

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ กะตะปาล์มบีช รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ)



เจ้าของ บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ กะตะปาล์มบีช รีสอร์ท (ระยะดำเนินการ)



เจ้าของ บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา

27 ธันวาคม 2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด ฉบับประจำเดือนเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2565

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

() อื่นๆ(ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางกฤติกา ปังฉิม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวผกาพรรณ วิชาล

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา**

๑. ชื่อโครงการ : กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : -

๒. สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

๔. สถานที่ติดต่อ : หมู่ที่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

โทรศัพท์ : 076 333 389 โทรสาร : -

e-mail : fo@katapalmresort.com

๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ : 6 กันยายน 2547

๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : 30 มิถุนายน 2565

๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ : อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 10 ไร่ 1 งาน 42.3 ตารางวา หรือ 16,569.20 ตารางเมตร

- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย : โครงการไม่ได้เดินระบบบำบัดน้ำเสียเต็มระบบ โดยโครงการได้ระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้น (บ่อเกรอะ-กรองไร้อากาศ) ไปยังบ่อพักน้ำใสในโครงการ ก่อนที่จะปั๊มไปยังท่อระบายน้ำของเทศบาลกะรน เพื่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป ในปี 2565 ทางเทศบาลตำบลกะรนยังไม่ได้มีการเรียกเก็บค่าบำบัดน้ำเสียกับทางโครงการ จึงยังไม่ได้ดำเนินการเบิกจ่าย หากดำเนินการแล้วจะแจ้งให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป

* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอค์คีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอค์คีภัยสม่ำเสมอ และมีการจัดการอพยพหนีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 จัดร่วมกับเทศบาลตำบลรัชฎา วันที่ 6 มกราคม 2565

* การจัดการขยะมูลฝอยแล/กากของเสีย : โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรนเป็นผู้รับผิดชอบเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ โดยแผนกแม่บ้านจะเก็บรวบรวมไว้และขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกะรนเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัดภูเก็ตต่อไป

หนังสือมอบอำนาจ

ที่ บจก.กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด

1 กรกฎาคม 2565

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้าบริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด โดย นางสาวมณฑกานต์ แซ่เต็ง กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานเลขที่ 60 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด โดยนางกฤติกา ปัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานเลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาเข้ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต เป็นผู้มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจ ต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....
(นางสาวมณฑกานต์ แซ่เต็ง)
บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ
(นางกฤติกา ปัจฉิม)
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ลงชื่อ.....
(นางสาวพชชาพร วชรวงศาอนุวัฒน์)

ลงชื่อ.....พยาน
(นางสาวผกาพรรณ วิชาล)





หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2543 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835543005639

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 5 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้

1. นายวิศิษฐ์ แซ่เต็ง

2. นางอัมพร แซ่เต็ง

3. นางสาวณทกานต์ แซ่เต็ง

4. นายวิศรุต แซ่เต็ง

5. นางสาวอัมวิภา แซ่เต็ง/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ

และประทับตราสำคัญของบริษัท/

4.ทุนจดทะเบียน 100,000,000.00 บาท / หนึ่งร้อยล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 60 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 23 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 4 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

(นายบุญปลุก คงสุข)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง

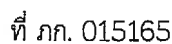


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





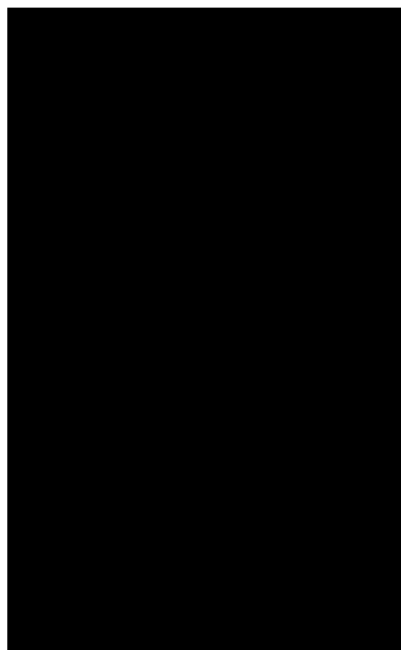
สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 015165

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

เขียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 23 ข้อ ดังนี้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้อ้างอิง และการจัดการโดยประการอื่นซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกรผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัยการหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลังตัวเงินหรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อีกอย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทนทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
- (8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ
- (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากร และการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
- (10) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 23 ข้อ ดังนี้

~~(11) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เพื่อให้ได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการคลัง)~~~~หลักจ)~~

(11) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(12) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(13) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(16) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(17) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพอื่น สถานพักผ่อนอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

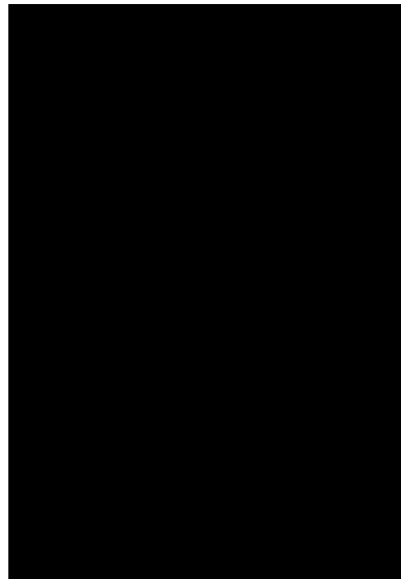
(18) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 23 ข้อ ดังนี้

- (19) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
- (20) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
- (21) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
- (22) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

ใบขึ้นทะเบียนการค้า
กระทรวงพาณิชย์



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 23 ข้อ ดังนี้
(23) ประกอบกิจการในราชอาณาจักร รังสิตราชมณเฑียร เพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อน

ใช้สำหรับจัดซื้อที่ดิน





๗/๖๗

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 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 38 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

(นางสาวนิราติ เรืองจันทร์)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





ที่ ภก. 004663

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 004663

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2563
2. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



1.2

รายละเอียดวัตถุประสงค์



วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ 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 และสละหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อีก
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
 - (8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ โน้ตคลับ
 - (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
 - (10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ
 - (11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
 - (12) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
 - (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม 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) ประกอบกิจการซักล้างเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมผม
 - (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป
 - (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
 - (21) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

สำนักงาน

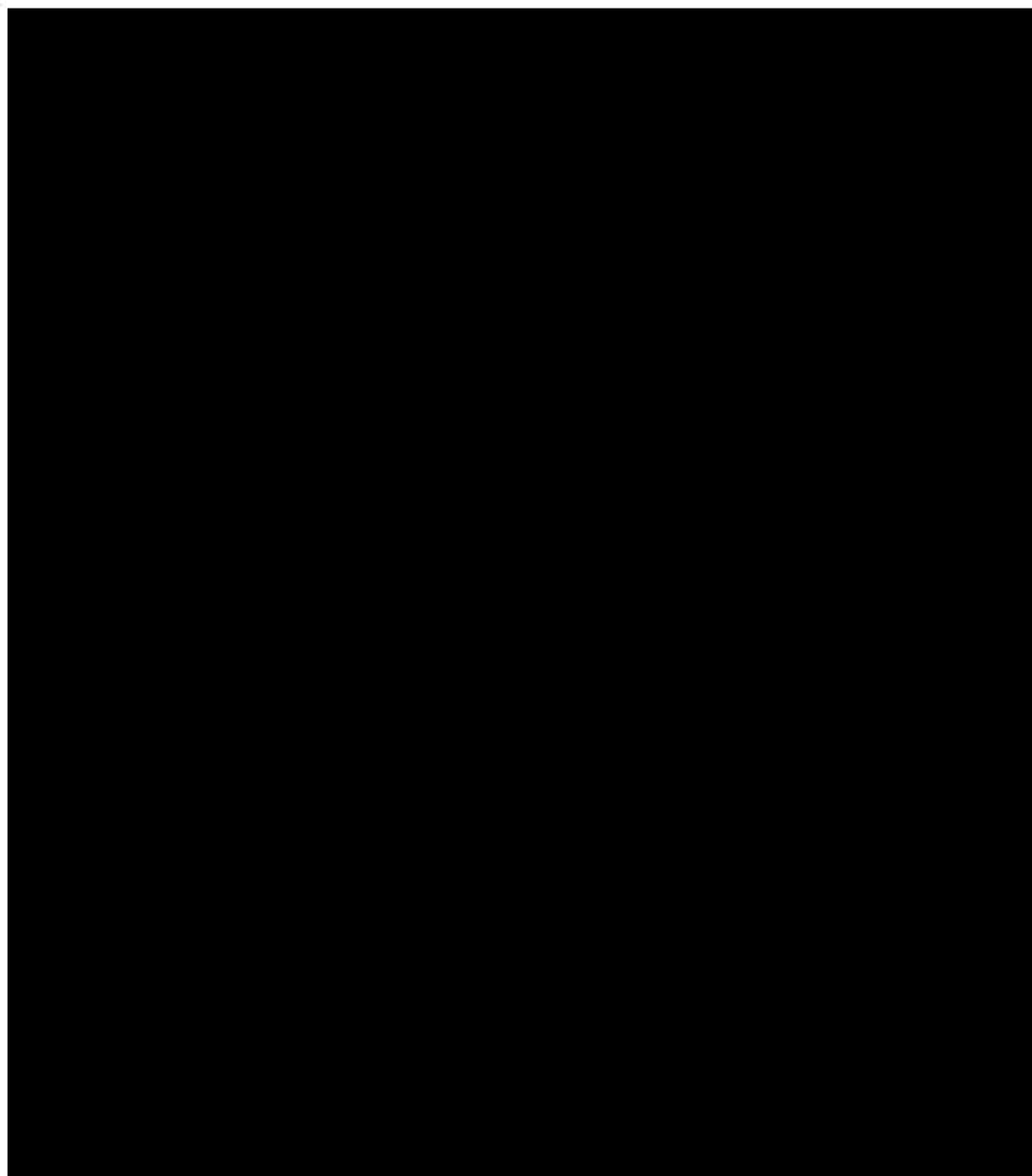
Leading Business
Provides Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 38 ข้อ ดังนี้

- (22) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการและกิจการต่างๆ
- (23) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจัดการมูลฝอย และระบบจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ
- (24) ประกอบกิจการให้บริการตรวจสอบ ติดตามผล และเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย และระบบจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ
- (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 และอุปกรณ์ทุกชนิด รวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง
- (29) ประกอบกิจการจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวางระบบคอมพิวเตอร์
- (30) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทุกชนิด
- (31) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิด
- (32) ประกอบกิจการผลิต อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- (33) ประกอบกิจการรับทำสำรวจงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (34) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ และสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม
- (35) ประกอบกิจการนำเข้า-ส่งออก สินค้าปรับปรุงคุณภาพน้ำและสารเคมีในห้องปฏิบัติการ
- (36) ประกอบกิจการให้บริการจัดประชุม สัมมนา และประชาสัมพันธ์ โครงการและกิจการต่างๆ
- (37) ประกอบกิจการให้บริการออกแบบ คัดตั้ง งานกระຈกและอลูมิเนียม
- (38) ประกอบกิจการจำหน่ายกระຈกและอลูมิเนียมทุกชนิด





สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3	ระบบสาธิตอนุภาคโครงการ	1-17

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2-1

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3-1

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4-1

ภาคผนวก ก	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม
ภาคผนวก ข	หนังสือขอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	รายงานการจำแนกประเภท ปริมาณ และมูลค่าการขาย ขยะรีไซเคิล
ภาคผนวก ง	เอกสารรับรองการซั่มดับเพลิงและหนีอัคคีภัย
ภาคผนวก จ	ใบเสร็จค่าใช้น้ำ
ภาคผนวก ช	ผลวิเคราะห์ <i>Legionella</i> spp.
ภาคผนวก ซ	ผลวิเคราะห์แบคทีเรีย

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

ตารางที่ 1.1	รายละเอียดการใช้ที่ดินภายในพื้นที่โครงการแต่ละส่วน	1-6
ตารางที่ 1.2	สรุปรายละเอียดเกี่ยวกับอาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม)	1-7
ตารางที่ 1.3	แสดงรายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในแต่ละอาคาร (ส่วนเดิม)	1-9
ตารางที่ 1.4	แสดงรายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในแต่ละอาคาร เฟส2	1-11
ตารางที่ 1.5	สรุปขนาดและจำนวนห้องพักของอาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท	1-14
ตารางที่ 1.6	แสดงสัดส่วนการใช้ที่ดินภายในโครงการ (ส่วนเดิมและเฟส2)	1-15
ตารางที่ 1.7	รายละเอียดเกี่ยวกับสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-17
ตารางที่ 1.8	การคาดการณ์ปริมาณขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ	1-26

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.1	แผนผังบริเวณโครงการ	1-4
รูปที่ 1.2	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ	1-18

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา
เจ้าของ : บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา ของ บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วยห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 178 ห้องพัก ตามอนุญาตการประกอบกิจการโรงแรมในภาคผนวก ก ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ กะตะปาล์ม รีสอร์ท เฟส 1 จำนวน 78 ห้องพัก เฟส 2 จำนวน 102 ห้องพัก ที่ ทส.1009/12369 ลงวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ตามเอกสารในภาคผนวก ข (รวมขออนุญาตทั้งสิ้น 180 ห้องพัก) และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการ ตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา ของ บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด รวมเฟส 1 และเฟส 2 จำนวน 178 ห้องพัก (ขออนุญาตรวม 180 ห้องพัก) ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์นแล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เลขที่ ว-192 จัดทำรายงานฯ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท ของบริษัท กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท จำกัด ประกอบด้วยอาคาร 2 อาคาร คือ 1 และอาคาร 2 โดยเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น มีระดับความสูงของอาคาร (ระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร) เท่ากับ 16.00 เมตร ทั้งสองอาคาร มีห้องพักจำนวนรวม 78 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารแต่ละหลังเท่ากับ 2,027.44 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังมีอาคารต้อนรับและห้องอาหาร , อาคาร Staff House, อาคารภัตตาคาร Seafood และสระว่ายน้ำเพื่อบริการแก่ผู้เข้าพักอาศัยอีกด้วย

สำหรับโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2 ประกอบด้วย อาคารโรงแรมหลัก 2 อาคาร คือ อาคาร A และอาคาร B แต่อาคาร B จะประกอบด้วยอาคาร B ตึก 4 ชั้น และอาคาร B ตึก 3 ชั้น โดยทั้งอาคาร A และอาคาร B จะเป็นอาคารคอนกรีตสูง 3 และ 4 ชั้น โดยมีระดับความสูงความอาคาร (ระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร) เท่ากับ 15.80 เมตร มีห้องพักจำนวนรวม 102 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยของอาคาร A และอาคาร B เท่ากับ 2,721.50 และ 4,758.50 ตารางเมตร นอกจากนี้จะมี Massage room เพื่อให้บริการแก่ผู้เข้าพักอาศัยอีกด้วย

อาคารของโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ คือ มีระดับความสูงจากระดับถนนเกิน 15.00 เมตร และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือ มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่มีใช้อาคารขนาดใหญ่พิเศษหรืออาคารสูง มีระยะห่างจากแนวฝั่งทะเลถึงหลักหมุดเขตที่ดินของโครงการที่อยู่ใกล้ที่สุด ประมาณ 300.00 เมตร และมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงหลักหมุดเขตที่ดินโครงการที่อยู่ใกล้ที่สุดประมาณ 575.00 เมตร โดยอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 ซึ่งได้กำหนดบริเวณที่ 3 ให้มีการก่อสร้างได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16.00 เมตร และตามผังเมืองรวมชุมชนป่าตองและกะรน ตามประกาศกระทรวงฉบับที่ 417 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 พบว่า พื้นที่โครงการซึ่งเป็นโรงแรม ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ซึ่งโครงการมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมดินทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 68.01 ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดของผังเมืองรวมชุมชนป่าตองและกะรน

1.2.2 สถานที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

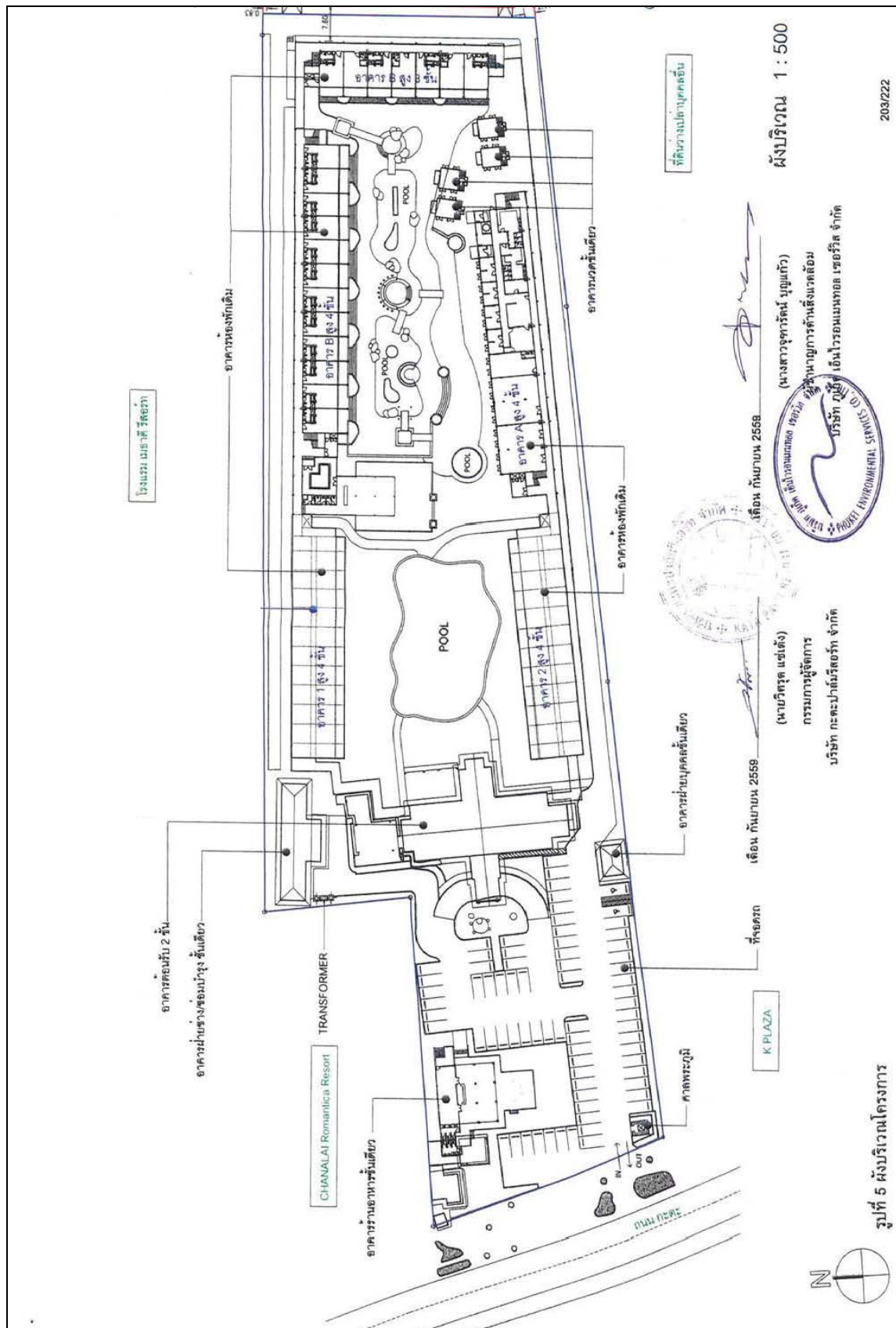
ที่ตั้งโครงการ

โรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท อยู่ในเขตการปกครองของเทศบาลตำบลกะรน ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ตำแหน่งที่ตั้งโครงการตามแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7017 ระวาง 4624 I ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 45210 เลขที่ดิน 86 มีเนื้อที่ 3-1-53.2 ไร่ รวมเป็นพื้นที่โครงการทั้งหมด เนื้อที่ 10 ไร่ 1 งาน 42.3 ตารางวา หรือ 16,569.20

ตารางเมตร สำหรับแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ และอาณาเขตติดต่อบริเวณโดยรอบมีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	โรงแรม ชนาลัย โรแมนติกา รีสอร์ท และโรงแรมเมธาดี รีสอร์ท
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ติดกับรางระบายน้ำสาธารณะ ถัดไปเป็นพื้นที่รกร้างว่าง เปล่าสภาพเป็นพื้นที่ภายหลังการเพาะปลูก
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างเปล่าซึ่งมีการปรับพื้นที่แล้ว เตรียมการก่อสร้าง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนทางหลวงหมายเลข 4233 (ถนนปฎัก ตะวันตก) ถัดไป เป็นรั้วด้านหลังของโรงแรม คลับ เมด

โดยมีผังบริเวณโครงการ ดังนี้



รูปที่ 1.1 ผังบริเวณโครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของตัวเมืองภูเก็ต โดยมีระยะห่างประมาณ 19 กิโลเมตร การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการเริ่มจากตัวเมืองภูเก็ตไปตามเส้นทางถนนเจ้าฟ้า ถึงห้าแยกฉลองแล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนโคกโดนจนสุดถนนแล้วเลี้ยวขวาเข้าถนน 42353 (ถนนปฎัก ตะวันตก) ภายหลังจากผ่านเทศบาลตำบลกะรนซึ่งอยู่ด้านซ้ายมือของถนนต้องขับรถต่อไปอีกประมาณ 250 เมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ทางด้านขวามือ

1.2.3 รูปแบบอาคารและกิจกรรมประกอบของโครงการ

การใช้ที่ดินภายในโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม) และโครงการกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส2

ภายในพื้นที่ของโรงแรม (ส่วนเดิมและเฟส2) มีขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 10-1-42.3 ไร่ หรือ 16,569.20 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารและสิ่งก่อสร้างประกอบอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 1.1

1.2.4 การใช้สอยพื้นที่ภายในอาคาร

ขนาดพื้นที่ใช้สอยและการจัดแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในแต่ละอาคารของโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เป็นดังนี้

1. อาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม)

มีพื้นที่ใช้สอยรวม 5,760.45 ตารางเมตร ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1.2 สามารถสรุปการใช้สอยพื้นที่ของแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร 1	มีพื้นที่ใช้สอย	2,027.44	ตารางเมตร
- อาคาร 2	มีพื้นที่ใช้สอย	2,027.44	ตารางเมตร
- อาคาร Staff house	มีพื้นที่ใช้สอย	180.16	ตารางเมตร
- อาคารต้อนรับและห้องอาหาร	มีพื้นที่ใช้สอย	946.96	ตารางเมตร
- อาคารภัตตาคาร Seafood	มีพื้นที่ใช้สอย	273.20	ตารางเมตร
- ป้อมยามด้านหน้าโรงแรม	มีพื้นที่ใช้สอย	2.25	ตารางเมตร
- ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรม	มีพื้นที่ใช้สอย	12.00	ตารางเมตร
- อาคาร Canteen	มีพื้นที่ใช้สอย	270.00	ตารางเมตร
- Pool Bar	มีพื้นที่ใช้สอย	21.00	ตารางเมตร

2. อาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2

มีพื้นที่ใช้สอยรวม 7,639.00 ตารางเมตร ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1.3 สามารถสรุปการใช้สอยพื้นที่ของแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร A	มีพื้นที่ใช้สอย	2,721.50	ตารางเมตร
- อาคาร B	มีพื้นที่ใช้สอย	4,758.50	ตารางเมตร
- ศาลาริมสระว่ายน้ำ	มีพื้นที่ใช้สอย	28.00	ตารางเมตร
- Massage room 1 และ 2	มีพื้นที่ใช้สอย	102.00	ตารางเมตร
- Pool Bar	มีพื้นที่ใช้สอย	29.00	ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่ใช้สอยในทุกอาคารของโรงแรมทั้งส่วนเดิมและเฟส2 จะมีขนาดรวมทั้งสิ้น 13,399.45 ตารางเมตร มีจำนวนห้องพักรวม 180 ห้อง

ตารางที่ 1.1 รายละเอียดการใช้ที่ดินภายในพื้นที่โครงการแต่ละส่วน

ลำดับ	การใช้ที่ดินภายในอาคาร	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)
	พื้นที่ตั้งอาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม)	1,013.72
1	อาคาร 1	506.86
2	อาคาร 2	506.86
3	อาคารต้อนรับและห้องอาหาร	405.00
4	Staff House	150.88
5	ภัตตาคาร Sea food ด้านหน้าโรงแรม	273.20
6	Canteen	270.00
7	Water tank	144.00
8	Pool Bar	21.00
9	ป้อมยามบริเวณด้านหน้าโรงแรม	2.25
10	ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ	12.00
11	พื้นที่จัดสวนและปลูกต้นไม้ (รวมพื้นที่จัดสวนบริเวณสระว่ายน้ำ)	3,746.28
12	พื้นที่สระว่ายน้ำและขอบสระ	569.00
13	พื้นที่จอดรถยนต์	120.00
14	พื้นที่ถนนและพื้นที่ว่างอื่นๆ	2,186.67
	รวม	8,914.00
	พื้นที่ตั้งอาคารโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท รีสอร์ท เฟส2	2,257.50
1.	อาคาร A	681.50
2.	อาคาร B	1576.00

ลำดับ	การใช้ที่ดินภายในอาคาร	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)
3.	Massage Room1	51.00
4.	Massage Room2	51.00
5.	ศาลาริมสระว่ายน้ำ	28.00
6.	Pool Bar	29.00
7.	พื้นที่จัดสวนและปลูกต้นไม้ (รวมพื้นที่สวนบริเวณสระว่ายน้ำ)	2245.15
8.	พื้นที่สระว่ายน้ำและขอบสระ	1208.05
9.	พื้นที่ถนนและพื้นที่ว่างอื่น	1785.50
รวม		7655.20
พื้นที่รวมทั้งสิ้น		16,569.20

ตารางที่ 1.2 สรุปรายละเอียดเกี่ยวกับอาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม)

รายการ	รายละเอียด
1. ขนาดพื้นที่ตั้งอาคารโรงแรม	1013.72 ตารางเมตร
2. ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม	4054.88 ตารางเมตร
อาคาร 1	2027.44 ตารางเมตร
อาคาร 2	2027.44 ตารางเมตร
3. ระดับความสูงของอาคาร (ระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร)	16 เมตร
4. จำนวนชั้นของอาคาร	4 ชั้น
5. จำนวนห้องพัก	78 ห้อง
6. อาคาร Staff house	1 หลัง
7. อาคารต้อนับและห้องอาหาร	1 หลัง
8. อาคารภัตตาคาร Seafood ด้านหน้าโรงแรม	1 หลัง
9. ห้องนํ้าภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ	2 แห่ง
10. บ่อหนองน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร	1 บ่อ
11. จัดสวนริมสระว่ายน้ำ	2 แห่ง
12. ลิฟท์โดยสาร	2 ตัว
13. Pool Bar	1 แห่ง
14. สระว่ายน้ำเด็ก	1 แห่ง
15. สระว่ายน้ำผู้ใหญ่	1 แห่ง
16. อาคาร Canteen	1 แห่ง



รายการ	รายละเอียด
17. Water tank	1 แห่ง
18. ระบบบำบัดน้ำเสีย	1 แห่ง
19. ที่จอดรถยนต์	20 คัน
20. บันไดขึ้น-ลง รวมบันไดหนีไฟของอาคารโรงแรม	4 แห่ง
1. ขนาดพื้นที่ต่ออาคารโรงแรม	2257.50 ตารางเมตร
2. ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม	748.00 ตารางเมตร
อาคาร A	2721.50 ตารางเมตร
อาคาร B	4758.50 ตารางเมตร
3. ระดับความสูงของอาคาร (ระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร)	15.80 เมตร
4. จำนวนชั้นของอาคาร	3,4 ชั้น
5. จำนวนห้องพัก	102 ห้อง
6. บ่อหมุนง้ำขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร	1 แห่ง
7. ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	3 แห่ง
8. ศาลาริมสระว่ายน้ำ	2 หลัง
9. ห้องพักรวม	1 แห่ง
10. บันไดขึ้น-ลง รวมบันไดหนีไฟของอาคารโรงแรม	6 แห่ง
11. สระว่ายน้ำเด็ก	3 สระ
12. สระว่ายน้ำผู้ใหญ่	1 สระ
13. Pool Bar	1 แห่ง
14. Massage room นอกอาคารโรงแรม	4 ห้อง
15. ห้องพักริมสระว่ายน้ำ	1 แห่ง
16. Jacuzzi บริเวณสระว่ายน้ำ	1 แห่ง
17. Flower bed ในบริเวณสระว่ายน้ำและขอบสระ	19 แห่ง
18. ที่จอดรถยนต์	30 คัน

ตารางที่ 1.3 แสดงรายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในแต่ละอาคารของโรงแรม (ส่วนเดิม)

รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
อาคาร 1 และอาคาร 2			
ชั้นที่ 1-3			
1.ห้องพัก	36.00	60	2,160.00
2.โถงทางเดิน	-	-	692.16
3.บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	162.00
4.ห้องลิฟท์	3.60	6	21.60
5.พื้นที่ว่างอื่นๆ	0.90	6	5.40
รวม			3,041.16
ชั้นที่ 4			
1.ห้องพัก	36.00	16	576.00
2.ห้องพัก	72.00	2	144.00
3.โถงทางเดิน	-	-	230.72
4.บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	54.00
5.พื้นที่ว่างอื่นๆ	3.60	2	7.20
	0.90	2	1.80
รวม			1,013.72
รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร 1 และ 2			4,054.88
อาคาร Staff house (อาคารชั้นเดียว)			
1.ห้องเครื่องปั่นไฟ	42.64	1	42.64
2.สำนักงาน	65.60	1	65.60
3.ห้องแม่บ้าน	42.64	1	42.64
4.ระเบียง	-	-	29.28
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Staff house			180.16
อาคารต้อนรับและห้องอาหาร (อาคาร 2 ชั้น)			
ชั้นที่ 1			
1.ห้องอาหาร	284.56	1	284.56
2.ห้องครัว	98.24	1	98.24
3.พื้นที่ว่างถึงแก๊ส	13.52	1	13.52
4.บันไดขึ้น-ลง	-	-	17.28
รวม			413.60



รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
ชั้นที่ 2			
1.ส่วนต้อนรับ	281.24	1	281.24
2.ห้องน้ำชาย-หญิง	21.40	2	42.80
3.บันไดขึ้น-ลง และโถงทางเดิน	-	-	103.72
4.Corridor เชื่อมอาคาร 1 และ 2	-	-	105.60
รวม			533.36
อาคาร Seafood (อาคารชั้นเดียว)			
1.ห้องอาหารของภัตตาคาร	185.60	1	185.60
2.ห้องครัว	54.00	1	54.00
3.ห้องน้ำหญิง	11.80	1	11.80
4.ห้องน้ำชาย	11.80	1	11.80
5.ระเบียง	-	-	10
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Seafood			273.20
ป้อมยามด้านหน้าโรงแรม			
- ป้อมยามด้านหน้าโรงแรม	2.25	1	2.25
รวมพื้นที่ใช้สอย ป้อมยามด้านหน้าโรงแรม			2.25
ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ			
- ห้องน้ำ	6.00	2	12.00
รวมพื้นที่ใช้สอย ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ			12.00
อาคาร Canteen			
- ห้องรับประทานอาหารของพนักงาน	270.00	1	270.00
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Canteen			270.00
รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
Pool Bar			
- Pool Bar	21.00	1	21.00
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Pool Bar			21.00
รวมพื้นที่ใช้สอยในแต่ละอาคาร (ส่วนเดิม)			5,760.45

ตารางที่ 1.4 แสดงรายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในแต่ละอาคารของโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส2

รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
อาคาร A			
ชั้นที่ 1			
1. Maid room	16.00	1	16.00
2. Maid room	24.00	1	24.00
3. Corridor	-	-	178.00
4. บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	26.00
5. Conference room	92.00	1	92.00
6. Exercise (Spa) room	92.00	1	92.00
7. Nursery room	46.00	1	46.00
8. Massage room	17.00	4	68.00
9. Reception room	21.50	1	21.50
10. Salon	13.00	1	13.00
11. Locker lady	30.00	1	30.00
12. Locker gentleman	32.00	1	32.00
13. Terrace	4.00	2	8.00
14. Steam	9.00	2	18.00
15. Treatment	17.00	1	17.00
รวม			681.50
ชั้นที่ 2-4			
1.ห้องพัก Standard room	45.00	33	1,485.00
2.Maid room	16.00	3	48.00
3.Corridor	-	-	430.50
4.บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	76.50
รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
รวม			2,040.00
รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร A			2,721.50
รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)



อาคาร B			
ชั้นที่ 1			
1.ห้องพัก Standard room	46.00	19	874.00
2.Maid room	15.50	1	15.50
3. Maid room	9.50	1	9.50
4.Corridor	-	-	278.50
5.บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	65.50
6.Kitchen	54.00	1	54.00
7. Hall	-	-	123.50
8.Terrace	-	-	155.50
รวม			1,576.00
ชั้นที่ 2-4			
1.ห้องพัก Standard room	45.00	50	2,250.00
2.Maid room	15.50	3	46.50
3. Maid room	9.50	2	19.00
4.Corridor	-	-	726.00
5.บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	141.00
รวม			3,182.50
รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร B			4,758.50
รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร A และ B			7,480.00

รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
อาคาร Massage room 1 และ 2			
1. Massage room	18.00	4	72.00
2. ห้องน้ำ	1.00	4	4.00
3. ห้องอาบน้ำ	1.00	4	4.00
4. Terrace	-	-	22.00
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Massage room 1 และ 2			102.00
Pool Bar			
- Pool Bar	29.00	1	29.00
รวมพื้นที่ใช้สอย Pool Bar			29.50
ศาลาริมสระว่ายน้ำ			
- ศาลาริมสระว่ายน้ำ	14.00	2	28.00
รวมพื้นที่ใช้สอย ศาลาริมสระว่ายน้ำ			28.00
รวมพื้นที่ใช้สอยในแต่ละอาคารของโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส2			7,639.00

1.2.5 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ

สัดส่วนการใช้ที่ดินของโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม) และโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส2 มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

1. ร้อยละของพื้นที่ของอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio : BCR)

- พื้นที่โครงการทั้งหมด 16,569.20 ตารางเมตร

- พื้นที่ตัวอาคารปกคลุม (พื้นที่ใต้หลังคา) ประกอบด้วยพื้นที่โรงแรมอาคาร 1 ,อาคาร2 ,อาคาร A ,อาคาร B และพื้นที่อาคารประกอบอื่นๆ ได้แก่ Staff house, อาคารต้อนรับและห้องอาคาร, อาคาร ภัตตาคาร Seafood ,ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรมใกล้เคียงสระว่ายน้ำ,อาคารCanteen ,Pool Bar, ศาลาริมสระว่ายน้ำ , Water tank และ Massage room 1 และ 2

$$\begin{aligned} \text{BCR} &= (5,299.89 \times 100) / 16,569.20 \\ &= 31.99\% \text{ ของพื้นที่โครงการ} \end{aligned}$$

2. ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (Open Space Ratio : OSR)

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม} &= 16,569.20 - 5,299.89 \quad \text{ตารางเมตร} \\ &= 11,269.31 \quad \text{ตารางเมตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{OSR} &= (11,269.31 \times 100) / 16,569.20 \\ &= 68.01\% \text{ ของพื้นที่โครงการ} \end{aligned}$$

3. อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่โครงการ(Floor Area Ratio : FAR)

$$\begin{aligned}
 - \text{พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของอาคารโรงแรม} &= 13,399.4 && \text{ตารางเมตร} \\
 \text{FAR} &= 13,399.4 : 16,569.20 && \text{ตารางเมตร} \\
 &= 0.814 : 1
 \end{aligned}$$

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณหาดกะตะ โดยอยู่ในเขตพื้นที่สีส้ม (ที่อยู่หนาแน่นปานกลาง) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 417 (พ.ศ.2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 (ผังเมืองรวมชุมชนป่าตองและกะรน จังหวัดภูเก็ต) ซึ่งกำหนดให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย โรงแรมและอาคารชุด ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำลำคลอง หรือแหล่งน้ำธรรมชาติให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร และอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 กำหนดให้บริเวณที่ 3 นี้ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร (ระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร) และต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างนั้น (สำหรับอาคารพาณิชย์หรืออาคารอื่นๆ ที่มีใช้อาคารพักอาศัย) ซึ่งพบว่าอาคารของโครงการมีความสูงไม่เกิน 16 เมตร มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมดินเป็นร้อยละ 68.01 ของพื้นที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง และมีระยะห่างของลำรางสาธารณะบริเวณด้านหลังโครงการกับแนวเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ (อาคาร Canteen และ Water tank) เท่ากับ 10.00 เมตร จึงสอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าวทุกประการ

ตารางที่ 1.5 สรุปขนาดและจำนวนห้องพักของอาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท

ขนาดห้องพัก		จำนวน (ห้อง)
โรงแรมกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม)		
1.ห้องพัก	ขนาด 36 ตารางเมตร	76
2.ห้องพัก	ขนาด 72 ตารางเมตร	2
รวม		78
โครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส2		
1. ห้องพัก	ขนาด 45 ตารางเมตร	83
2. ห้องพัก	ขนาด 46 ตารางเมตร	149
รวม		102
รวมทั้งสิ้น		180

1.2.6 ระยะถอยร่นของอาคาร

เมื่อพิจารณาระยะถอยร่นของอาคารจากแนวเขตที่ดิน ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กำหนดให้อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ที่ก่อสร้างใกล้ถนนสาธารณะ ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร สำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

การวัดระยะถอยร่นของโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม) และโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2 ตามกฎกระทรวงดังกล่าวได้แสดงไว้ดังรูปที่ 2-7 ซึ่งระยะถอยร่นโดยรอบพื้นที่อาคารต่างๆ ของโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท ในด้านที่ติดกับแนวเขตที่ดินของโรงแรมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านทิศตะวันตก ทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก จะมีระยะ 18.00, 2.40, 5.801 และ 6.00 เมตร ตามลำดับ เมื่อวัดจากขอบเขตนอกสุดของอาคารถึงแนวเขตที่ดินและกึ่งกลางถนนสาธารณะ (เฉพาะด้านทิศตะวันตก)

การก่อสร้างของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงในข้างต้น ที่ระบุให้อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร สำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร และระยะร่นของแนวอาคารของโครงการจะห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะในด้านติดกับโครงการทุกด้านอย่างน้อย 6 เมตร ดังนั้น ระยะถอยร่นของอาคารโครงการจากแนวเขตที่ดินและจากถนนสาธารณะ จึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ทุกประการ

ตารางที่ 1.6 แสดงสัดส่วนการใช้ที่ดินภายในโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิมและเฟส2)

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ของโรงแรม	ขนาดพื้นที่	
1.	พื้นที่โครงการ	16,569.20	ตารางเมตร
2.	พื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม	5299.89	ตารางเมตร
	- พื้นที่โรงแรมอาคาร 1	549.28	ตารางเมตร
	- พื้นที่โรงแรมอาคาร 2	549.28	ตารางเมตร
	- พื้นที่โรงแรมอาคาร A	785.00	ตารางเมตร
	- พื้นที่โรงแรมอาคาร B	1,756.00	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคารภัตตาคาร Seafood	273.20	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคารต้อนรับและห้องอาหาร	544.72	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคาร Staff house	180.16	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคาร Massage room 1	78.00	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคาร Massage room 2	78.00	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคาร Canteen	270.00	ตารางเมตร

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ของโรงแรม	ขนาดพื้นที่	
	- พื้นที่ห้องนํ้าภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ	12.00	ตารางเมตร
	- Water tank	144.00	ตารางเมตร
	- พื้นที่ศาลาริมสระว่ายน้ำ	28.00	ตารางเมตร
	- Pool Bar	50.00	ตารางเมตร
	- ป้อมยามด้านหน้าโรงแรม	2.25	ตารางเมตร
	พื้นที่เปิดโล่ง	11,269.31	ตารางเมตร
3.	พื้นที่ใช้สอยรวม (อาคารโรงแรม,อาคาร	13,399.45	ตารางเมตร
4.	Staff house, อาคารต้อนรับและห้องอาหาร, ห้องนํ้าภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ, อาคาร Canteen, Pool Bar, ศาลาริมสระว่ายน้ำ, และ Massage room 1 และ 2)		
5.	FAR (พื้นที่ใช้สอย : พื้นที่โครงการ)	0.81 : 1	
6.	OSR	68.01%	
7.	BCR	31.99%	

1.2.7 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร และการจัดภูมิสถาปัตยกรรม

อาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม) และอาคารโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2 เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 3 และ 4 ชั้น (มีความสูงจากระดับพื้นดินจนถึงระดับสูงสุดของอาคาร เท่ากับ 16 เมตร) เป็นอาคารที่มีลักษณะการเรียงตัวแบบติดต่อกันโดยรอบ และมีพื้นที่สระว่ายน้ำอยู่ตรงกลาง สำหรับบริเวณติดแนวเขตพื้นที่โครงการในส่วนด้านหน้า (ทิศตะวันตก), ทิศเหนือ และทิศใต้ของโครงการจะเป็นถนนภายในโครงการและที่จอดรถยนต์ รวมถึงรถจักรยานยนต์ของพนักงาน ภายในอาคารโครงการจะมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมอย่างสวยงาม เพื่อให้เกิดสภาพภูมิทัศน์ที่ดีต่อผู้เข้าพักอาศัยและผู้ที่สัญจรไปมา การจัดภูมิสถาปัตยกรรม (พื้นที่สีเขียว) สำหรับโครงการเฟส 1 และเฟส 2 มีรูปแบบที่เน้นความเป็นธรรมชาติที่ให้ความสวยงามและความร่มรื่นแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้มาใช้บริการอื่นๆ ของโรงแรม โดยมีการจัดสวน มีแปลงดอกไม้ ไม้ประดับที่เป็นไม้พุ่ม ไม้เถาวัลย์ และไม้ยืนต้นแทรกสลับกันไป รูปแบบการจัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณเฟส 1 (ส่วนเดิม) สำหรับพื้นที่สีเขียวในเฟส 2 จะมีการจัดพื้นที่สีเขียวให้เป็นไปในแนวเดียวกันกับของเฟส 1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการมีทั้งหมด 5,991.43 ตารางเมตร (รวมเฟส 1 และเฟส 2) คิดเป็นร้อยละ 36.16 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

และเมื่อคิดเทียบกับผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการทั้งสองเฟสจะมีพื้นที่สีเขียวเท่ากับ 12.35 ตารางเมตร ต่อคน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1.7

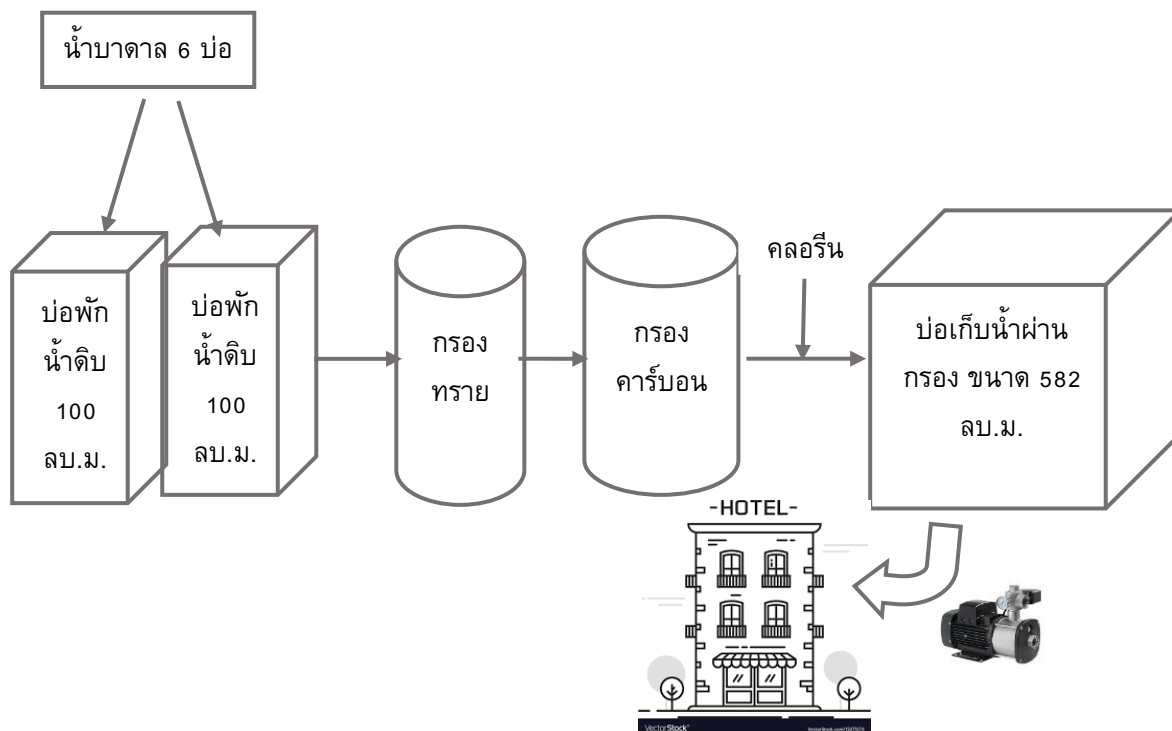
ตารางที่ 1.7 รายละเอียดเกี่ยวกับสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการ

รายละเอียด	เฟส 1 (ส่วนเดิม)	เฟส 2 (ส่วนขยาย)	รวมพื้นที่เฟส 1 และ เฟส 2
1. พื้นที่โครงการ	8,914 ตร.ม.	7,655.2 ตร.ม.	16,569.2 ตร.ม.
2. พื้นที่สีเขียว	3,746.28 ตร.ม.	2,245.15 ตร.ม.	5,991.43 ตร.ม.
3. ผู้เข้าพักอาศัย	231 คน	254 คน	485 คน
4. ร้อยละพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการ	42.03%	29.33 %	36.16 %
5. พื้นที่สีเขียวต่อผู้เข้าพักอาศัย 1 คน	16.17 ตร.ม.	8.84 ตร.ม.	12.35 ตร.ม.

1.3 ระบบสาธารณูปโภค

1.3.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้ โรงแรมในส่วนเดิม จะมีแหล่งน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำใช้ของโรงแรมจาก 2 แหล่ง ได้แก่ น้ำใต้ดินที่มีความลึก 12.00 เมตร สืบขึ้นมากักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดิบ ขนาดความจุ 50.00 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บริเวณด้านขวามือของอาคาร Canteen และน้ำฝนจากบ่อหนองน้ำ ขนาดความจุ 50.00 และ 600.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับโครงการ เฟส 1 และเฟส 2 ตามลำดับ ทั้งนี้ น้ำใต้ดินของโครงการมีคุณภาพโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี แต่มีปริมาณเหล็กค่อนข้างสูง ในการใช้ประโยชน์จึงต้องนำมาปรับปรุงคุณภาพก่อนโดยวิธีการกรอง รายละเอียดขั้นตอนการกรองได้แสดงไว้ในรูปที่ 1.2 น้ำดิบที่ได้จากน้ำใต้ดินและน้ำฝนจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพโดยการกรองผ่านบ่อหิน บ่อทราย และผ่านถังกรองแมงกานีส กรองคาร์บอน จากนั้นจะเติมคลอรีนร้อยละ 10 ก่อนนำไปเก็บไว้ยังถังเก็บกักน้ำใช้สำรอง โดยเฟส 1 จะมีถังเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ขนาดความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร และเฟส 2 มีถังเก็บน้ำใช้สำรองไว้ใช้ ขนาดความจุ 315 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถังเก็บน้ำใช้ของทั้งสองเฟสจะสำรองน้ำไว้ใช้ได้ อย่างน้อย 1 วัน (ทางโครงการจะใช้น้ำจากบ่อหนองน้ำในการผลิตน้ำใช้เป็นหลัก โดยน้ำใต้ดินจะใช้เฉพาะช่วงฤดูแล้ง หรือกรณีที่ปริมาณน้ำฝนในบ่อหนองน้ำมีไม่เพียงพอเท่านั้น) นอกจากนี้ พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาภูเก็ต การประปาส่วนภูมิภาค จึงสามารถใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ตได้ด้วย ทั้งนี้ทางโรงแรมได้มีการเชื่อมต่อและได้ขอรับบริการจากสำนักงานประปาภูเก็ตไว้เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาภูเก็ต ยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการของชุมชน บางช่วงจะมีปัญหาการขาดแคลนน้ำโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ทำให้มีปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอสำหรับใช้ในโรงแรม



รูปที่ 1.2 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

2) ปริมาณน้ำใช้ จากการคาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ ของโรงแรมส่วนเดิมมีปริมาณเท่ากับ 84.64 ลูกบาศก์เมตร สำหรับปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เฟส 2 คาดว่าจะมีประมาณ 107.09 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมมีการใช้น้ำภายในโรงแรมส่วนเดิมและเฟส 2 ปริมาณทั้งสิ้น 191.73 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

3) ปริมาณน้ำสำรอง

โครงการมีการเก็บกักน้ำสำรองไว้ใช้ภายในโครงการได้รวม 415.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นปริมาณที่เพียงพอสำหรับใช้ในโครงการได้อย่างน้อย 1 วัน มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใช้ของโรงแรมส่วนเดิม จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุรวม 100.00 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการโรงแรม เฟส 2 จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุรวม 315.00 ลูกบาศก์เมตร

4) ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โครงการได้สำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำในชั้นใต้ดินด้านหน้าอาคาร Canteen ซึ่งเป็นถังเดียวกันกับน้ำใช้ของโครงการ โดยกำหนดให้มีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงแยกต่างหากจากน้ำใช้ โดยได้กั้นน้ำสำหรับดับเพลิงและน้ำกันถึงไว้ที่ระดับ Foot value 0.920 และ 0.10 เมตร จากระดับพื้นกันถึง ตามลำดับ

5) ระบบจ่ายน้ำ ทางโรงแรมได้เชื่อมต่อจ่ายน้ำใช้ของโรงแรมส่วนเดิมเข้ากับถังเก็บน้ำในชั้นใต้ดินของอาคาร Staff house ขนาดความจุ 100.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และจะเชื่อมต่อจ่ายน้ำ

ใช้ของโครงการโรงแรม เฟส 2 กับถังเก็บน้ำใช้ในชั้นใต้ดินด้านหน้าอาคาร Canteen ขนาดความจุ 315 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง แล้วทำการสูบน้ำด้วยระบบแรงดันไปยังแต่ละชั้นของอาคารต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และจ่ายน้ำให้แก่ส้วมด้วย

1.3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโรงแรมส่วนเดิมและเฟส 2 จากการคาดการณ์พบว่ามีปริมาณรวมทั้งสิ้น 175.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียที่เกิดจากโรงแรมส่วนเดิมและเฟส 2 จะคิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542) ดังนั้น คาดว่าจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโรงแรมส่วนเดิมและเฟส 2 รวมทั้งสิ้นประมาณ 140.44 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยจะพิจารณาเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- โรงแรมส่วนเดิม มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 60.22 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- โรงแรมเฟส 2 มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 80.22 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2) การรวบรวมการบำบัดน้ำเสียสำหรับโรงแรมในแต่ละส่วน

- โรงแรมส่วนเดิม ปัจจุบันโครงการจะมีการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นที่เกิดจากอาคารพักอาศัยของโรงแรม จำนวน 78 ห้อง , ห้องน้ำ-ห้องส้วม (น้ำอาบ น้ำใช้ น้ำซักโครก และน้ำจากการทำความสะอาด) ในส่วนอื่นๆ ของโรงแรม และห้องครัว ด้วยถังบำบัดน้ำเสีย ECO TANK ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic-Anaerobic filter) จำนวนทั้งสิ้น 5 ชุด ติดตั้งในชั้นใต้ดินของโรงแรม การทำงานของถังบำบัดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 25 ส่วน คือ ถังเกรอะและถังบำบัดไร้อากาศซึ่งใช้ตัวกลางสังเคราะห์ทางชีวภาพ โดยถังบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งในแต่ละอาคารของโรงแรมมีประสิทธิภาพในการกำจัดบีโอดี ปริมาณร้อยละ 63-64 สำหรับ น้ำเสียจากห้องครัวและภัตตาคารจะต้องกำจัดไขมันออกก่อนด้วยถังดักไขมัน เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียก่อนส่งน้ำเสียเข้าถังบำบัดน้ำเสียขั้นต่อไป โดยโรงแรม เฟส 1 (ส่วนเดิม) ได้ติดตั้งถังดักไขมัน (5000G) ซึ่งมีปริมาตรเท่ากับ 1,078 ลิตร หรือ 1.078 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบให้มีปริมาตรเผื่อในการกักเก็บไขมันและน้ำมันไว้ร้อยละ 50 ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น และมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสียเท่ากับ 2.5 ชั่วโมง ซึ่งได้ออกแบบให้สามารถบำบัดไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสียได้ทั้งหมด จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเฟส 1 (ส่วนเดิม) พบว่า ทางโครงการมีความถี่ในการกำจัดกากไขมันจากห้องครัว 3 วันต่อครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ของโรงแรมจะดักไขมันซึ่งมีสถานะเป็นของเหลวออกจากถังดักไขมันใส่ถุงดำขนาด 60x80 เซนติเมตร โดยเมื่อถังได้ปริมาณหนึ่ง ส่วนสี่ของถุงจะทำการปิดปากถุงให้สนิทและสวมถุงทับอีกชั้นหนึ่งเพื่อป้องกันถุงแตกหรือรั่ว จากการดำเนินการที่ผ่านมา พบว่า มีการดักไขมันมากที่สุด จำนวน 3 ถุงจากการดักไขมัน 3 วันต่อครั้ง ในช่วงที่มีลูกค้ามาใช้บริการของโรงแรมจำนวนมาก ถุงดำที่บรรจุไขมันเหล่านี้นี้จะนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะเปียกเพื่อรอให้เทศบาลตำบลกะรนนำไปกำจัดต่อไป

จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดในขั้นต้นแล้วทั้งหมดจะถูกรวบรวม และส่งไปบำบัดที่ระบบน้ำเสียชนิด Activated Sludge ซึ่งติดตั้งใกล้กับอาคาร Canteen ในบริเวณด้านหลังของโรงแรม โดยระบบ

บำบัดดังกล่าวสามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนบริเวณด้านหน้าโรงแรมต่อไป

- **โรงแรม เฟส 2** สำหรับโครงการโรงแรม เฟส 2 จะทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แห่ง คือ อาคารโรงแรม A , อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น และอาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อาคารโรงแรม A จะทำการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำเสียจากการทำความสะอาด และน้ำเสียจากการซักล้างโดยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) ซึ่งติดตั้งบริเวณใต้ดินด้านหลังอาคารโรงแรม A โดยระบบบำบัดดังกล่าวสามารถรองรับน้ำเสียได้ 33.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 2580 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนบริเวณด้านหน้าโรงแรมต่อไป

- อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น จะทำการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำเสียจากการทำความสะอาด และน้ำเสียจากการซักล้างด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) ซึ่งติดตั้งบริเวณใต้ดินด้านหลังอาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น ระบบบำบัดดังกล่าวออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 36.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนบริเวณด้านหน้าโรงแรมต่อไป

- อาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น จะทำการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำเสียจากการทำความสะอาด และน้ำเสียจากการซักล้างโดยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ (Septic-Anaerobic filter& Immobilized aeration activated sludge process) ซึ่งติดตั้งบริเวณใต้ดินด้านหลังอาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น โดยระบบบำบัดดังกล่าวออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 16.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนบริเวณด้านหน้าโรงแรมต่อไป

ทั้งนี้ น้ำเสียจากห้องครัวของโรงแรมเฟส 2 (ส่วนขยาย) จะต้องกำจัดไขมันออกก่อนด้วยถังดักไขมัน เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียเข้าถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นต่อไป โดยในส่วนของโรงแรมเฟส 2 (ส่วนขยาย) ได้ติดตั้งถังดักไขมันซึ่งมีปริมาตรเท่ากับ 1.60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่ง

ได้ออกแบบให้มีปริมาตรเผื่อในการกักเก็บไขมันและน้ำมันไว้อีกร้อยละ 25 ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น มีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย เท่ากับ 6 ชั่วโมง สามารถกำจัดไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสียปริมาณสูงสุด 1.25 ลูกบาศก์เมตร ได้ทั้งหมด สำหรับความถี่ในการกำจัดกากไขมันจากห้องครัวประมาณ 3 วันต่อครั้ง เช่นเดียวกับโรงแรมเฟส 1 โดยเจ้าหน้าที่ของโรงแรมจะดักไขมันซึ่งมีสถานะเป็นของเหลวออกจากถังดักไขมันใส่ถุงดำขนาด 60x80 เซนติเมตร เมื่อดักได้ปริมาณหนึ่งส่วนของถุงจะทำการปิดปากถุงให้สนิท และสวมถุงทับอีกชั้นหนึ่งเพื่อป้องกันถุงแตก และนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักรับขยะเปียกเพื่อรอให้เทศบาลตำบลกระนวนนำไปกำจัดต่อไป

3) รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชนิด

3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมเดิม ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- Lifting Station Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 1.00x2.70x2.70 เมตร มีปริมาตรใช้งานของถังรวม 7.29 ลูกบาศก์เมตร
- Pre-Sedimentation and Septic Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 2.70x4.00x2.60 เมตร มีปริมาตรใช้งานของถังรวม 28.08 ลูกบาศก์เมตร และมีระยะในการกักเก็บ 6.00 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 20
- Aeration Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 2.70x3.05x2.50 เมตร มีปริมาตรใช้งานของถังรวม 23.63 ลูกบาศก์เมตร
- Clarifier Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 1.80x3.05x2.40 เมตร มีอัตราน้ำล้นผิวเท่ากับ 18.21 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- Sludge Storage Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 1.00x2.70x2.70 เมตร มีปริมาตรใช้งานของถังรวม 8.10 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณตะกอนที่ทิ้งออกจากระบบ เท่ากับ 3.74 กิโลกรัมต่อวัน ความเข้มข้นและปริมาตรของตะกอนที่สูบน้ำออก เท่ากับ 8,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 0.47 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ และมีระยะเวลาในการกักเก็บตะกอน 65 วัน
- Chlorination Tank ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 1.80x0.75x2.30 เมตร มีปริมาตรใช้งานของถังรวม 3.11 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาในการสัมผัสคลอรีน 30 นาที

3.2) ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม เฟส 2 จะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แห่ง คือ อาคารโรงแรม A, อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น และอาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น โดยมีรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2-13 และสามารถสรุปได้ดังนี้

- อาคารโรงแรม A จะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นถังไฟเบอร์กลาส (FRP) ขนาด กว้างxยาวxสูง เท่ากับ 2.50x6.55x2.75 เมตร จำนวน 1 ถัง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) ซึ่งมีปริมาตร

รวมของถังบำบัดน้ำเสีย 26.66 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย ถังแยกกาก-ปรับสมดุล (Separation-Equalizing tank), ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) , และถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank) (ดูรูปที่ 2-13) ระบบบำบัดดังกล่าวสามารถรับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกระนวน สำหรับรายการคำนวณและรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละส่วน แสดงดังภาคผนวกที่ 7 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank) สำหรับลดปริมาณของแข็งและกากปฏิกูล ก่อนเข้าสู่ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) ปริมาตร 10.63 ลูกบาศก์เมตร และระยะเวลาในการกักเก็บ 4.00 ชั่วโมง ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ

- ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) มีปริมาตรบรรจุ 11.23 ลูกบาศก์เมตรและระยะเวลาในการกักเก็บ 6.67 ชั่วโมง การเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ รุ่น TOS-15BER2F จำนวน 1 เครื่อง สามารถให้ออกซิเจนได้ 1.3-1.5 กิโลกรัมออกซิเจนต่อชั่วโมง เพื่อกระจายอากาศให้สม่ำเสมอและทั่วถึง

- ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank) มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 2.50 เมตร ความลึกน้ำ 2.15 เมตร มีปริมาตรบรรจุน้ำในถังตกตะกอน 4.80 ลูกบาศก์เมตร และระยะเวลาในการกักเก็บ 3.49 ชั่วโมง ค่าอัตราการไหลล้นต่อพื้นที่เท่ากับ 24.00 ลูกบาศก์เมตร-วัน มีเครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอนเป็นชนิดไม่ดูดตันจุ่มได้น้ำ รุ่น TOS-50B2.4 จำนวน 1 เครื่อง สามารถสูบน้ำได้ 200.00 ลิตรต่อนาที สำหรับปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด เท่ากับ 2.06 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 2.45 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งจะต้องสูบน้ำตะกอนทิ้งจากถังแยกปีละ 1 ครั้ง

- อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น จะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นถังไฟเบอร์กลาส (FRP.)ขนาด กว้างxยาวxสูง เท่ากับ 2.50x6.55x2.75 เมตร จำนวน 1 ถัง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) ซึ่งมีปริมาตรรวมของถังบำบัดน้ำเสีย 26.66 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank) ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) และถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank) (ดูรูปที่ 2-13) ระบบบำบัดดังกล่าวสามารถรับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงลำรางสาธารณะบริเวณด้านหลังโครงการ สำหรับรายการคำนวณและรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละส่วน แสดงดังภาคผนวกที่ 7 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank) สำหรับลดปริมาณของแข็งและกากปฏิกูล ก่อนเข้าสู่ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) ปริมาตร 10.63 ลูกบาศก์เมตร และระยะเวลาในการกักเก็บ 4.00 ชั่วโมง ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ

- ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) มีปริมาตรบรรจุ 11.23 ลูกบาศก์เมตรและระยะเวลาในการกักเก็บ 6.67 ชั่วโมง การเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ รุ่น TOS-15BER2F จำนวน 1 เครื่อง สามารถให้ออกซิเจนได้ 1.3-1.5 กิโลกรัมออกซิเจนต่อชั่วโมง เพื่อกระจายอากาศให้สม่ำเสมอและทั่วถึง

- ถังตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank) มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 2.50 เมตร ความลึกน้ำ 2.15 เมตร มีปริมาตรบรรจุน้ำในถังตะกอน 4.80 ลูกบาศก์เมตร และระยะเวลาในการกักเก็บ 3.20 ชั่วโมง ค่าอัตราการไหลล้นต่อพื้นที่เท่ากับ 24.00 ลูกบาศก์เมตร-วัน มีเครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตะกอนเป็นชนิดไม่อุดตันจุ่มได้น้ำ รุ่น TOS-50B2.4 จำนวน 1 เครื่อง สามารถสูบได้ 200.00 ลิตรต่อนาที สำหรับปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด เท่ากับ 2.25 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 2.92 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งจะต้องสูบน้ำตะกอนทิ้งจากถังแยกปีละ 1 ครั้ง

- อาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น จะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมีขนาด กว้างxยาวxสูง เท่ากับ 1.83x7.32x1.90 เมตร จำนวน 1 ถัง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ (Septic-Anaerobic filter & Immobilized aeration activated sludge process) ซึ่งมีปริมาตรรวมของถังบำบัดน้ำเสีย 16.00 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ และส่วนบำบัดเติมอากาศ ระบบบำบัดดังกล่าวสามารถรับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงลำรางสาธารณะบริเวณด้านหลังโครงการ สำหรับรายการคำนวณและรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละส่วน แสดงดังภาคผนวกที่ 7 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- ส่วนเกรอะ-กรองไร้อากาศ เป็นถังที่มีส่วนแยกกากตะกอน (ส่วนเกรอะ-กรอง) และถังกรองไร้อากาศ (ส่วนบำบัดไร้อากาศ) อยู่ในส่วนเดียวกัน ทำหน้าที่ลดค่าความสกปรกในน้ำเสีย โดยอาศัยจุลินทรีย์แบบไม่ใช้อากาศ เพื่อลดค่าความสกปรกขั้นต้นก่อนไหลสู่ส่วนเติมอากาศ มีปริมาตรความจุ 9.60 ลูกบาศก์เมตร สื่อทางชีวภาพที่ใช้ (media) เป็น Polyethylene ทรงกระบอกสูง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 90.00 มิลลิเมตร สูง 90 มิลลิเมตร มีพื้นที่ผิว 105.00 ตารางเมตรต่อลูกบาศก์เมตร ช่องว่างร้อยละ 95 จำนวน 3.20 ลูกบาศก์เมตร

- ส่วนบำบัดเติมอากาศ (Aeration tank) มีปริมาตรบรรจุ 6.40 ลูกบาศก์เมตร สื่อทางชีวภาพที่ใช้ (media) เป็น Spong ทรงเหลี่ยม ขนาด 50.00x50.00x100.00 มิลลิเมตร มีพื้นที่ผิว 220.00 ตารางเมตรต่อลูกบาศก์เมตร ช่องว่างร้อยละ 95 จำนวน 3.20 ลูกบาศก์เมตร

- ถังตกตะกอน จุลินทรีย์ที่อยู่ในส่วนของการเติมอากาศ เป็นจุลินทรีย์ที่สามารถเจริญเติบโตและลดความสกปรกของสารอาหารได้โดยอยู่ในสภาวะที่มีการใช้อากาศ ดังนั้นจุลินทรีย์ที่ปะปนออกไปกับน้ำทิ้ง จึงไม่ต้องมีการนำกลับมาใช้ใหม่ และจะต้องติดตั้งเครื่องเป่าอากาศในถังตกตะกอนด้วย เพื่อไม่ให้เกิดสภาวะไร้อากาศ

1.3.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกเป็นระบบที่ระบายน้ำเสียกับน้ำฝน โดยน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ถนนรอบๆ อาคารโรงแรม ลานจอดรถ พื้นที่จัดสวน หลังคาอาคารโรงแรมและพื้นที่ว่าง จะไหลมารวมกันลงสู่ท่อระบายน้ำฝนรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร มีความลาดชัน 1:200 มีบ่อพักตรวจการระบาย (Manhole) ขนาด 0.80x0.80 เมตร พร้อมฝาตะแกรงเหล็กเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทุกระยะ 10.00 เมตร น้ำจากที่รวบรวมน้ำฝนของโรงแรมส่วนเดิมจะไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำในชั้นใต้ดินของอาคาร Staff house ขนาดความจุ 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และน้ำจากที่รวบรวมน้ำฝนของโครงการโรงแรม เฟส 2 จะไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำในชั้นใต้ดินของอาคาร Canteen ขนาดความจุ 600.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ต่อท่อระบายน้ำฝนที่ออกจากบ่อหนองน้ำของโครงการเข้ากับท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนที่บริเวณด้านหน้าโครงการ (ทิศตะวันตก) จำนวน 1 จุด ซึ่งจะมี Inspection Sump เพื่อตรวจการระบายและดัักขยะก่อนระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะของเทศบาลตำบลกะรน สำหรับน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วของทั้งโรงแรมส่วนเดิมและโครงการโรงแรมเฟส 2 จะไหลเข้าสู่ท่อน้ำทิ้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร มีบ่อพักขนาด 0.60x0.60 เมตร ทุกระยะ 13.00 เมตร ซึ่งจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรน ในบริเวณด้านหน้าโครงการ

สำหรับแนวท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งทางโครงการจะระบายน้ำฝนและน้ำทิ้ง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 0.40 เมตร วางอยู่ในแนวฝังถนนด้านหน้าโครงการจะรวบรวมน้ำฝนและน้ำเสียจากโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป

1. การระบายน้ำฝน การระบายน้ำฝนของโครงการ จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนที่มีอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร มีความลาดชัน 1 : 200 มีบ่อพักตรวจการระบาย (Manhole) ทุกระยะ 10.00 เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อหนองน้ำในชั้นใต้ดินของอาคาร Staff house จำนวน 1 บ่อ และอาคาร Canteen จำนวน 1 บ่อ จากนั้นจะระบายน้ำฝนออกจากบ่อหนองน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที สูบออกด้วยอัตราการไหลไม่เกิน 0.033 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ไปตามท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ซึ่งเชื่อมกับท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนที่บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยบริเวณปลายท่อจะมี Inspection sump เพื่อตรวจการระบายและดัักขยะก่อนระบายน้ำออก

2. การระบายน้ำเสีย น้ำเสียจากอาคารโรงแรมส่วนเดิม และโครงการโรงแรม เฟส 2 ที่ผ่านการบำบัดน้ำแล้วจะระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งที่เป็นระบบปิดทั้งหมด มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร และจะไหลตามแรงโน้มถ่วงของโลก ออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนที่บริเวณด้านหน้าโครงการด้วยอัตราการไหล 0.0016 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

3. ระบบป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการจะสร้างบ่อหน่วงน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กที่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร Staff house จำนวน 1 บ่อ และอาคาร Canteen จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตรเก็บกักน้ำรวม 650 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถกับเก็บน้ำฝนส่วนเกินได้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง 7 นาที) จากนั้นจะระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำโดยใช้ปั๊มสูบน้ำออกด้วยอัตราไหลไม่เกิน 0.033 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป

1.3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโรงแรมส่วนเดิม และโครงการโรงแรม เฟส 2 ส่วนใหญ่จะประกอบด้วยขยะเปียก และขยะแห้ง ซึ่งขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหารจากห้องครัว ภัตตาคาร Seafood และห้องอาหาร ส่วนขยะแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ ถังพลาสติก และอื่นๆ คาดว่าจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 2,623.58 ลิตรต่อวัน หรือประมาณ 2.62 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยปริมาณขยะมูลฝอยแยกตามประเภทของกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 1.8

ตารางที่ 1.8 การคาดการณ์ปริมาณขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงแรมกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท

ประเภทกิจกรรม	จำนวน	หน่วย	อัตราการเกิดขยะ (ลิตร/หน่วย/วัน)	ปริมาณขยะที่ เกิดขึ้น (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. ห้องพัก จำนวน 180 ห้อง พัก 2 คน/ห้อง	360	คน	3 ¹⁾	1.08
2. ห้อง Massage	140.00	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.06
3. สำนักงาน	65.60	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.03
4. ห้องอาหาร	284.56	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.11
5. ห้องครัว	206.4	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.08
6. ส่วนต้อนรับ	281.24	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.11
7. ห้องอาหารของภัตตาคาร seafood	185.60	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.07
8. พนักงานโครงการ	75	คน	3 ¹⁾	0.23
9. Pool Bar	50.00	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.02
10. Conference room	92.00	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.04
11. Exercise (Spa) room	92.00	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.04
12. Nursery room	46.00	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.02
13. Salon	13.00	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.01
14. steam	18.00	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.01
15. Treatment	17.00	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.01
16. ศาลาริมสระว่ายน้ำ	28.00	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.01
17. สระว่ายน้ำและขอบสระ	1,777.05	ตารางเมตร	0.4 ²⁾	0.71
รวม				2.62

ที่มา : 1) สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ,2542

2) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (2535) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร

2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

การจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

การจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ โดยแยกตามกิจกรรมแต่ละประเภท ได้ดังนี้

- บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งมีกิจกรรมต่างๆ นอกจากห้องพัก เช่น ห้องอาหาร ห้อง Massage สำนักงาน และ Conference room เป็นต้น ทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง โดยมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ด้านในและมีฝาปิดมิดชิด วางไว้ตามพื้นที่ต่างๆ เหล่านี้ ตามความเหมาะสม จัดให้มีพนักงานเก็บขนขยะไปยังห้องพักขยะ แล้วทำการแยกถุงขยะเปียกและขยะแห้งออกจากกันนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้งของโครงการ
- บริเวณห้องครัวจัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร โดยด้านในจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ แยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้งซึ่งมีฝาปิดมิดชิด สำหรับขยะเปียกจำพวกเศษอาหารทางโรงแรม จะขายให้กับผู้มารับซื้อเพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์ ซึ่งจะเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยลดปริมาณขยะได้
- บริเวณห้องพักอาศัย ขยะที่เกิดขึ้นส่วนมากจะเป็นขยะแห้งจำพวกกระดาษ โดยทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร ซึ่งมาปิดมิดชิด ห้องพักละ 2 ถัง วางไว้ที่ห้องนอนและห้องน้ำ และจัดให้มีพนักงานจัดเก็บใส่ถุงดำและรวบรวมนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะแห้งต่อไป
- บริเวณสระว่ายน้ำ บริเวณสาลิมสระว่ายน้ำ บริเวณ Pool Bar และบริเวณอื่นๆ ของโครงการ จะจัดให้มีถังขยะขนาดความจุ 20 ลิตร โดยด้านในจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่แยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้งซึ่งมีฝาปิดมิดชิด และจะจัดให้มีพนักงานเก็บขนไปยังห้องพักขยะ จากนั้นทำการแยกถุงขยะเปียกและขยะแห้งออกจากกันและนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้งของโครงการ

ในส่วนของมูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดไฟ และถ่านไฟฉาย จะรวบรวมใส่ถุงดำและจัดเก็บไว้ที่อาคาร Staff House เพื่อรอให้ทางเทศบาลตำบลกะรนเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดที่เทศบาลเมืองภูเก็ตซึ่งเป็นศูนย์รวมกำจัดขยะแบบผสมผสาน มีพื้นที่ขนาด 290 ไร่เศษ เป็นศูนย์รวมกำจัดขยะของจังหวัดภูเก็ต ให้ใช้เป็นที่กำจัดขยะในระบบกำจัดขยะ และลดปริมาณขยะ โดยมีเทศบาลเมืองภูเก็ตเป็นหน่วยงานดำเนินการรวบรวมกำจัดขยะของทั้งจังหวัดภูเก็ต ปัจจุบันมีรูปแบบการกำจัดขยะแบบโรงเผาขยะขนาด 250 ตัน ระบบฝังกลบขยะตามหลักสุขาภิบาลพื้นที่ 120 ไร่ โรงงานเผามูลฝอยติดเชื้อ และโรงคัดแยกวัสดุใช้แล้ว

ที่พักขยะรวม

ทางโครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งจะกันผนังแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง ตั้งอยู่ที่บริเวณด้านข้างของลานจอดรถยนต์ โดยจะมีขนาด 2.00x4.00x2.00 เมตร มีปริมาตรห้องละ 8.00 ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาตรรวม เท่ากับ 16.00 ลูกบาศก์เมตร ผนังภายในจะก่ออิฐฉาบปูนและฉาบฉนวนโดยรอบ ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้เข้าพักอาศัย และมีท่อระบายน้ำเสียเพื่อระบายน้ำเสียจากห้องพักขยะเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียของโครงการ แล้วรวบรวมน้ำเสียดังกล่าวไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมส่วนเดิม ซึ่งจะบำบัดน้ำ

เสียทั้งหมดก่อนระบายทิ้งที่ท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนด้านหน้าโครงการต่อไป ทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักขยะรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและกลิ่นเหม็น

สำหรับการเก็บขนขยะมูลฝอยจากโครงการเพื่อนำไปกำจัดนั้น จะอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะรน เป็นผู้รับผิดชอบเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ โดยจะทำการเก็บขนขยะจากโครงการไปกำจัดทุกวัน จึงไม่ทำให้เกิดปัญหาขยะล้นห้องพักขยะและปัญหาขยะตกค้างแต่อย่างใด โดยห้องพักขยะสามารถรองรับขยะได้ 6.11 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

1.3.5 ระบบระบายอากาศ กลิ่น ควัน และไอความร้อน

การดำเนินโครงการ มีแหล่งที่ก่อให้เกิดกลิ่น ควัน และไอความร้อน ได้แก่ บริเวณห้องครัวที่มีการประกอบอาหาร ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศออกสู่ภายนอก โดยใช้พัดลมระบายอากาศ และมีปล่องระบายควัน (Hood) หรือเตาประกอบอาหาร ช่วยพาความร้อน กลิ่น และควันออกไป โดยกลิ่นและควันในครัวตามจุดต่างๆ จะถูกระบายไปตามปล่องระบายควัน ซึ่งจะระบายออกสู่อากาศภายนอกที่บริเวณด้านข้างของอาคาร

สำหรับบริเวณห้องพัก ห้อง Exercise (Spa) room, Nursery room และห้องอื่นๆ ที่อยู่ในส่วนของอาคารโรงแรมจะใช้ระบบปรับอากาศเพื่อปรับสภาพอากาศ และใช้พัดลมระบายอากาศด้วยในส่วน of ห้องน้ำและห้องทุกห้องของโครงการจะออกแบบให้มีวิธีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติไว้ด้วย คือ จะมีผนังด้านที่เป็นประตูหรือหน้าต่างเปิดสู่ภายนอกเพื่อสามารถระบายอากาศได้โดยวิธีธรรมชาติ

1.3.6 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าหลัก การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะได้รับการบริการจ่ายกระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้าปาดตอง ระบบแรงดัน 33 KV เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าลงเหลือ 400/230 โวลต์ และส่งกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องจักรอุปกรณ์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าในส่วนต่างๆ ภายในอาคารต่อไป โดยโครงการจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุด 1,200 KVA นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นต้นกำลัง สำหรับจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉินให้แก่อาคาร โดยสามารถให้ขนาดกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 150 KVA ที่ 0.8 PF และแรงดัน 416/240 โวลต์ เพื่อใช้ในกรณีไฟฟ้าหลักขัดข้อง โดยต่อเข้ากับระบบต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ ระบบสื่อสาร และระบบแสงสว่าง เป็นต้น

1.3.7 การจราจร

บริเวณที่ตั้งโครงการจะอยู่ติดกับถนนสาธารณะ 1 ด้าน คือ ด้านหน้าโครงการติดกับถนนทางหลวงหมายเลข 4233 (ถนนปฎัก ตะวันตก) ซึ่งมีความกว้างผิวจราจร 8.300 เมตร และทางเท้ากว้างข้างละ 2.00 เมตร

สำหรับทางเข้า-ออกโครงการ ได้จัดให้มีทางเข้า-ออก 1 แห่ง กว้าง 7.00 เมตร เชื่อมต่อกับถนนทางหลวงหมายเลข 4233 การจัดระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ จะให้มีการเดินรถแบบสองทิศทางเนื่องจากถนนภายในโครงการมีความกว้างถึง 6 เมตร ซึ่งเพียงพอที่จะให้รถสวนกันได้ โดยจะจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยจัดระบบจราจร และการเดินรถภายในโครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

ทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ภายในโครงการทั้งหมด 30 คัน โดยเป็นที่จอดรถที่ตั้งฉากกับถนน มีขนาด 2.40x5.00 เมตร ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดและเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการ และจากการสอบถามเจ้าหน้าที่โครงการ พบว่าสำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ที่มาส่งกลุ่มทัวร์นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศจะไม่จอดพักภายในโครงการ เมื่อส่งนักท่องเที่ยวตรงบริเวณด้านหน้าอาคารส่วนต้อนรับแล้วก็จะแล่นออกจากพื้นที่โครงการทันที และรถบรรทุกขนาดใหญ่ดังกล่าวจะสามารถแล่นเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวก เนื่องจากถนนทางเข้า-ออก ของโครงการกว้างถึง 6.00 เมตร และมีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยดูแลและจัดระเบียบการจราจรเข้า-ออก และการจอดรถยนต์ตลอดเวลา ประกอบกับสภาพถนนปกติ ตะวันตก บริเวณด้านหน้าโครงการยังอยู่ในสภาพที่ดีมาก คือมีความคล่องตัวสูงทำให้การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทำได้โดยสะดวก

1.3.8 การป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยสอดส่องดูแลรักษาความปลอดภัย ทั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณภายในและภายนอกอาคารตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยและดูแลความปลอดภัย และได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอและได้มาตรฐาน โดยการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจะยึดถือตามแนวทางกฎข้อบังคับต่างๆ ของประเทศไทยและมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association Standard) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบตรวจวัดและส่งสัญญาณเตือน (Fire Alarm and Detection System) ประกอบด้วย

1.1 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) จะมีวงจรแจ้งการทำงานในภาวะปกติและภาวะขัดข้องต่างๆ ของระบบ ซึ่งแผงควบคุมนี้จะต่อเข้ากับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่อาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้ ก็จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุมเพื่อแจ้งตำแหน่ง และสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น

1.2 ชุดกดแจ้งเหตุ และกระดิ่งแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ (Ball and Manual Push Station) เป็นสวิทช์กด เมื่อกดแล้วจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ ต่อไป ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณโถงบันไดขึ้น-ลง ซึ่งใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 41 จุด

1.3 เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งที่ห้องครัว จำนวน 4 จุด เป็นชนิด Rate-of-Rise ใช้สำหรับตรวจจับความร้อนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเกินกว่า 10 องศาเซลเซียสต่อวินาที มี Response Lamp สำหรับแสดงภาวะเมื่อ Detector ทำงาน แจ้งให้ทราบตำแหน่งของต้นเพลิง

และจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณไปให้ Alarm Bell ดังขึ้น

1.4 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งที่ห้องพักทุกห้อง , Conference room, Exercise(Spa) room, Nursery room, Massage room, Salon และ Corridor สำหรับเครื่องตรวจจับควันเป็นชนิด Photoelectric มี Response Lamp สำหรับแสดงสถานะเมื่อ Detector ทำงานแจ้งให้ทราบตำแหน่งต้นเพลิงและจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณไปให้ Alarm Bell ดังขึ้น โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 195 จุด

2) Fire Annunciator เป็นแผนภูมิสำหรับบอกตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ โดยแสดงผลเป็นโซน จะเป็นแผนผังอาคาร มีหลอดไฟ LED แสดงตำแหน่งชั้น หรือโซนที่เกิดนั้นๆ โดยเมื่อมีสัญญาณเพลิงไหม้ส่งมาจากโซนใด Digital Zone Indicator ของโซนนั้นที่ Fire Alarm Control Panel (FCP) จะติด ขณะเดียวกัน FCP จะตรวจสอบว่าเป็นสัญญาณเพลิงไหม้จริงหรือไม่ โดยจะหน่วงเวลาไว้ 10 นาที สำหรับ Heat Detector และ 60 วินาที สำหรับ Smoke Detector ภายในช่วงเวลาดังกล่าวถ้าไม่ใช่สัญญาณเพลิงไหม้จริง FCP จะ Reset ตัวเองโดยอัตโนมัติ แต่ถ้าเป็นสัญญาณเพลิงไหม้จริง Zone Lamp ขนาดโซนที่เกิดเพลิงไหม้ที่ FCP และ Fire Annunciator จะติด พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณดังขึ้นที่ FCP และ Fire Annunciator

3) ระบบน้ำเพื่อการดับเพลิง ประกอบด้วย

3.1 ระบบท่อยืน (Fire Stand Pipe) จะรับน้ำจากถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินด้านหน้าอาคาร Canteen ซึ่งสำรองน้ำดับเพลิงไว้ที่ปริมาตรอย่างน้อย 84 ลูกบาศก์เมตร (น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงเก็บไว้ร่วมกับน้ำใช้ของโครงการ โดนกั้นน้ำสำหรับดับเพลิงและน้ำกั้นถังไว้ที่ระดับ Foot value 0.90 และ 0.10 เมตร จากระดับพื้นกันถั่ง) โดยอาคารโรงแรมมีจำนวนท่อยืนอาคารละ 1 ท่อ ซึ่งอาคารโครงการ แบ่งเป็น 5 อาคารตามจำนวนท่อยืน ได้แก่ อาคาร 1 อาคาร 2 อาคาร A อาคาร B ตึก 4 ชั้น และอาคาร B ตึก 3 ชั้น จึงมีท่อยืนจำนวนทั้งสิ้น 5 ท่อ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง เท่ากับ 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร) ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร และจะติดตั้งปั๊มสูบน้ำดับเพลิงไว้ในกรณีเพลิงไหม้ คือ Fire Pump และ Jockey Pump โดย Fire Pump มีอัตราการสูบ 1,920 ลิตรต่อนาที (32 ลิตรต่อวินาที) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล มีกำลังขับเคลื่อน เท่ากับ 51 kw และ Jockey Pump จะทำหน้าที่สูบน้ำไปตามระบบท่อยืนของอาคารโรงแรม และ Jockey Pump จะช่วยในการรักษาแรงดันในเส้นท่อให้คงที่

3.2 ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ภายในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงแบบพับแขวน และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว โดยแต่ละชั้นของอาคาร จะมีจำนวน 1-2 จุด มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 32 จุด

3.3 ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) จะทำการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง บรรจุน้ำหนัก 15 ปอนด์ ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของจากพื้นไม่เกิน 1.50

เมตร โดยแต่ละชั้นของอาคารจะมีจำนวน 1-3 จุด ติดตั้งที่บริเวณโถงบันไดขึ้น-ลง มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 32 จุด

3.4 ปริมาณน้ำสำรองเพื่อบดับเพลิง ท่อน้ำดับเพลิงจะต่อจากถังเก็บน้ำไว้ในชั้นใต้ดิน ด้านหน้าอาคาร Canteen ซึ่งมีจำนวน 1 ถัง ขนาดความจุรวม 400 ลูกบาศก์เมตร จะสำรองน้ำไว้เพื่อบดับเพลิงที่ปริมาตรอย่างน้อย 84 ลูกบาศก์เมตร (น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงจะกักเก็บรวมกับน้ำใช้ แต่ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อกิจกรรมอื่นๆ ได้ นอกจากเพื่อการดับเพลิง) โดยมีระดับ Foot valve ของน้ำดับเพลิงและน้ำกันถังที่ 0.90 และ 0.10 เมตร จากพื้นกันถัง ตามลำดับ Fire Pump ของโครงการซึ่งมีอัตราการสูบ เท่ากับ 1,920 ลิตรต่อวินาที หากส่งจ่ายน้ำดับเพลิงเป็นเวลา 30 นาที จะต้องมีความน้ำสำรอง เท่ากับ 58 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ทางโครงการได้สำรองน้ำเพื่อใช้เฉพาะสำหรับดับเพลิงไว้ มีปริมาตรอย่างน้อย 84 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถใช้ในการดับเพลิงได้นานถึง 43 นาที

4) บันไดหนีไฟ (Stair well) ภายในอาคาร 1 อาคาร 2 อาคาร A อาคาร B ตึก 4 ชั้น ซึ่งมีความสูง 4 ชั้น ทางโครงการได้จัดให้มีบันไดขึ้น-ลงซึ่งใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย อาคารละ 2 แห่ง อยู่บริเวณปีกซ้ายและปีกขวาของตัวอาคาร และอาคาร B ตึก 3 ชั้น ก็จัดให้มีบันไดขึ้น-ลงที่ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย จำนวน 2 แห่ง ที่บริเวณปีกซ้ายและปีกขวาของตัวอาคารเช่นกัน โดยมีระยะห่างของบันไดขึ้น-ลงของอาคารที่จัดให้เป็นบันไดหนีไฟ ไม่เกิน 60 เมตร โดยบันไดมีความกว้าง 2 ขนาด คือ 1.25 และ 1.50 เมตรและมีความกว้างของชานพัก 1.50 และ 1.65 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.17-0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 และ 1.50 เมตร โดยบันไดขึ้น-ลงซึ่งใช้เป็นบันไดหนีไฟของโครงการ

บทที่ 2



การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ กระตะ ปาล์ม รีสอร์ท

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	- จะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ โดยจะมีการตกแต่งส่วนหย่อมและแปลงดอกไม้ในบริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำ สำหรับในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างจะมีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับและไม่ย่นต้น เพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดินและเพิ่มพื้นที่สีเขียว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด และยังช่วยให้ทัศนียภาพสวยงามอีกด้วย	- ดูแลรักษาต้นไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ และสนามหญ้าภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นและความสวยงาม	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโรงแรม ดูแลรักษาต้นไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ และสนามหญ้าภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	-
				



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	- จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลายของดิน โดยในบริเวณพื้นที่ว่างจะมีการปลูกหญ้าคลุมดิน ได้แก่ หญ้ามาเลเซีย ปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ และไม้ยืนต้น รวมทั้งมีการบำรุงรักษาหน้าดินให้มีความสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยลดอัตราการชะล้างพังทลายของหน้าดินและปรับโครงสร้างของดินให้ดีขึ้นด้วย จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	- ดูแลรักษาต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ และหญ้าคลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ      	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโรงแรม ดูแลรักษาต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ และสนามหญ้าภายในโครงการให้เรียบร้อย สวยงามอยู่เสมอ	-
1.3 คุณภาพอากาศ	- จะมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศไม่มากนัก ซึ่งได้แก่ เขม่าควันจากห้องครัว และไอเสียจากรถยนต์ ซึ่งปริมาณรถยนต์ที่แล่น	- บริเวณห้องครัวต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และปล่องระบายควัน (Hood) เหนือเตาประกอบอาหาร - นอกจากนี้ โครงการยังมีป้ายดับเครื่องยนต์ บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงอีกทางหนึ่งด้วย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องครัวต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และปล่องระบายควัน (Hood) เหนือเตาประกอบอาหารทุกห้อง	-



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	เข้า-ออกโครงการนั้นมีไม่มากนัก ดังนั้นผลกระทบจึงมีในระดับต่ำ			
1.4 เสียงและการ สั่นสะเทือน	ยานพาหนะของผู้ที่เข้ามา พักเล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ มากขึ้น ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดเสียง ดังรบกวน หรือก่อให้เกิดความ รำคาญทั้งต่อผู้เข้าพักอาศัยและ ต่อชุมชนโดยรอบ แต่เนื่องจาก ยานพาหนะไม่ได้แล่นเข้า-ออก โครงการพร้อมกันทั้งหมด และ ไม่ได้เข้า-ออกตลอดเวลา ดังนั้น ผลกระทบในด้านเสียงและความ สั่นสะเทือนที่เกิดจากโครงการจะมี อยู่ในระดับต่ำ	- จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายจำกัด ความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ติดไว้บริเวณที่ จอดรถ - นอกจากนี้ โครงการยังมีป้ายดับเครื่องยนต์ บริเวณที่ จอดรถ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงอีกทางหนึ่งด้วย 	- -
2. ทร ั พ ย า กร สิ่งแวด ล้อมทาง ชีวภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการมีสภาพ เป็นที่ราบ ไม่มีป่าไม้ และพันธุ์ไม้ ที่สำคัญแต่อย่างใด และจะไม่มี การระบายน้ำเสียที่เกิดจาก กิจกรรมของโครงการลงสู่ลำราง สาธารณะบริเวณด้านหลัง โครงการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด แล้วทั้งหมดจะระบายลงสู่ท่อ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากร ทางกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบทางชีวภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อ ทรัพยากรทางกายภาพอย่างเคร่งครัด	-



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาล ตำบลกะรนโดยตรง จึงไม่ส่งผล กระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทาง น้ำ			
3. คุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	- โครงการจะใช้น้ำบาดาล จำนวน 6 บ่อ เป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิต น้ำใช้ของโครงการ โดยน้ำบาดาล จะถูกรวบรวมมาเก็บไว้ที่ถังเก็บ น้ำดิบ จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 100 582 ลบ.ม. แล้วจะนำไป บำบัดโดยการกรองทราย และ คาร์บอน รวมทั้งการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อโรค เพื่อให้ น้ำมี คุณภาพที่เหมาะสมสำหรับ นำมาใช้ประโยชน์ น้ำที่ผ่านการ บำบัดแล้วจะเก็บในถังเก็บน้ำใช้ เพื่อสำรองไว้ใช้ในโรงแรม ปริมาณรวมทั้งสิ้น 582 ลูกบาศก์ เมตร ซึ่งมีกำลังการผลิตที่ เพียงพอ และสามารถจ่ายน้ำ	1. รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัย และพนักงาน ของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดคำ ขวัญชักชวนให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไว้ตาม จุดต่างๆ ที่มีการใช้น้ำแล้ว ยังช่วยลด ปริมาณน้ำทิ้งอีกด้วย และเลือกใช้อุปกรณ์ ประเภทสุขภัณฑ์ต่างๆ ที่เป็นรุ่นประหยัด น้ำ 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ เส้นท่อจ่าย น้ำ ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของ โครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบ การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที เพื่อป้องกันการ สูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดป้ายรณรงค์ “ โปรดช่วยกันประหยัดน้ำ” ไว้บริเวณก๊อกน้ำใช้ของ พนักงาน และใช้สุขภัณฑ์ประเภทประหยัดน้ำ  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการ คอยตรวจสอบระบบจ่ายน้ำ เส้นท่อ รวมถึงตรวจเช็ค มิเตอร์การใช้น้ำอยู่เสมอ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหล ของน้ำใช้ และจะแก้ไขทันทีที่เกิดการชำรุด	-



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ให้แก่โรงแรมทั้ง 2 ส่วนได้อย่าง ทั่วถึง โดยสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ ในโครงการได้อย่างน้อย 1 วัน จึง ไม่มีผลกระทบในด้านการใช้น้ำแต่ อย่างใด และโครงการได้ต่อท่อ ประปาไว้แล้ว จึงสามารถใช้ น้ำประปาได้ด้วย			
3.2 การใช้ไฟฟ้า	โครงการได้รับบริการการ จ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าปาดอง ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้เพิ่มอีก 100 MV จึงไม่มีผลกระทบต่อการ ใช้ไฟฟ้าของชุมชน	1. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัด พลังงาน และอายุการใช้งานยาวนานพร้อม ทั้งแรงดันไฟฟ้าให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ทั้งในส่วนของผู้เข้าพักอาศัยและพนักงาน ของโรงแรม 2. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ และสายไฟฟ้าให้ อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 3. ทางโครงการต้องกำชับพนักงานให้ทำ ความสะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟใน บริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ สามารถให้แสงสว่างได้เต็มที่ เพราะฝุ่น ละอองที่เกาะหลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่าง ลดน้อยลง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกใช้ ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และอายุการใช้ งานยาวนาน พร้อมทั้งแรงดันไฟฟ้าให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่าง ประหยัด 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการ ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ และสายไฟฟ้าอยู่เสมอ 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการจะ ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟในบริเวณพื้นที่ ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ	- - -



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		4. กำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าใน บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยปิดไฟทุกครั้ง เมื่อไม่ต้องการใช้	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างดูแลการใช้ ไฟฟ้าในโครงการทั้งหมด	-
3.3 การจัดการขยะ มูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจาก กิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะมี ปริมาณเท่ากับ 2.62 ลูกบาศก์ เมตร/วัน โดยจะมีทั้งขยะเปียก ขยะแห้งและมูลฝอยอันตราย ซึ่ง ส่วนใหญ่เป็นพวกหลอดไฟ และ ถ่านไฟฉายแต่จะมีปริมาณน้อย มาก เนื่องจากมีอายุการใช้งานที่ ยาวนานประมาณ 2 ปี จึงจะ เปลี่ยนออก	1. ให้นักงานเก็บขยะเก็บรวบรวมขยะ มูลฝอยจากจุดต่างๆ ภายในโครงการโดย แยกเป็นถุงขยะเปียกและถุงขยะแห้งบรรจุ มูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุงดำ แล้วมัด ปากถุงให้เรียบร้อยก่อนรวบรวมไว้ใน ห้องพักขยะรวมเพื่อสะดวกในการเก็บขน 2. ตรวจสอบสภาพถังขยะ และห้องพักขยะ รวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการฝูกร้อน หรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. ทางโครงการจะต้องประสานงานกับ เทศบาลตำบลกะรนให้เข้ามาทำการเก็บขน ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทุกวัน โดยกำหนด ระยะเวลาที่จะเข้าทำการเก็บขนให้เป็นช่วง เช้าหรือเย็น เพื่อไม่ให้เกิดความรำคาญแก่ผู้ มาใช้บริการของโรงแรม	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้านจะเก็บ รวบรวมขยะมูลฝอยจากจุดต่างๆ ภายในโครงการโดย แยกเป็นถุงขยะเปียกและถุงขยะแห้ง แล้วมัดปากถุงให้ เรียบร้อยก่อนรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวมก่อนนำไป จำแนกประเภท และปริมาณ เพื่อนำไปขายให้ร้านรับ ซื้อขยะรีไซเคิล 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้าน ตรวจสอบ สภาพถังขยะ และห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการฝูกร้อน หรือชำรุดต้องรีบแจ้งช่าง เพื่อ ดำเนินการแก้ไขทันที 3. ปฏิบัติตาม มาตรการ โดยแผนกแม่บ้าน ประสานงานกับเทศบาลตำบลกะรนให้เข้ามาทำการ เก็บขนขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทุกวัน	- - -



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>4. ทำความสะอาดห้องพักรวมฟอยเบียงทุกวัน เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยและป้องกันการแพร่กระจายของแมลงวันและแมลงสาบรวมทั้งหนู และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักรวมฟอยเบียงให้ระบายลงระบบท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายต่อไปยังระบบท่อบรรณของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป</p> <p>5. จัดให้มีห้องพักรวมที่ถูกสุขลักษณะโดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศด้วย ซึ่งจะสามารถป้องกันกลิ่น และแมลงรบกวนได้ โดยภายในแยกเป็นห้องพักรวมเบียงและห้องพักรวมแห้ง มีขนาดเท่าๆกับ 2.00x4.00x2.00 เมตร มีปริมาตรรวม 16.00 ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>4. ปฏิบัติตาม มาตรการ โดยแผนแม่บ้าน ทำความสะอาดห้องพักรวมฟอยเบียงทุกวัน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักรวมฟอยเบียงให้ระบายลงระบบท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายต่อไปยังระบบท่อบรรณของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป</p> <p>5. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการแยกห้องพักรวมเป็นห้องพักรวมเบียง ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล</p> <p>- ขยะเบียง ประเภทเปลือกผลไม้ โดยเฉพาะเปลือกสัปะรด โครงการได้นำมาหมักทำ em สำหรับใช้ในการล้างห้องน้ำ ส่วนที่เหลือจะใส่ถุงดำเพื่อรอรถขนขยะของเทศบาลตำบลกะรนมารับไปกำจัด</p> <p>- ขยะรีไซเคิล โครงการขายให้ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล โดยในระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 โครงการมีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล 10,351 บาท ซึ่งรายได้ดังกล่าว จะนำไปใช้ในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของโครงการต่อไป โดยสามารถแยกประเภท ปริมาณ และมูลค่าการขายขยะรีไซเคิล (ตามเอกสารในภาคผนวก ค)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		6. มูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดไฟและ ถ่านไฟฉาย ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก(มีอายุ การใช้งานประมาณ 2 ปี) จะรวบรวมใส่ถุง ดำและจัดเก็บไว้ที่อาคาร Staff House เพื่อ รอให้ทางเทศบาลตำบลกะรนเข้ามาเก็บขน	- ขยะแห้ง (เหลือน้อยมากหลังจากแยกขายเป็นขยะรี ไซเคิลแล้ว) จะใส่ถุงดำเพื่อรอรถขนขยะของเทศบาล ตำบลกะรนมารับไปกำจัด 6. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยขยะอันตราย ในแต่ละ แผนก เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ จะแยกและรวบรวม เพื่อส่งไปกำจัดที่เตาเผาขยะเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป	- -
3.4 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำ ท่วม	น้ำฝนและน้ำทิ้งของโครงการจะ ระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนและ ท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่ง จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ทิ้งรวมของโครงการ ก่อนระบาย ลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งรวมของ เทศบาลตำบล กะรน ซึ่งมีขนาด ๑ 0.40 เมตร ลึก 0.50 เมตร โดย ควบคุมอัตราการระบายน้ำออก จากท่อระบายน้ำทิ้งรวมของ โครงการที่ 0.033 ลูกบาศก์เมตร/ วินาที ซึ่งไม่เกินจากอัตราการ ระบายน้ำก่อนมีโครงการ ที่ 0.09 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และจากการ	1. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบ ระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุด แตก หรือตันในส่วนใดต้องทำการแก้ไข ทันที 2. ทางโครงการต้องทำความสะอาดระบบ บ่อระบายน้ำ และตะแกรงดักขยะมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวม ของเทศบาลตำบลกะรนเป็นประจำอย่าง น้อย 3 เดือน/ครั้ง 3. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดรวม 650 ลูกบาศก์เมตร (50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ) เพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินใน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างคอยตรวจสอบ ดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างคอยทำความสะอาด สะอาดระบบบ่อระบายน้ำ และตะแกรงดักขยะมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมของเทศบาล ตำบลกะรนเป็นประจำ 3. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยน้ำจากรางรองรับน้ำฝน ในโครงการ ระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหลัง โครงการ แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะปรับปรุง ระบบระบายน้ำฝนต่อไป	- - -




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ประเมินความสามารถในการ รองรับน้ำทิ้งของท่อระบายน้ำ สาธารณะดังกล่าว โดยเฉพาะ ในช่วงฤดูฝน พบว่าสามารถ รองรับน้ำทิ้งที่ระบายออกจาก โครงการได้เพียงพอ	ช่วงเวลา 3 ชั่วโมง ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งน้ำ ที่กักเก็บในบ่อหน่วงน้ำปริมาณ 520 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปปรับปรุงคุณภาพน้ำ ทั้งหมดของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป 4. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบระบาย น้ำ บ่อหน่วงน้ำ และเครื่องสูบน้ำ รวมทั้ง อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนช่างดูแลบำรุงรักษา ระบบระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และเครื่องสูบน้ำ รวมทั้ง อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา	-
3.5 การบำบัด น้ำเสีย	การดำเนินโครงการคาดว่าจะทำ ให้มีน้ำเสียเกิดขึ้นปริมาณทั้งสิ้น 140.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิด ปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 80% ของ ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด (ยกเว้นน้ำ เติมสระว่ายน้ำและน้ำจากงาน ดูแลสวนจะไม่นำมาคิดปริมาณน้ำ เสีย)	1. ทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียใน โครงการโรงแรมเฟส 2 จำนวน 3 แห่ง คือ อาคารโรงแรม A , อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น และอาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น จะ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ เลี้ยว ง ต ก อ น เ ว ย น ก ล บ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) อาคารละ 1 ชุด ขนาด กxยxส เท่ากับ 2.5x6.55x2.75 ม. มีปริมาตรถังรวม 26.66 ลบ.ม. สามารถรับ ค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มก./ลิตร และ มีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ได้ร้อยละ 92 - อาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น จะติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร	1. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ในปัจจุบัน โครงการไม่ได้ เดินระบบบำบัดน้ำเสียเต็มระบบ โดยโครงการได้ ระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้น (บ่อเกรอะ- กรองไร้อากาศ) ไปยังบ่อพักน้ำใสในโครงการ ก่อนที่จะ ปั๊มไปยังท่อระบายน้ำของเทศบาลกะรน เพื่อไปบำบัด ที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป	- เ นื อ ง จ า ก โครงการ เ ปื ด ดำเนินการ เ ปื น เวลานาน ทำให้ระบบ บำบัดน้ำ เสียของ โครงการ ไม่มีประ สิทธิภาพในการ บำบัดน้ำ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>อากาศ และระบบเติมอากาศ (Septic-Anaerobic filter& Immobilized aeration activated sludge process) มีปริมาตรรวม 16 ลบ.ม. สามารถรับค่า BOD ได้ร้อยละ 92</p> <p>2.จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมเพื่อนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเรียกดูดูสิ่งปฏิกูลเข้ามาสูบน้ำไปกำจัด เมื่อเกิดปัญหาขึ้น หรือประมาณ 6 เดือนครั้ง ในปี 2565 โครงการไม่มีการดูสิ่งปฏิกูล เนื่องจากโครงการปิดปรับปรุง มีเพียงพนักงานของโครงการเท่านั้น จึงไม่มีตะกอนส่วนเกิดในระบบ</p>	เสีย
		<p>3. จัดให้มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ โดยตักกากไขมันใส่ถุงพลาสติกสีดำ ปิดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป</p> <p>4. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดในช่วงที่ฝนไม่ตกจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้โดยจัดให้มีก๊อกน้ำสำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วโดยเฉพาะ และติดป้ายให้ทราบว่าเป็นน้ำทิ้งใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้เท่านั้น</p>	<p>3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างจะทำการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ โดยตักกากไขมันใส่ถุงพลาสติกสีดำ ปิดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะมูลฝอย</p> <p>4. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการให้เทศบาลตำบลกะรนรับภาระการบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	-



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		5. ต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทิ้งหลังผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน	5. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการให้เทศบาล ตำบลกะรนรับภาระการบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-
3.6 การคมนาคม ขนส่ง	ปริมาณรถยนต์วิ่งเข้า- ออกพื้นที่โครงการจะมีจำนวน น้อย เนื่องจากผู้เข้ามาใช้บริการ ของโรงแรมส่วนใหญ่จะเป็นชาว ต่างประเทศ จะมาเป็นคณะทัวร์ โดยสารรถบัส ซึ่งเมื่อส่งคณะทัวร์ชาว ต่างประเทศเสร็จแล้วจะกลับไป สำหรับปริมาณการจราจร พิจารณาตามจำนวนที่จอดรถยนต์ ภายในโครงการ จำนวน 50 คัน ซึ่งจะต้องมีการจัดระเบียบ การจราจรที่ดี เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบด้านการคมนาคมเข้า- ออกโครงการ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยคอยจัดการจราจรและจัด ระเบียบการจอดรถขณะเข้าสู่ อาคารจอดรถ เพื่อให้การเข้า-ออก เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว และเป็นระเบียบ 2. จัดให้มีที่จอดรถของโครงการตาม รายละเอียดในบทที่ 2 และห้ามประกอบ กิจการใดๆรวมทั้งการก่อสร้างในที่ซึ่งจัดไว้ ใช้เป็นที่จอดรถตามที่เสนอไว้ในรายงาน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยคอยจัดการจราจรและจัดระเบียบการจอดรถ ขณะเข้าสู่อาคารจอดรถ รวมทั้งดูแลความสงบ เรียบร้อยในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีที่จอดรถ ด้านหน้าโครงการ สามารถจอดรถยนต์ได้ประมาณ 30 คัน และจอดรถจักรยานยนต์ได้ 30 คัน ซึ่งมีความ เพียงพอ	-



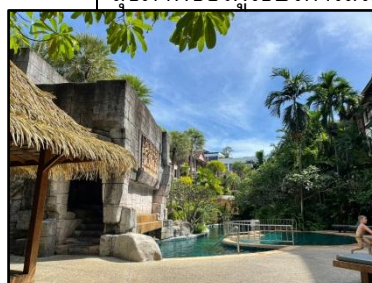
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>3. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างตามถนนหน้า โครงการและทางเข้า-ออกโครงการให้ส่อง สว่างได้ทั่วถึงเพื่อช่วยให้มองเห็นการจราจร ได้ดีขึ้น</p>	 <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างตาม ถนนหน้าโครงการและทางเข้า-ออกโครงการให้ส่อง สว่างได้ทั่วถึง</p>	 <p>-</p>
			 	
3.7 การใช้ประโยชน์ ที่ดิน	การใช้ที่ดินเพื่อดำเนิน กิจการของโครงการไม่ขัดแย้งต่อ ข้อกำหนดของผังเมืองรวมชุมชน ป่าตอง และกะรน ตามประกาศ	- ไม่มีมาตรการ	-	-




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	กฎกระทรวงฉบับที่ 417 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 และสอดคล้องกับ พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 โดยทุกอาคารของโครงการมีความสูงไม่เกินกว่า 16 เมตร และมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมดินทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 68.01 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด			
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	- โครงการได้ดำเนินกิจการเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวหาดกะตะ จึงส่งผลดีต่อเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวของตำบลกะรนและเป็นการกระจายรายได้ให้แก่ชุมชนใกล้เคียง	- ในการพิจารณารับพนักงานให้เลือกรับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถและเหมาะสมกับตำแหน่งเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีและเพื่อกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกพนักงานจากคนในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก	-



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
4.2 สาธารณสุข	ทางโครงการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคที่ครบครันประกอบกับในพื้นที่เทศบาลตำบลกะรน มีศูนย์บริการสาธารณสุขซึ่งสามารถให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง และประชาชนสามารถเข้ารับบริการได้โดยสะดวกและรวดเร็ว จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขในระดับต่ำ	1. ดูแลรักษาความสะอาดห้องพักรับรองและห้องพักเพื่อป้องกันกลิ่นและการแพร่พันธุ์ของพาหะนำโรคต่างๆ 2. ดูแลรักษาและควบคุมคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำและให้มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำในสระว่ายน้ำเด็กถึงทุกๆ 2 เดือน สำหรับสระว่ายน้ำผู้ใหญ่ให้ทำปีละครั้ง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านดูแลรักษาความสะอาดห้องพักรับรองและห้องพักเพื่อป้องกันกลิ่นและการแพร่พันธุ์ของพาหะนำโรคต่างๆ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยปัจจุบันช่างของโครงการดูแลสระว่ายน้ำของโครงการเอง ซึ่งมีการตรวจเช็คค่าความเป็นกรด-ด่าง ซึ่งมาค่าความเป็นกรด-ด่างสูงความเกณฑ์มาตรฐานแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานสูงสุดและคลอรีนหลงเหลือเป็นประจำทุกวัน ซึ่งค่าคลอรีนหลงเหลือมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานซึ่งทางโครงการจะแก้ไขให้ดีขึ้นต่อไป	- -

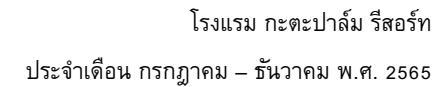




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ทางโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการ รวมทั้งระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ อย่างครบถ้วน ดังนั้นผลกระทบด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยในโครงการและประชาชนในบริเวณใกล้เคียงจึงมีในระดับต่ำ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. โครงการฯ ต้องจัดให้มีหน่วยรักษาพยาบาลเบื้องต้นสำหรับรักษาพยาบาลพนักงานของโครงการ และแขกที่เข้าพักในโรงแรม 3. ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีย่อมเสมอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีหน่วยรักษาพยาบาลเบื้องต้นสำหรับรักษาพยาบาลพนักงานของโครงการ  3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีย่อมเสมอ	- - -
4.4 การป้องกันอัคคีภัย	ทางโครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้อย่างครบครัน และได้ฝึกซ้อมบุคลากรให้เตรียมพร้อมสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยครบถ้วน	-



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
 	 	 	   	
		2. ทำการตรวจสอบการทำงานของระบบ ป้องกันอัคคีภัย เดือนละ 1 ครั้ง หรือตาม ข้อกำหนด/อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ หากพบว่าการสูญหายหรือชำรุดให้รีบ ดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมี การบันทึกผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้ง	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนข่างการตรวจสอบ การทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย เดือนละ 1 ครั้ง	-
		3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ ละชนิดไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่	-



บริษัท เซาท์เทิร์นแล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

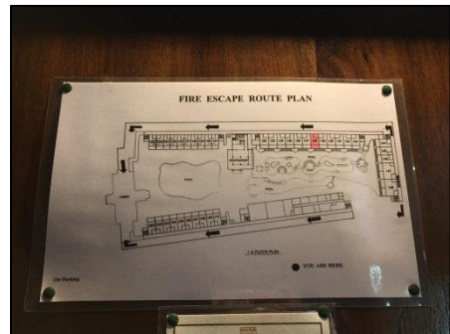


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		กับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ต่างๆ ที่มีอยู่ เมื่อ มีเหตุการณ์ฉุกเฉินจะได้ไม่ตกใจหรือตื่นกลัว และสามารถใช้อุปกรณ์เหล่านั้นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ 7. จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟ อพยพคนและ การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงร่วมกับหน่วยงาน ดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภาคผนวก ง) และทางโครงการได้มีการตรวจสอบอาคาร เพื่อตรวจสอบโครงสร้างของอาคารเพื่อความปลอดภัยใน การใช้งาน 7. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้มีการ ฝึกซ้อมหนีไฟ อพยพคนและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เมื่อ วันที่ 6 มกราคม 2565 (ตามเอกสารในภาคผนวก ง)	-
				
		8. ประสานงานกับสถานีดับเพลิงเทศบาล ตำบลกะรนและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจุดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงาน ต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย เพื่อติดต่อได้ทันทีใน กรณีฉุกเฉิน	8. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการขอความ อนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกะรน ในการขอความ ช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจุดเบอร์ โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย	-



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อ ประโยชน์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยขึ้น ไว้โดยเฉพาะ คอยตรวจตราความเรียบร้อย ตลอด 24 ชั่วโมง และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยนี้หมุนเวียนกันไปรับการฝึกอบรม การป้องกัน และระงับอัคคีภัยจากกองบังคับ การตำรวจดับเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>10. จัดให้มีแผนผังแสดงทางออกหนีไฟติด ประจำไว้ทุกห้อง มีข้อความกำกับเป็น ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้อ่านเข้าใจ ว่าแต่ละห้องเป็นจุดเริ่มต้นที่จะออกไปสู่ทาง หนีไฟ</p>	<p>9. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย 24 ชั่วโมง</p>  <p>10. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนผังแสดงทางออกหนี ไฟติดประจำไว้ทุกห้อง</p>	-



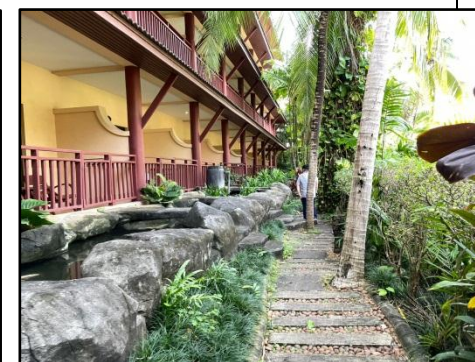
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
				
4.5 มาตรการอนุรักษ์ พลังงาน	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคาหรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ 2. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง และเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) 3. บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในระดับต่ำ โดยขอแนะนำทั่วไป มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบ การปรับแต่งระบบในครั้งแรก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคาหรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง และเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่าง บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศอยู่เสมอ 	- - -



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>เพียงครั้งเดียวตามที่มักจะปฏิบัติกัน โดยทั่วไป จะทำให้ประสิทธิภาพของระบบ ลดลงเรื่อยๆ</p> <ul style="list-style-type: none">- ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่ พอเหมาะ ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำ ที่สุดและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้ อย่างเป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 องศาเซลเซียส- พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่นโดยการ อัดจารบี หรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตาม ระยะเวลาในการทำงาน- ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด- ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้า-ออกอาคาร ว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร หรือไม่4. เลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ เช่น หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ โคม ไฟฟ้าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ ชนิด Low Wall Loss หรือ Electronics Ballast	<ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนกช่างทำหน้าที่ดูแล- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนกช่างทำหน้าที่ดูแล- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนกช่างทำหน้าที่ดูแล- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนกช่างทำหน้าที่ดูแล4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกใช้อุปกรณ์ ชนิดประหยัดพลังงาน	<ul style="list-style-type: none">-----



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		5. ห้องพักแต่ละห้องติดตั้งระบบ Key Tag ซึ่ง จะตัดไฟอัตโนมัติในช่วงที่ไม่มีการใช้งานแล้ว	5. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องพักแต่ละห้องติดตั้ง ระบบ Key Tag ซึ่งจะตัดไฟอัตโนมัติในช่วงที่ไม่มีการใช้ งานแล้ว	-
4.6 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ	อาคารโรงแรมมีความสูงไม่เกิน 16 เมตร วัดจากระดับพื้นดินที่ ส่วนที่สูงที่สุด ถือว่ามีความสูงไม่ มากนัก และเมื่อพิจารณาถึง อาคารที่อยู่ใกล้เคียง พบว่า ส่วน ใหญ่เป็นโรงแรม อาคารพักอาศัย สถานบริการและร้านอาหาร ทำให้ โครงการมีความกลมกลืนกับ สภาพอาคารบริเวณใกล้เคียง ประกอบกับเมื่อเปิดดำเนิน โครงการจะมีการปรับปรุงพื้นที่ และตกแต่งสภาพภูมิทัศน์ให้ สวยงาม ผลกระทบด้าน ทัศนียภาพจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. ปลุกไม้ยืนต้น และไม้ดอกไม้ประดับใน บริเวณที่ว่างของโครงการ 2. ดูแลรักษาต้นไม้ให้สวยงาม และเป็น ระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูก ซ่อมแซมไม้ส่วนที่ตาย 3. ควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่างๆของ โครงการตามแบบสถาปัตย์ของอาคารที่ ออกแบบไว้ และให้สอดคล้องและกลมกลืนกับ สภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวน จะทำ การดูแลต้นไม้ทั้งหมดในโครงการ 2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวน จะทำ การดูแลต้นไม้ทั้งหมดในโครงการ ให้สวยงามเสมอ 3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยควบคุมดูแลอาคาร และ บริเวณต่างๆของโครงการตามแบบสถาปัตยกรรมของ อาคารที่ออกแบบไว้ ตามรูป	- - -





องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
				
				

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรฐานการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. การใช้น้ำ	- ให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ที่ผ่านการบำบัดโดยเครื่องกรองน้ำของโครงการที่บริเวณอาคาร Staff House และอาคาร Canteen ดังแสดงในตารางที่ 3 พร้อมรายงานผลให้เทศบาลตำบลกะรนทราบทุกเดือน และรวบรวมผลจัดทำรายงานส่ง สผ.ด้วยทุก 6 เดือน	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	- 1 เดือน/ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2. การจัดการขยะมูลฝอย	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีขยะตกค้าง	- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้าน ทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ โดยให้เทศบาลกะรนเข้ามาเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
3. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	- เศษขยะ และตะกอนดินทราย	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อ ระบายน้ำรอบ โครงการ และบ่อดักขยะบริเวณ จุดเชื่อมต่อของโครงการ กับท่อระบายน้ำบนถนน ด้านหน้าโครงการ	- ทุก ๆ 1 เดือน/ ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่าง ของโครงการ มีการตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำรอบ โครงการ และบ่อดัก ขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการ กับท่อระบายน้ำบนถนนด้านหน้า โครงการ อย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
4. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตะกอนไขมัน - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการ บำบัดทั้งในโรงแรมส่วนเดิมและ โครงการโรงแรมเฟส 2 รวม 2 จุด	- ตรวจสอบ ตักกาก ตะกอนไขมัน และทำความสะอาด บ่อดักไขมัน - ตรวจสอบ คุณภาพ น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ทั้งในโรงแรมส่วนเดิมและ โครงการโรงแรมเฟส 2 รวม 2 จุด	- ทุกวัน - 6 เดือน / ครั้ง	- แผนกวิศวกรรมของโครงการ เป็นผู้ ตรวจสอบสม่ำเสมอ - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ในปัจจุบัน โครงการไม่ได้เดินระบบบำบัดน้ำเสีย เต็มระบบ โดยโครงการได้ระบายน้ำ เสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้น (บ่อ เกรอะ-กรองไร้อากาศ) ไปยังท่อ ระบายน้ำของเทศบาลกระนวน เพื่อไป บำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ เทศบาลตำบลกระนวนต่อไป	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
8. สาธารณะสุข	- คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ 2 จุดที่ บริเวณโรงแรมเฟส 1 และโครงการ โรงแรมเฟส 2	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำ 2 จุดที่บริเวณ โรงแรมเฟส 1 และโครงการ โรงแรมเฟส 2 เดือนละ 1	- 6 เดือน / ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่าง ของโครงการ ตรวจสอบคุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำของโครงการ ทั้ง 2 สระ เป็นประจำทุกวัน โดยวิเคราะห์ค่า	- โครงการจะ เพิ่มดัชนีการ ตรวจวัด ให้ คร บ ต ม



คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
		ครั้ง โดยนำค่าที่ตรวจสอบ ได้เทียบกับมาตรฐาน คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การ ประกอบการค้า ซึ่งเป็นที่ รังเกียจหรืออาจเป็น อันตรายแก่สุขภาพ ประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ น้ำ พ.ศ.2530		ความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีน หลงเหลือ เป็นประจำทุกวัน	คำแนะนำของ คณะกรรมการ สาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 และจะรายงาน ในเล่มต่อไป
6. การ ป้อง กัน อัคคีภัย	- จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกัน อัคคีภัยและระบบดับเพลิงภายในอาคาร 1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ได้แก่ Alarm Bell ควรตรวจสอบให้อยู่ ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ซึ่งสามารถทดสอบโดยลองกดดู 2. ทำการตรวจสอบสภาพตู้ดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ และ ตรวจสอบระดับของผงเคมีในถัง ดับเพลิง	- ตรวจสอบระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้ใช้ การได้ดี ตาม คู่มือแนะนำ ผลิตภัณฑ์	- 3 เดือน/ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่าง ของโครงการ มีการตรวจสอบระบบ เตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การ ได้ดีอยู่เสมอ เป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและ
ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการปฏิบัติตามมาตรการของโรงแรมมีทั้งส่วนที่ปฏิบัติตามครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการบางส่วนที่ต้องปรับปรุงดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิस्थฐานและสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของทรัพยากรชีวภาพบนบกและในน้ำ โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพได้

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การใช้ไฟฟ้า ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการขยะ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ เกรอะ-กรองไร้อากาศ เบื้องต้น แล้วระบายน้ำเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลตำบลกะรน เพื่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลกะรนต่อไป

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน โดยน้ำจากรางรองรับน้ำฝนในโครงการ ระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหลังโครงการ

การคมนาคม โครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 30 คัน โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลความสะดวก ในการเข้า-ออกที่จอดรถ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

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

การสื่อสารและการโทรคมนาคม โครงการมีการชี้แจงกับพื้นที่ข้างเคียง หากเกิดผลกระทบ ทางโครงการจะรีบแก้ไขทันที

4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตซึ่งครอบคลุมด้านเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา การสาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณะ การป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 การใช้น้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนวิศวกรรมของโครงการ มีการตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา เป็นประจำทุกๆ เดือน รวมทั้งการตรวจสอบรอยแตกรั่ว ของถังเก็บ น้ำใต้ดิน เป็นประจำ

4.2.2 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแผนกแม่บ้านของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบถังขยะ และห้องพักขยะ รวมให้มีสภาพที่ดียู่เสมอ ถ้ามีการฝกร่อน หรือ ชำรุด จะให้แผนกวิศวกรรมดำเนินการแก้ไข และขยะรีไซเคิล โครงการได้เก็บรวบรวม แยกประเภท และขาย เพื่อนำรายได้ไว้ใช้ในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ และกิจกรรมของพนักงานต่อไป

4.2.3 การคมนาคม

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการติดตั้งสัญญาณจราจรตามจุดต่างๆการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจำนวนที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนดการจัดที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ และมีหน่วยรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า – ออกที่จอดรถและการสัญจรไปมาบริเวณโครงการด้วย

4.2.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนวิศวกรรมของโครงการ มีการตรวจสอบบ่อกัก ท่อระบายน้ำรอบ โครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำบนถนนด้านหน้าโครงการ อย่างสม่ำเสมอ

4.2.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยโครงการได้ระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้น (บ่อเกรอะ-กรองไร้อากาศ) ไปยังท่อระบายน้ำของเทศบาลกะรน เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลตำบลกะรน และได้จ่ายค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสียให้เทศบาลกะรนเป็นประจำทุกเดือน

เนื่องจากโครงการเปิดดำเนินการมาเป็นเวลานาน ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียที่มี ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งได้ ดังนั้นโครงการจึงระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลตำบลกะรน

4.2.6 สาธารณสุข

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนวิศวกรรมของโครงการ ดูแลสระว่ายน้ำให้เป็นตามข้อกำหนด และคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ทางแผนกช่างของโครงการ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระเป็นประจำทุกวัน โดยพบว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บางพารามิเตอร์ *ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน* แต่ทางโครงการจะปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป

4.2.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่าง ๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการมีการตรวจสอบระบบเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอัคคีภัยให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแล ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง โครงการมีความกว้างของถนนด้านหน้าโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้