <div data-bbox="1720 483 2101 769">  </div> <div data-bbox="1720 777 2101 1062">  </div> <div data-bbox="1720 1070 2101 1359">  </div>

บริษัท เซาท์เทิร์นแล็บแอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด 2 - 88

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>(4) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น</p> <p>(7) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระ</p> <p>(8) จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมน้ำลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำประจำอยู่ทุกสระ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>2) การจัดการร้านอาหาร</b></p> <p>โครงการจัดให้มีร้านอาหารบริเวณอาคาร D และอาคาร F โดยโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2546 (ภาคผนวก ฉ) นอกจากนี้ ร้านอาหารในโครงการจะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดสะอาดดี (Clean Food Good Test) ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออยู่ในระดับต่ำ</p>	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขร้านอาหาร</u></p> <p>(1) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดสะอาดดี (Clean Food Good Test) ของกระทรวงสาธารณสุข</p> <p>(2) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นมากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p>(3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร(อย.) เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม(มอก.)</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดสะอาดดี (Clean Food Good Test) ของกระทรวงสาธารณสุข</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ เตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นมากกว่า 60 เซนติเมตร</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองทางราชการ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
<p><b>4.4 สุขภาพ</b></p> <p>การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา(สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆได้แก่การกั้นกรองใน</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>โครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)</p> <p>โครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 223 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารสูง 1-5 ชั้น จำนวน 23 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 30,959.60 ตารางเมตร และจากการศึกษา พบว่ากลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรี มีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการรับอันตรายในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการ น้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัสและ</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกมลา ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 บ้านนอกเล มีบุคลากร จำนวน 6 คน ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 1 คน ลูกจ้างแพทย์แผนไทย จำนวน 1 คน โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.10 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) และจากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกมลา ระหว่างปี 2555-2559 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ , อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจ ทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ , โรคที่เกิดอาการหลายระบบ และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม ตามลำดับจากการสำรวจภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ รองลงมา เจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก ,โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ,โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ และโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลุมพินี</p> <p>จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลุมพินี ระหว่างปี 2555-2559 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ, อาการแสดงสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจ ทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคที่เกิดอาการหลายระบบ และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ตามลำดับ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองจากการจราจรมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลลุมพินีมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ</p> <p>ในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ สุขภาพของกลุ่มคนดังกล่าว จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสิ่งที่คุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย กิจกรรมในสระว่ายน้ำ ตลาดนัดจับจ่ายสินค้าจากการหกล้มหรือการจราจรบริเวณในโครงการ และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น สาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่</p>			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>หรือการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ อีกทั้งโครงการเป็นโรงแรมเมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้ให้บริการ ซึ่งการมีคนจำนวนมากมาอยู่ร่วมกันภายในอาคารเดียวกันอาจก่อให้เกิดข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อนรำคาญอีกด้วย ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต เช่นกัน</p> <p>การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบนทีเรีย และปรสิต เป็นต้น</li> <li>- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น</li> </ul> <p><b>1.โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โรคภูมิแพ้</li> <li>▪ โรคหอบหืด</li> </ul> <p><b>สาเหตุการเกิดโรค</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร</li> <li>- การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจาก</li> </ul>	<p>(1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้าทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>การนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่เพียงพอ อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p>		
   	<p>(3) ล้างทำความสะอาดถนนในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นกระจาย</p> <p>(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ล้างทำความสะอาดถนนในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่น</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p>  <p>(6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p>	  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ</p>	  <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>2.โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โรคระบบทางเดินอาหาร</li> <li>โรคระบบลำไส้</li> <li>โรคท้องเสีย</li> <li>โรคผิวหนัง</li> <li>โรคตับอักเสบ</li> </ul> <p><b>สาเหตุการเกิดโรค</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย</li> </ul>	<p>(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท</p> <p>(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</p> <p>(5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยปิดห้องพักขยะให้สนิท</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul>
<p><b>3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โรคไข้เลือดออก</li> <li>โรคไข้สมองอักเสบ</li> </ul> <p><b>สาเหตุการเกิดโรค</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด</li> <li>- เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรคกัด</li> </ul>	<p>(1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่</p> <p>(2) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลาย บริเวณโครงการเป็นประจำ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำงานหรือฉีดพ่นยาในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายในโครงการเป็นประจำ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำงานหรือฉีดพ่นยาฆ่ายุงในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด และให้พนักงานแผนกสวน ควรทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<b>4.โรคผิวหนัง</b>  <b>สาเหตุการเกิดโรค</b> - จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ - จากการแพ้เคมี มลพิษ และฝุ่น	(4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ใ กระป๋องฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ ยุงได้ดี (5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้ หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะ ชอบเกาะพักอยู่ในที่มีดงอับๆควรแก้ไข ให้ดูโปร่งตาขึ้น (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิด น้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดี ไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ เก็บทำลายเศษวัสดุ ต่างๆ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนคนสวน ดำเนินการตกแต่งต้นไม้และดูแลทัศนียภาพ อยู่เป็นประจำ - ปฏิบัติตามมาตรการ ขุดลอกตะกอนในส่วน ของรางระบายน้ำอยู่เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	1) น้ำเสียที่ผ่านมาบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้ เป็นระบบซึมดิน (2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณี ที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้ พักอาศัยคนอื่นและลดความเร็วของ ยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหา เรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยน้ำเสียที่จะนำมา รดน้ำต้นไม้ทำเป็นระบบแบบซึมลงดิน ทั้งหมด - ปฏิบัติตามมาตรการ ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับ เครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>5. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โรคนอนไม่หลับ</li> <li>▪ โรคแผนในกระเพาะอาหาร</li> <li>▪ โรคประสาท</li> </ul> <p><b>สาเหตุการเกิดโรค</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</li> <li>- เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศและเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	<p>(3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p> <p>(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>(3) จัดให้มีไม้อื่นต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้อื่นต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มเติมมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอยู่เป็นประจำ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีไม้อื่นต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้อื่นต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ดังในรูป</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<b>6. อุบัติเหตุ</b> <b>สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ</b> - การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 9,587.57 ตารางเมตร (ร้อยละ 26.72 ของพื้นที่โครงการ) (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่ สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อลดความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	 - ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย ดังรูป	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทำการตรวจสอบระบบระบบอัคคีภัยเป็นประจำ โดยเอกสารการตรวจสอบระบบอัคคีภัย แสดงดังภาคผนวก รุ	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระบบอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น		

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ต่างๆได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้ง ทุกจุด</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการจัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ได้จัดกิจกรรมขึ้นในวันที่ 7 มิถุนายน 2565 ตามเอกสารในภาคผนวก ฎ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้ง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
   	<p>(6) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
	  <p>(7) จัดตั้งกรรมการอค์กัภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>(8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอค์กัภัย</p> <p>(9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(10) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดตั้งกรรมการอค์กัภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอค์กัภัย</p> <p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มเติมมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p> <p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มเติมมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>(12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและทางจราจรให้เพียงพอ</p> <p>(13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้</p> <p>(15) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมี ความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและทางจราจรให้เพียงพอ</p> <p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มเติมมาตรการในส่วนนี้ต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ระเบียงของโครงการ ทำจากวัสดุที่แข็งแรงเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p><b>4.5 ทัศนียภาพ</b></p> <p>การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นป่าไม้มากที่สุด คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 28.32 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมาเป็นพื้นที่ทะเล คิดเป็นร้อยละ 24.10 พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ คิดเป็นร้อยละ 17.92 พื้นที่เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 11.47 พื้นที่บึงการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 4.39 ที่เหลือใช้ที่ดินประเภทพื้นที่โล่ง พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ชายหาด ถนน พื้นที่ราชการ ศาสนสถาน สุสาน พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่แหล่งน้ำตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ยังกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่ง ประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด นอกจากนี้ จากการตรวจสอบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด</p> <p>รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของโครงการ อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ออกแบบโดยใช้แนวความคิดหลักคือ ความเป็นไทยร่วมสมัยผ่านการตีความแนวคิดเรื่อง</p>	<p>(1) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 9,185.17 ตารางเมตร (ร้อยละ 25.73ของพื้นที่โครงการ)</p>  <p>(2) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ(พื้นที่ไม่ยืนต้น 7,239.31 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นสนทะเล ต้นมะพร้าว ต้นเตยทะเล ต้นहुกวาง ต้นทุ้งฟ้า ต้นทองกวาว ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นตาลเสี้ยน ต้นปาล์มยะวา ต้นพะยอม ต้นปาล์มน้ำพุ ต้นสาละลังกา ต้นบุหงาสาหร่าย ต้นมะตาด ต้นทองหลาง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นแก้วเจ้าจอม ต้นหว้า</p> 	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดมีพื้นที่สีเขียว ดังรูป</p>  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>  <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>“สวรค์ตามคติความเชื่อแบบไทย” โดยสะท้อนออกมาเป็นรูปแบบและการวางผังเป็นแนวแกนของอาคารที่อยู่ท่ามกลางพื้นที่ส่วนกลาง โรงแรมฝั้ภูเขา ซึ่งเป็นอาคารหลังคาจั่วหรือป็นหยาที่มียอด ใช่วัสตุที่สะท้อนถึงความเป็นไทย เน้นความโดดเด่น แต่ยังคงกลมกลืนับธรรมชาติ เช่น ผนังไม้ กัลังคากระเบื้องดินเผาสีน้ำตาล สำหรับอาคารห้องพักเน้นการออกแบบอาคารให้มีรูปปลั้กษณ์ที่ทันสมัยและเรียบง่าย มีองค์ประกอบบางอย่างที่สามารถเชื่อมโยงกับอาคารทรงไทยบริเวณกลางสวนได้ เช่น การใช้วัสตุไม้เข้ามาตกแต่งในบางส่วน ซึ่งจะเป็นรูปแบบเดียวกับอาคารห้องพักฝั่งติดทะเลสำหรับพื้นที่โครงการฝั่งติดทะเล จะออกแบบให้มีความกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศเดิม ซึ่งมีลักษณะเป็นป่าสน โดยเน้นการรักษาต้นสนที่มีขนาดใหญ่หรือต้นที่มีความสำคัญไว้ตำแหน่งเดิม เพื่อให้สภาพคงเดิมตามธรรมชาติมากที่สุด และเป็นจุดเด่นที่สำคัญของโครงการ</p> <p>ผนังคอนกรีตก่ออิฐฉาบปูนสีขาว ผนังบางส่วนอาจตกแต่งกรด้วยโมเสคกระจก ซึ่งสามารถเห็นได้จากการประดับตกแต่งวัดต่างๆ เน้นผนังสีขาวกับช่องเปิดกระจก วัสตุหลังคาของโครงการเป็นกระเบื้องดินเผาสีน้ำตาล</p> <p>การจัดภูมิทัศน์สถาปัตยกรรมมีวนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็น</p>	<p>และต้นตีนนก ต้นสน ต้นหูกวาง ต้นมะพร้าว ต้นไทร ต้นลั่นทมขาวชมพู</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามของผู้ใช้บริการ</p> <div data-bbox="880 592 1305 916">  </div> <div data-bbox="880 938 1305 1262">  </div>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่แผนกคนสวนดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ</p> <div data-bbox="1352 592 1778 916">  </div> <div data-bbox="1352 946 1778 1270">  </div>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <div data-bbox="1823 587 2069 911">  </div> <div data-bbox="1823 938 2069 1270">  </div>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>การตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นใหม่ จำนวน 874 ต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นสนทะเล ต้นมะพร้าว ต้นเตยทะเล ต้นहुกวาง ต้นทุ้งฟ้า ต้นทองกวาว ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นตาลเสี้ยน ต้นปาล์มยะวา ต้นพะยอม ต้นปาล์มน้ำพุ ต้นสาละลังกา ต้นบุหงาสาหรี่ ต้นมะตาด ต้นทองหลวง ต้นไทรย้อยใบแหลม ต้นแก้วเจ้าจอม ต้นหว้า และต้นตีนนก รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิม จำนวน 55 ต้น ได้แก่ ต้นสน ต้นहुกวาง ต้นมะพร้าว และต้นข่อย รวมไม้ยืนต้นจำนวนทั้งสิ้น 929 ต้น เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระต้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย</p> <p>โครงการ อินเทอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคารสูง 1-5 ชั้น จำนวน 23 อาคาร และเมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงใน รัศมี 1 กิโลเมตร พบว่าสภาพแวดล้อมพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่พาณิชยกรรม เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการซึ่งประกอบด้วย อาคารที่สูง 3-5 ชั้นอยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ โรงแรมโนโวเทล สูง 1-6 ชั้น อาคารอยู่อาศัยรวม สูง 5 ชั้น Swissotel Resort Phuket สูง 4 ชั้น จึงไม่โดดเด่นจาก</p>	 	 	 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>พื้นที่โดยรอบ หากพิจารณาในมุมมองกว้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ให้มากที่สุด เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ ในการออกแบบอาคารจะเลือกใช้สีโทนอ่อน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก โดยในภาพรวมของโครงการ จึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในระดับต่ำ</p> <p><b>4.6 การบดบังแสงและทิศทางลม</b></p> <p><b>1) การบดบังแสง</b></p> <p>การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตามธรรมชาติ จำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ของโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลในช่วงเวลา 7.00 น. ถึง 17.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี ได้แก่ เดือนเมษายน เดือนสิงหาคม และเดือนธันวาคม</p> <p><b>2) การบดบังทิศทางลม</b></p> <p>จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ.2524-2553 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556) แสดงดังตารางที่ 4-65 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกและตะวันตก ส่วนลมทาง</p>	<p>(1) จัดให้มีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบ หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p> <p>(2) หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้คณะกรรมการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบ หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการได้</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการปรึกษาหารือกันของ ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ และคนกลาง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ทิศตะวันตกเฉียงเหนือมีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูร้อน ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก</p> <p>จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้การไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 929 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหัวข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท พรวิธ รีเสิร์ช จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น(องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา)</p> <p>(3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน</p> <p>(4) ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ</p> <p>(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 9,185.17 ตารางเมตร (ร้อยละ 25.73 ของพื้นที่โครงการ)</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ดังรูป</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและอุปสรรค
  	  	  	  

## บทที่ 3

---

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1.การเกิดแผ่นดินไหว	-	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการตรวจสอบเส้นทางหนีภัยไว้ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2.นิเวศวิทยาทางน้ำ	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ความเป็นกรดด่าง</li> <li>■ สารแขวนลอย</li> <li>■ ความเค็ม</li> <li>■ ไนโตรด-ไนโตรเจน</li> <li>■ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน</li> <li>■ ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส</li> <li>■ ออกซิเจนละลาย</li> <li>■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด</li> <li>■ ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH meter</li> <li>- วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc)</li> <li>- วิธี Electrometric</li> <li>- วิธี Cadmium Reduction</li> <li>- วิธี distillation Nesslerization</li> <li>- วิธี Ascorbic acid</li> <li>- วิธี Azide Modification</li> <li>- วิธี multiple-tube fermentation technique</li> <li>- วิธี multiple-tube fermentation technique</li> </ul>	- ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้จ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์ตามเอกสารในภาคผนวก ข และตารางที่ 3.5	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
3. การคมนาคมขนส่ง	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยดูแลเรื่องสิ่งกีดขวางการจราจรอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องหมายและสัญลักษณ์อยู่ตลอด หากพบว่ามี การชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. การใช้น้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแล ตรวจเช็คระบบทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- ในช่วงที่มีการซื้อน้ำทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการว่าจ้างให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยผลการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค และตารางที่ 3.2	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแล ตรวจเช็คระบบทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- สภาพการใช้งาน	- ดูแลและทำความสะอาดถังกรอง/คาร์บอน และการล้างย้อน (Back wash) หากพบว่ามี ส่วนประกอบใดชำรุดให้รับซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแลอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
5. การระบายน้ำ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- อัตราการสูบน้ำ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแล	
6. การจัดการน้ำเสีย	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขูดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแล หากพบว่าตะกอนมีมากเกินไปจะดำเนินการให้บริษัทเอกชนเข้ามาทำการสูบน้ำออก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตร 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนด หลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555(แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	-แบบ ทส.1 บันทึกทุกวันเก็บไว้โครงการเป็นเวลา 2 ปี  - แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลมลมา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแล และแบบรายงานการจัดทำรายงาน ทส.1 และ ทส.2 แสดงในภาคผนวก ญ  - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแล และแบบรายงานการจัดทำรายงาน ทส.1 และ ทส.2 แสดงในภาคผนวก ญ	
	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก จากประกาศ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการได้ดำเนินการให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บ	

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ความเป็นกรด</li> <li>■ บีโอดี</li> <li>■ ปริมาณสารแขวนลอย</li> <li>■ ชัลไฟด์</li> <li>■ ปริมาณสารละลาย</li> <li>■ ปริมาณตะกอนหนัก</li> <li>■ ทีเคเอ็น</li> <li>■ โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด</li> </ul>	กระบวนการบำบัดน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด <ul style="list-style-type: none"> <li>■ pH meter</li> <li>■ วิธี Azide Modification</li> <li>■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc)</li> <li>■ วิธี Titrate</li> <li>■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง</li> <li>■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)</li> <li>■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย วิธี Kjeldahl</li> <li>■ วิธี multiple-tube fermentation technique</li> </ul>		ตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยผลการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก จ และตารางที่ 3.4	
	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแล	
	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังกำจัดละอองน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรเป็นผู้ดูแล	

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
7. การจัดการมูลฝอย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะการรั่วซึมของถังขยะ	- ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมของโครงการมีการตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
8. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมเป็นผู้อุ้มดูแล และมีการตรวจเช็คระบบป้องกันอัคคีภัยทุกเดือนให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
9. สุขภาพ	- ความสะอาด  - การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลูกน้ำยุงลาย - พื้นที่สีเขียว	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ  - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย  - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยว่าจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ  - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในท้องถิ่นในการเข้าดำเนินการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย  - ปฏิบัติตามมาตรการโดยมีแผนกคนสวนเป็นผู้รับผิดชอบดูแลต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
10. อาชีวนามัยและความปลอดภัย	โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องดูแลการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิดตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
11. ระบายน้ำ	- ความเป็นกรดด่าง	- วิธี pH meter	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด บริการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ และนอกจากนี้ยังมีการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คลอรีนอิสระคงเหลือ</li> <li>- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น</li> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด</li> <li>- ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด</li> <li>- ค่าความเป็นด่าง</li> <li>- ความกระด้าง</li> <li>- กรดไซยาไนด์</li> <li>- คอไรด์</li> <li>- แอมโมเนีย</li> <li>- ไนเตรท</li> <li>- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธี DPD colorimetric method</li> <li>- วิธี DPD colorimetric method</li> <li>- วิธี technique(MPN) 10 Tube</li> <li>- วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium)</li> <li>- วิธี Titration Method</li> <li>- วิธี High Performance Liquid Chromatography(HPLC)</li> <li>- วิธี Argentometric Method</li> <li>- วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method</li> <li>- วิธี Cadmium Reduction Method</li> <li>- วิธี Modified</li> <li>- Multiple -Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique</li> </ul>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการ</li> </ul> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด บริการ</li> </ul> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>-ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<p>ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ง และตารางที่ 3.3</p>	

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	<p>เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)</p>		ดำเนินการ		
	<p>- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำ ตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟม ช่วยชีวิตห่วงชูชีพและไม้ ช่วยชีวิต เป็นต้น</p> <p>- สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระ น้ำและพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ</p> <p>- ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ</p> <p>- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ</p>	<p>- การจัดบันทึกการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่</p> <p>- การตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการ ใช้งาน</p> <p>- ตรวจสภาพพื้นที่ผิวทางเดินรอบสระ ว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมี รอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที</p> <p>- ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น ไถล</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานหากชำรุดให้ แก้ไขทันที</p>	<p>-ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>-ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>-ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>-ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>-ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการจด บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เป็น ประจำ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการ ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่ คอยดูแลทางเดินรอบสระไม่ให้มีสิ่งกีด ขวางหรือสภาพทางเดินให้มีสภาพดีอยู่ ตลอด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่ คอยดูแลทำความสะอาดบริเวณรอบสระ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายแสดง กฎและข้อบังคับ หากป้ายมีการชำรุดจะ ดำเนินการซ่อมแซมทันที</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรค</p>

ตาราง 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ .ศ. 2565

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มีนาคม 2565		มิถุนายน 2565		ค่ามาตรฐาน
		Hill side	Beach side	Hill side	Beach side	
pH at 25.0 °C	-	6.21	6.22	5.86	6.43	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	243	253	286	255	≤ 500
Color	Pt-Co	0.00	0.00	0.00	0.00	≤ 15
Turbidity	NTU	2.09	0.53	0.65	0.50	≤ 5
Total Hardness	mg/l	115.0	103.1	124	116	≤ 300
Chloride	mg/l	82.19	86.03	98.95	81.61	≤ 250
Iron	mg/l	0.20	0.09	0.04	0.06	≤ 0.3
Manganese	mg/l	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO <sub>3</sub> -N	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 50
Sulphate	mg/l as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	37.50	36.75	44.25	35.75	≤ 250
Fluoride	mg/l	0.59	0.50	0.79	0.74	≤ 0.70
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1
<i>Legionella spp.</i>	CFU/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-
Physical Appearance		clear	clear	clear	clear	

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

ที่มา\* : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

ตาราง 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มกราคม 2565					ค่ามาตรฐาน
		pool 1	pool 2	Infinity	Baimai	Club Intercon	
pH	-	7.2	7.2	7.2	-	-	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	40	130	38	-	-	250 - 600
Total Dissolved Solids	mg/l	2,582	2,714	3,376	-	-	-
Conductivity	µs/CM	4,680	4,650	5,740	-	-	-
Alkalinity	mg/l	44	44	34	-	-	-
Bicarbonate	mg/l	19.68	16.99	15.36			
Chloride	mg/l	1,483.58	1,503.36	1,898.99	-	-	≤600
Iron	mg/l	ND	ND	ND	-	-	-
Turbidity	NTU	0.15	0.27	0.19	-	-	-
Residual Chlorine	mg/l	1	1	1	-	-	0.6 - 1.0
Tempertature	°C	29	29	28	-	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/ 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	Not Detected
Physical Appearance		Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมประกอบกิจการสระว่ายน้ำ  
ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด  
: บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

ตาราง 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	กุมภาพันธ์ 2565					ค่ามาตรฐาน
		pool 1	pool 2	Infinity	Baimai	Club Intercon	
pH	-	-	7.2	7.2	-	7.2	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	-	580	48	-	148	250 - 600
Total Dissolved Solids	mg/l	-	3,604	3,492	-	1,872	-
Conductivity	µs/CM	-	3,660	4,450	-	3,530	-
Alkalinity	mg/l	-	60	18	-	42	-
Bicarbonate	mg/l	-	27.37	8.02		18.86	
Chloride	mg/l	-	1,520.81	1,910.76	-	1,013.87	≤600
Iron	mg/l	-	ND	ND	-	ND	-
Turbidity	NTU	-	0.73	0.47	-	0.83	-
Residual Chlorine	mg/l	-	1	1	-	1	0.6 - 1.0
Temperture	°C	-	28	29	-	28	-
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/ 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	Not Detected
Physical Appearance		Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	

ที่มา : บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนสตรัคชั่น จำกัด  
: บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

ตาราง 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มีนาคม 2565					ค่ามาตรฐาน
		pool 1	pool 2	Infinity	Baimai	Club Intercon	
pH	-	7.20	7.6	-	-	7.2	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	134	128	-	-	136	250 - 600
Total Dissolved Solids	mg/l	2,392	1,992	-	-	2,690	-
Conductivity	µs/CM	3,310	3,060	-	-	3,920	-
Alkalinity	mg/l	42	38	-	-	34	-
Bicarbonate	mg/l	19.42	17.50	-	-	15.59	-
Chloride	mg/l	1,300.87	1,662.90	-	-	1,497.98	≤600
Iron	mg/l	ND	ND	-	-	ND	-
Turbidity	NTU	0.18	0.29	-	-	0.16	-
Residual Chlorine	mg/l	1	1	-	-	1	0.6 - 1.0
Tempertature	°C	27	28	-	-	28	-
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/ 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	Not Detected
Physical Appearance		Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	

ที่มา

: บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนสตรัคชั่น จำกัด

: บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

ตาราง 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	เมษายน 2565					ค่ามาตรฐาน
		pool 1	pool 2	Infinity	Baimai	Club Intercon	
pH	-	7.6	7.6	-	7.6	-	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	118	118	-	310	-	250 - 600
Total Dissolved Solids	mg/l	2,416	2,298	-	2,566	-	-
Conductivity	µs/CM	3,715	3,195	-	3,910	-	-
Alkalinity	mg/l	18	30	-	22	-	-
Bicarbonate	mg/l	8.10	13.65	-	10.07		
Chloride	mg/l	1,403.82	1,325.83	-	1,364.83	-	≤600
Iron	mg/l	ND	ND	-	ND	-	-
Turbidity	NTU	0.17	0.19	-	0.32	-	-
Residual Chlorine	mg/l	1	1	-	1	-	0.6 - 1.0
Tempertature	°C	28	28	-	28	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/ 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	Not Detected
Physical Appearance		Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมประกอบกิจการสระว่ายน้ำ  
ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนสตรัคชั่น จำกัด  
: บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

ตาราง 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	พฤษภาคม 2565					ค่ามาตรฐาน
		pool 1	pool 2	Infinity	Baimai	Club Intercon	
pH	-	7.6	7.6	-	-	7.6	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	106	98	-	-	108	250 - 600
Total Dissolved Solids	mg/l	2,094	2,400	-	-	2,556	-
Conductivity	µs/CM	2,870	3,370	-	-	3,420	-
Alkalinity	mg/l	12	44	-	-	14	-
Bicarbonate	mg/l	5.26	19.81	-	-	6.28	-
Chloride	mg/l	1,182.47	1,335.05	-	-	1,449.48	≤600
Iron	mg/l	ND	ND	-	-	ND	-
Turbidity	NTU	0.24	0.25	-	-	0.32	-
Residual Chlorine	mg/l	1.5	1.5	-	-	1.5	0.6 - 1.0
Tempertature	°C	28	28	-	-	28	-
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/ 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	Not Detected
Physical Appearance		Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมประกอบกิจการสระว่ายน้ำ  
ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
: บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

ตาราง 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 (ต่อ)

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มิถุนายน 2565					ค่ามาตรฐาน
		pool 1	pool 2	Infinity	Baimai	Club Intercon	
pH	-	7.6	7.6		-	7.6	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	102	96		-	118	250 - 600
Total Dissolved Solids	mg/l	2,510	2,164		-	2,564	-
Conductivity	µs/CM	3,400	2,790		-	3,370	-
Alkalinity	mg/l	12	10		-	32	-
Bicarbonate	mg/l	5.39	4.37			14.15	
Chloride	mg/l	1,325.83	1,111.36		-	1,403.82	≤600
Iron	mg/l	ND	ND		-	ND	-
Turbidity	NTU	0.2	0.27		-	0.42	-
Residual Chlorine	mg/l	1	1		-	1	0.6 - 1.0
Tempertature	°C	28	28		-	28	-
Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/ 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	Not Detected
Physical Appearance		Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมประกอบกิจการสระว่ายน้ำ  
ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด  
: บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

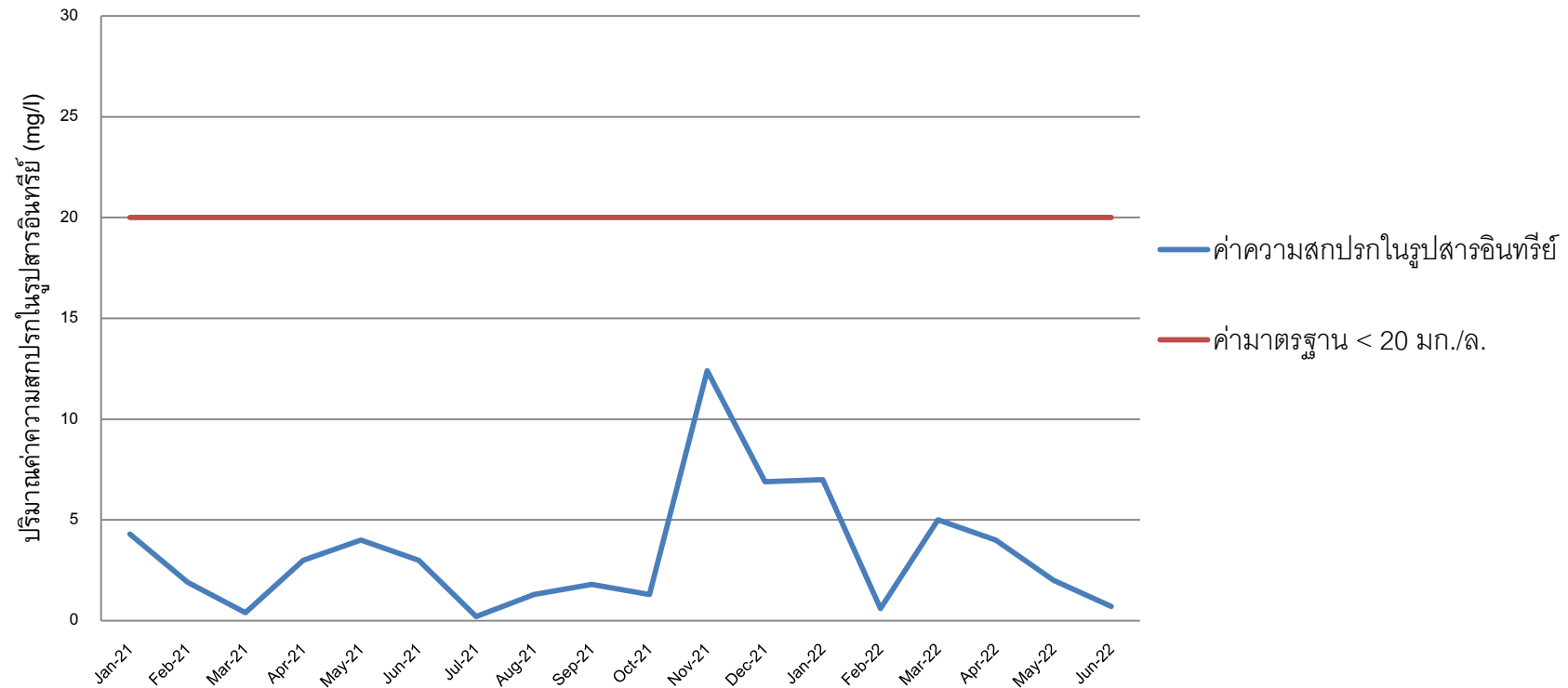
ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากตึก A และ ตึก B ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565

เดือน พารามิเตอร์	หน่วย	มกราคม 65		กุมภาพันธ์ 65		มีนาคม 65		เมษายน 65		พฤษภาคม 65		มิถุนายน 65		ค่า มาตรฐาน
		Beach side	Hill side	Beach side	Hill side	Beach side	Hill side	Beach side	Hill side	Beach side	Hill side	Beach side	Hill side	
pH at 25.0 °C	-	7.42	6.88	6.50	7.53	7.65	6.61	7.3	7.1	7.4	7.4	7.05	7.39	5.0 - 9.0
BOD	mg/l	2.0	7.0	2.3	0.6	0.8	5.0	5.0	4.0	< 2	< 2	8.0	0.7	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/l	5.0	7.0	11.0	4.0	10.0	10.0	38	422	< 5	< 5	10.0	2.0	≤ 30
Total Dissolved Solids	ml/l	636	706	928	564	470	898	344	500	376	436	482	460	≤ 500
Sulfide	mg/l as S <sup>-2</sup>	< 0.5	ND	< 0.5	ND	ND	0.13	0.8	0.8	< 0.5	< 0.5	0.78	0.50	≤ 1.0
Settleable Solids	mg/l	0.1	0.1	0.1	ND	ND	0.1	< 0.1	3.0	< 0.1	< 0.1	0.2	ND	≤ 0.5
Fat, Greases & Oil	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	< 3.0	< 3.0	< 3	< 3	ND	ND	≤ 20
TKN-Nitrogen	mg/l	ND	1.82	2.38	0.63	0.35	4.57	3.0	9.5	ND	4.4	4.76	0.56	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	-	-	-	-	-	-	130,000	49,000	1300	23	-	-	-
ลักษณะทางกายภาพ		Yellowish	Turbid	Turbid	Clear	Yellowish	Clear	Turbid	Turbid	Turbid	Turbid	Yellowish	Clear	

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

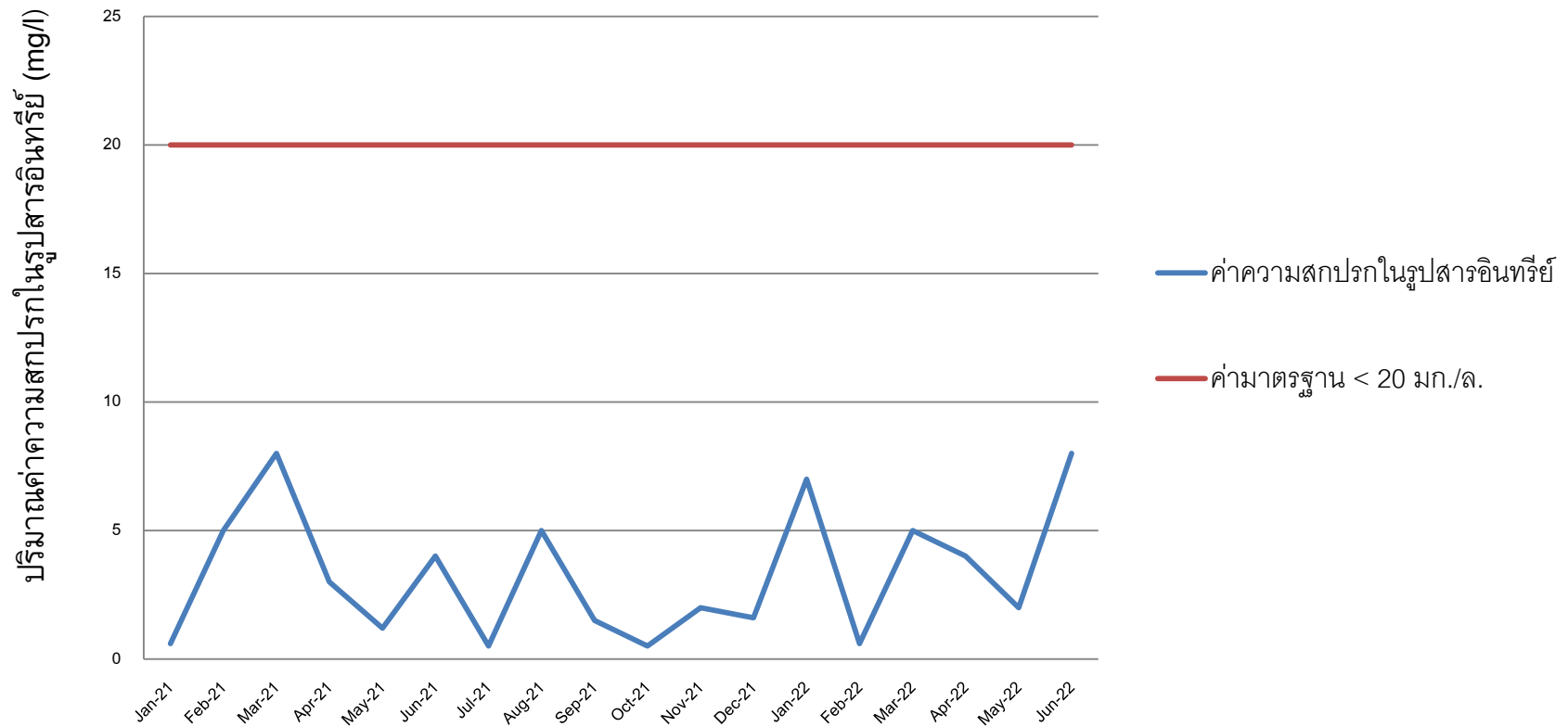
ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เลขทะเบียน ว-003  
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

### แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ผัง Hill side



รูปที่ 3-11 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ผัง Hill side

### แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ฝั่ง Beach side



รูปที่ 3-12 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ฝั่ง Beach side

ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มิถุนายน 2565	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	6.85	7.0 - 8.5
Suspended Solids	mg/l	31	C
DO	mg/l	6.65	≥ 4
Ammonia-Nitrogen	µg - N / l	< 0.1	≤ 200*
Nitrate-Nitrogen	µg - N / l	0.67	≤ 60
Phosphate-Phosphorus	µg - P / l	< 2.0	≤ 15
Salinity	ppt	28.0	B
Total Coliform Bacteria	MPN/ 100 ml	2.0	≤ 1,000
Fecal Coliform Bacteria	CFU/ 100 ml	< 1	≤ 100
Physical Appearance		Lightly Turbid	

**ค่ามาตรฐาน :** ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำหรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพื้ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม 2564

B : เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% ของค่าต่ำสุด

**ที่มา :** บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

## บทที่ 4

---

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและ  
ข้อเสนอแนะ

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โรงแรม อินเตอร์คอนติเนนตัล ภูเก็ต รีสอร์ท ของบริษัท พราวด์ รีสอร์ท ภูเก็ต จำกัด ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการปฏิบัติตามมาตรการของโรงแรมมีทั้งส่วนที่ปฏิบัติตามครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการบางส่วนที่ต้องปรับปรุงดังนี้

#### 4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิทัศน์ฐานและสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน สภาพภูมิอากาศและอุทกนิเวศวิทยา เสียงและความสั่นสะเทือน ทรัพยากรน้ำ การเกิดแผ่นดินไหว มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

##### 4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของทรัพยากรชีวภาพบนบกและในน้ำโครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพได้

##### 4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

**การใช้น้ำ** ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ แต่จะเพิ่มเติมการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้เป็นประจำด้วย

**การใช้ไฟฟ้า** ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

**การจัดการขยะ** ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

**การบำบัดน้ำเสีย** โครงการได้ออกแบบระบบน้ำบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ชนิดชนิดการเติมเข้า-ถ่ายออก(Sequencing Batch Reator : SBR) เพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรมภายในโครงการ มีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งได้ โดยโซนด้านหน้าหาด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ

สาธารณะ โชนด้านภูเขา น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีユス (REUSE TANK) ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย ระบบกรองคาร์บอน และระบบกรองแบบ Ultrafiltration Membrane และฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีユส 2 บริเวณโชนด้านภูเขา ปริมาตร 69 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว

**การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม** ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

**การคมนาคม** ทางโครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 100 คัน ซึ่งมีมากกว่าที่ระบุในรายงาน ครบถ้วนตามข้อกำหนด นอกจากนี้โครงการยังได้คำนึงถึงปัญหามลพิษทางอากาศ และการอนุรักษ์พลังงาน จึงได้เพิ่มช่องจอดรถไฟฟ้า ที่สามารถชาร์จไฟฟ้าได้ จำนวน 12 คัน

#### **การใช้ประโยชน์ที่ดิน**

- เรื่องการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ โครงการมีพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก และมีการออกแบบโครงการทั้งพื้นที่ส่วนรวม และในห้องพักให้โล่ง โปร่ง มีระเบียบกว้าง อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี
- เรื่องผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว โครงการปลูกต้นไม้ใหญ่โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัว ทั้งของพื้นที่รอบข้าง และของโครงการเอง
- พื้นที่โครงการตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไม่ขัดต่อข้อกำหนดที่กำหนดไว้

**การสื่อสารและการโทรคมนาคม** ทางโครงการมีการชี้แจงกับพื้นที่ข้างเคียง หากเกิดผลกระทบทางโครงการจะรีบแก้ไขทันที

#### **4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต**

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตซึ่งครอบคลุมด้านเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณะ การป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

### **4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

#### **4.2.1 คุณภาพอากาศ**

โครงการได้มีการติดป้ายติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน และมีการจัดพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยลดระดับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ

\*มาตรการที่ต้องแก้ไขเพิ่มเติม คือ ติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน และป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการ กรณีที่จอดรถของผู้พักอาศัยคนอื่นและลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย

#### 4.2.2 การใช้ไฟฟ้า

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีการตรวจสอบการติดตั้งตามให้ออกแบบและได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อยการใช้งานหรือการชำรุด การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน การรณรงค์ให้มีการประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด

#### 4.2.3 แหล่งน้ำใช้

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนกวิศวกรรมของโครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา เป็นประจำทุกๆ เดือน รวมทั้งการตรวจสอบรอยแตกกร้าวของถังเก็บน้ำใต้ดินเป็นประจำ และโครงการได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ของการประปาส่วนภูมิภาค และตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียและโลหะหนักที่เป็นพิษในน้ำใช้ด้วย

#### 4.2.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแผนกแม่บ้านของโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบถังขยะ และห้องพักขยะรวมให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้ามีการฝูกร่อน หรือชำรุดจะให้แผนกวิศวกรรมดำเนินการแก้ไข และในส่วนขยะรีไซเคิล โครงการได้เก็บรวบรวม แยกประเภท และขายเพื่อนำรายได้ไว้ใช้ในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ และกิจกรรมของพนักงานต่อไป

#### 4.2.5 การคมนาคม

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการติดตั้งสัญญาณจราจรตามจุดต่างๆ การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจำนวนที่จอตลอดตามที่กฎหมายกำหนดการจัดที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ และมีหน่วยรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า – ออกที่จอดรถและการสัญจรไปมาบริเวณโครงการด้วย

\*มาตรการแก้ไขเพิ่มเติม คือ การจัดทำป้ายลูกศรเข้า- ออกโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของเส้นทางการเดินรถ สำหรับผู้มาใช้บริการ

#### 4.2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆทั้งภายในและภายนอกอาคาร โครงการมีการตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่เสมอ มีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอัคคีภัยให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแล ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง  
โครงการมีความกว้างของถนนด้านหน้าโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

#### 4.2.7 การระบายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนวิศวกรรม  
ของโครงการ มีการตรวจสอบบ่อบำบัด ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของ  
โครงการกับท่อระบายน้ำบนถนนด้านหน้าโครงการอย่างสม่ำเสมอ

#### 4.2.8 สระว่ายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนวิศวกรรม  
ของโครงการ ดูแลสระว่ายน้ำให้เป็นตามข้อกำหนด และคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับ  
ที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

ทางแผนกช่างของโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งให้  
บริษัทเอกชนเก็บน้ำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ทั้งทางด้านกายภาพ และทางเคมี ของน้ำในสระว่ายน้ำ  
ทุกเดือน โดยพบว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ทางโครงการได้ให้บริษัทเอกชน เก็บน้ำไปตรวจ  
วิเคราะห์แบคทีเรีย โดยตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค

โครงการจะเพิ่มป้ายแสดงวิธีปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตคนจมน้ำ ไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำและ  
สามารถมองเห็นได้ชัดเจนตามที่กำหนดไว้ด้วย

#### 4.2.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้ออกแบบระบบน้ำบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ชนิดชนิดการเติมเข้า-ถ่ายออก  
(Sequencing Batch Reactor : SBR) เพื่อรองรับน้ำเสียทุกกิจกรรมภายในโครงการ ให้มีประสิทธิภาพใน  
การบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ

นอกจากนี้ ทางโครงการยังได้ให้บริษัทเอกชน เก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ไปทำการวิเคราะห์  
เป็นประจำทุกเดือน พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก

#### 4.2.10 ทศนียภาพ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนดูแลสวนของ  
โครงการจะทำหน้าที่คอยตัด ตกแต่ง และดูแลต้นไม้ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ