รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรมภูเก็ต เกรซแลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
เจ้าของ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

จัดทำโดย

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรมภูเก็ต เกรซแลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
เจ้าของ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

จัดทำโดย

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

แบบ ดต.๑

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา

20 มกราคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งอยู่ที่ 190 ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566
(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566
( ) อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

[redacted]

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา

1. ชื่อโครงการ : โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
   ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : -
2. สถานที่ตั้ง : 190 ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด
   โทรศัพท์ 076 370 500 โทรสาร 076 370 550
   E-mail : -
5. จัดทำโดย : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566
8. รายละเอียดโครงการ
   - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : บริการชุมชนและที่พักอาศัย (โรงแรม สถานที่พักตากอากาศ)
   - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 18–0-68.7 ไร่ (29,074.8 ตารางเมตร)
   - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* <u>การบำบัดน้ำเสีย</u> : น้ำเสียที่เกิดขึ้นแต่ละอาคารจะผ่านบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

* <u>อาชีวอนามัย</u> : โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

* <u>การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย</u> : ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆของโครงการมีการคัดแยกตามประเภทของขยะที่แหล่งกำเนิด โดยทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทขยะ วางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ด้านใน ในแต่ละวันพนักงานทำความสะอาดจะทำการเก็บรวบรวมขยะจากถังขยะในส่วนต่างๆ และนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ และภายหลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง จะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดจะระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ

<u>*การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</u> โครงการส่วนเดิม การระบายน้ำของโครงการจะแยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสีย โดยน้ำฝนบนพื้นบางส่วนจะอาศัยการไหลซึมลงดินบนพื้นที่โครงการซึ่งมีการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น ส่วนน้ำหลากที่เหลือจะไหลบ่อลงสู่ท่อระบายน้ำ รอบพื้นที่โครงการ รวมกับน้ำฝนจากหลังคาอาคารไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ คสล. ใต้สนามหญ้าที่มีขนาด 34x40x2.0 ม. (ความลึก

ประสิทธิผล 1.50 ม.) มีความจุประมาณ 2,000 ลบ.ม. จากบ่อหน่วงน้ำจะทยอยระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ สำหรับน้ำเสียระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการจะเป็นระบบท่อปิด โดยน้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมันและน้ำล้นจากบ่อดักไขมัน จะไหลไปรวมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ ที่บ่อเกรอะเพื่อบำบัดเบื้องต้นก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์

โครงการส่วนขยาย ระบบระบายน้ำของโครงการส่วนขยายจะแยกจากโครงการส่วนเดิม รวมทั้งจุดระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แต่หลักการระบายน้ำจะเหมือนกับโครงการส่วนเดิม กล่าวคือ ระบบระบายน้ำเป็นระบบแยกระหว่างระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ–กรองไร้อากาศจะมีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองปาตองต่อไป ระบบระบายน้ำฝน ประกอบไปด้วย น้ำฝนจากหลังคา ของระเบียงของอาคาร และน้ำหลากที่พื้นดิน และถนนภายในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดการจัดการดังนี้ น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงของอาคาร จะไหลเข้าสู่บ่อพักและท่อระบายน้ำฝนซึ่งเป็นท่อ คสล. Ø0.04 ม. ความลาดชัน 1 :200 เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และจะทยอยระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ริมถนนภาระจำยอมทางด้านทิศเหนือ ซึ่งเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ สำหรับท่อระบายน้ำฝนของโครงการจะมีบ่อพักเป็นระยะๆ น้ำฝนจากภายนอกโครงการ หรือน้ำหลากจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่บ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำฝน รวมกับน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับบ่อหน่วงน้ำของโครงการ อยู่ใต้สนามหญ้าด้านหน้าอาคาร E เป็นบ่อ คสล.ขนาดความจุ 185 ลบ.ม. (กxยxส = 6.20x13.60x2.50 ม. และมีความลึกประสิทธิผล 2.20 ม.) การป้องกันน้ำท่วม ในการป้องกันน้ำท่วมทางโครงการมีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเป็นบ่อ คสล.ใต้ดิน ขนาดความจุประมาณ 2,000 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำฝนหลังคา และน้ำหลากจากพื้นที่โครงการ ก่อนจะทยอยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ โครงการส่วนขยาย ระบบป้องกันน้ำท่วมของโครงการส่วนขยายจะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้ กรณีปกติ น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ซึ่งมีปริมาตรประมาณ 98 ลบ.ม./วัน หรือ 0.0011 ลบ.ม./วินาที หลังผ่านขบวนการบำบัดเบื้องต้นแล้ว จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมและท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ตามลำดับ กรณีฝนตก น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ ส่วนน้ำฝนจากหลังคาอาคารและน้ำหลากที่พื้นดินจะเข้าสาบ่อหน่วงน้ำใต้ดิน และทยอยระบายออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ ในอัตรา 0.055 ลบ.ม./วินาที ดังนั้นการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการจะมีปริมาตรรวม 0.0011+0.0561 ลบ.ม./วินาที

PHUKET GRACELAND
Resort & Spa

หนังสือมอบอำนาจ

วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้าบริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด โดย นายธรรมนูญ ธำรงวิทวัสพงศ์ นายสงบ ธำรงวิทวัสพงศ์ และ นายสุชาติ หิรัณย์กนกกุล กรรมการผู้มีอำนาจ สำนักงานใหญ่เลขที่ 25/1 ซอยเลิศสิน 1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ขอมอบอำนาจให้บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ 6/107 หมู่ 9 ซอยเสาเข็ม ถ.ศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต โดย นายอุกฤษ ปัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม เป็นผู้มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้า รับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

[redacted]

ที่ ภก. 015948

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2546 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105546011806 ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 9 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์
   2. นายสงบ ธำรงวิทวัสพงศ์
   3. นายธรรมนูญ ธำรงวิทวัสพงศ์
   4. นายสุชาติ หิรัณย์กนกกุล
   5. นายนคร วิศาลอัตถพันธุ์
   6. นายมนัส เผ่าหฤหรรษ์
   7. นายชาญยุทธ กิติพิมล
   8. นางสาวบุปผา ไตรสิงห์สม
   9. นายโดมศักดิ์ กฤตยาหรรษ์/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายสงบ ธำรงวิทวัสพงศ์ และ นายธรรมนูญ ธำรงวิทวัสพงศ์ ลงลายมือชื่อร่วมกับกรรมการอื่นอีกหนึ่งคน รวมเป็นสามคนและประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 600,000,000.00 บาท / หกร้อยล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 25/1 ซอยเลิศสิน 1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร/
   สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 190 ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต/
   สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 9/8 ซอยพระบารมี 6 ถนนพระบารมี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 27 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

[redacted]

ที่ ภก. 015948

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อความทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 015948

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565

2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

[redacted]

ที่ E10091220254911

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2548 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835548006587

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นายอุกฤษ ปัจฉิม
   2. นางกฤติกา ปัจฉิม/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 2,000,000.00 บาท / สองล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 6/107 หมู่ที่ 9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 38 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(นางสาวนภาภรณ์ ภู่ทวี)
นายทะเบียน

[redacted]

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสงพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร

ที่ E10091220254911

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220254911

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564

2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

[redacted]

ว.2

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

(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 และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุที่ประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

(7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

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

(11) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(12) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้ำประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย

(14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

(17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(18) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย

(19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้าง อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด

(21) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมด ให้แ[redacted]

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

(22) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม และกิจกรรมต่างๆ

(23) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจัดการมูลฝอย และระบบจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(24) ประกอบกิจการให้บริการตรวจสอบ ติดตามผล และเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(25) ประกอบกิจการให้บริการห้องปฏิบัติการ ทดสอบ ตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ อากาศ ระบบเสียง ระบบสั่นสะเทือน และการออกใบรับรองผลการปฏิบัติการ

(26) ประกอบกิจการให้บริการเป็นที่ปรึกษาวางแผน จัดทำและจัดระบบเพื่อพัฒนาบุคลากร และองค์กรทางด้านมาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพ ISO 9000 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000

(27) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน วัสดุสำนักงาน โสตวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือติดต่อสื่อสารทุกชนิดรวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง

(28) ประกอบกิจการจำหน่ายเครื่องมือคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทุกชนิด รวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง

(29) ประกอบกิจการจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวางระบบคอมพิวเตอร์

(30) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทุกชนิด

(31) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรใช้ในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิด

(32) ประกอบกิจการผลิต อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

(33) ประกอบกิจการรับทำเล่มรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(34) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ และสารเคมีที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม

(35) ประกอบกิจการนำเข้า-ส่งออก สินค้าปรับปรุงคุณภาพน้ำและสารเคมีในห้องปฏิบัติการ

(36) ประกอบกิจการให้บริการจัดประชุม สัมมนา และประชาสัมพันธ์ โครงการและกิจกรรมต่างๆ

(37) ประกอบกิจการให้บริการออกแบบ ติดตั้ง งานกระจกและอลูมิเนียม

(38) ประกอบกิจการจำหน่ายกระจกและอลูมิเนียมทุกชนิด

[redacted]

[redacted]

สารบัญ

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
เจ้าของ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

1.1 บทนำ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

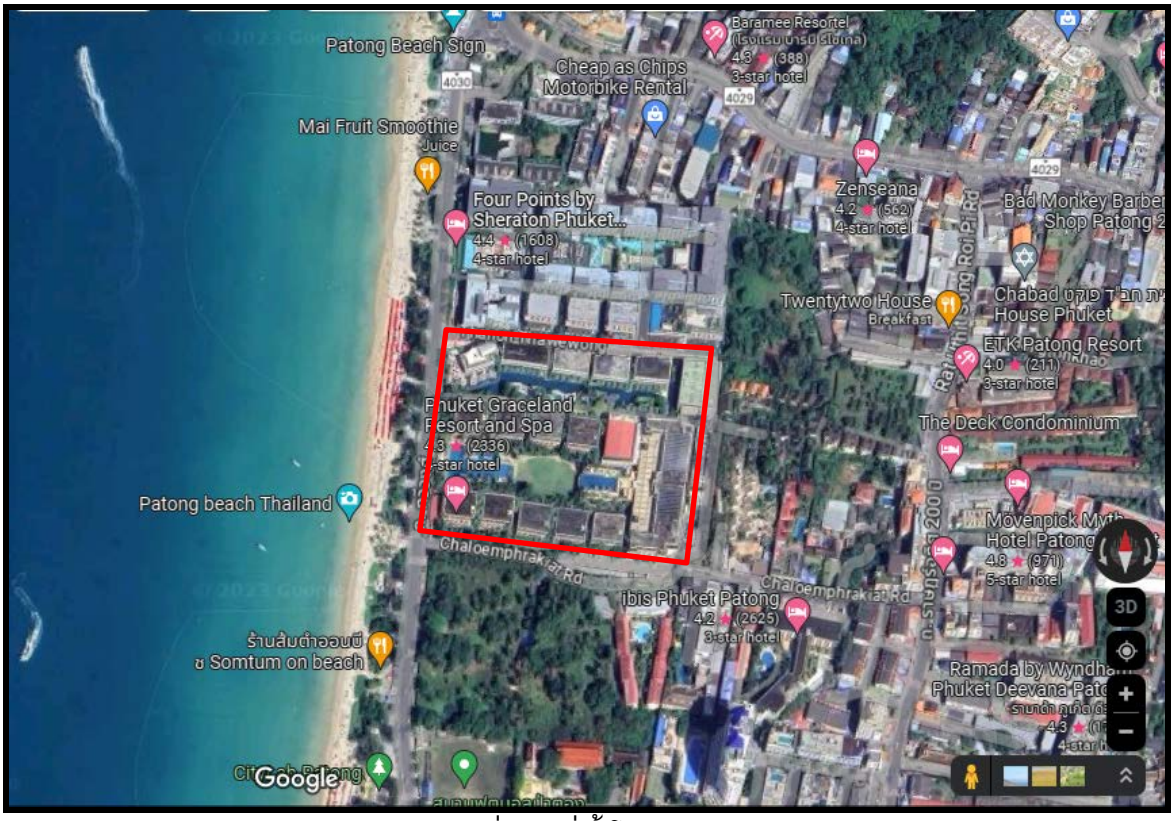
โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา เป็นโครงการประเภทโรงแรม ที่พักตากอากาศ ซึ่งทางโครงการมีห้องพักจำนวน 600 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 และต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา เจ้าของโครงการ บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด จัดทำรายงาน เพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ของ บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจากตัวเมืองภูเก็ตสามารถใช้ทางหลวงหมายเลข 4020 เข้าสู่อำเภอกะทู้ จากนั้นใช้ทางหลวงหมายเลข 4029 (ถนนพระบารมี) จนถึงทางแยกถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ประมาณ 100 ม. แล้วขวาเข้าสู่ถนนเฉลิมพระเกียรติ ตรงไปจนบรรจบถนนทวีวงศ์ เลี้ยวขวาเข้าถนนทวีวงศ์ โครงการจะอยู่ด้านขวา มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ	ถนนส่วนบุคคล พื้นที่ฝั่งตรงข้ามโครงการเป็นถนนว่างเปล่า
ทิศตะวันออก	โรงแรมดีเด็น
ทิศใต้	ถนนเฉลิมพระเกียรติและฝั่งตรงข้ามเป็นกุโบร์
ทิศตะวันตก	อาคารพาณิชย์ ถัดไปเป็นถนนทวีวงศ์ และชายหาดป่าตอง



รูปที่ 1.1 ที่ตั้งโครงการ

รูปที่ 1.2 แผนผังโครงการ

1.3 ประเภทและขนาดของโครงการ

โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนเดิม) เป็นโรงแรมขนาด 480 ห้อง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งประกอบด้วย ภัตตาคาร คลับ ห้องจัดเลี้ยง ห้องประชุม บาร์คอฟฟี่ช๊อป ห้องนวดแผนโบราณ ห้องโบว์ลิ่ง ห้องฟิตเนส และสระว่ายน้ำ พร้อมที่จอดรถจำนวน 189 คัน จัดสร้างบนที่ดินเนื้อที่ 18–0-68.7 ไร่ (29,074.8 ตร.ม.) ซึ่งจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 4 หมายความ

ว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา

สำหรับโครงการส่วนขยาย จะอยู่ทางทิศเหนือของโครงการส่วนเดิมมีจำนวนห้องพัก 140 ห้อง และภัตตาคาร พร้อมที่จอดรถ 51คัน บนที่ดินเนื้อที่ 4–1-33.7 ไร่ (6,934.8 ตร.ม.) ของที่ดินโฉนดเลขที่ 12179 เลขที่ดิน 91

เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการจะมีห้องพักรวม 620 ห้อง บนที่ดินเนื้อที่รวม 22–2–2.4 ไร่ (36,009.6 ตร.ม.) โดยแต่ละส่วน (ส่วนเดิมและส่วนขยาย) จะมีระบบสาธารณูปโภคแยกออกจากกันเป็นอิสระ ยกเว้นห้องพักขยะที่จะใช้ร่วมกัน อนึ่ง สำหรับถนนทางด้านทิศเหนือของที่ดินแปลงส่วนขยาย เป็นที่ดินส่วนบุคคลจำนวน 2 แปลง (โฉนดที่ดินเลขที่11323 เลขที่ดิน 14 และโฉนดที่ดินเลขที่12180 เลขที่ดิน 92) ได้จดภาระจำยอมเรื่องทางเดิน ทางรถยนต์ ตลอดจนสาธารณูปโภคต่างๆ ให้กับที่ดินโฉนดเลขที่ 12179

1.4 รูปแบบและความสูงของอาคาร

1.4.1 โครงการส่วนเดิม ประกอบด้วยอาคารห้องพัก อาคารส่วนบริการ และห้องพักขยะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- อาคารห้องพัก เป็นอาคาร คสล. สูง 4 และ 5 ชั้น จำนวน 10 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 48 ห้อง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น สำนักงาน ส่วนต้อนรับ ภัตตาคาร บาร์คลับ ห้องจัดเลี้ยง ห้องประชุม ห้องโบว์ลิ่ง ห้องฟิตเนส ห้องนวดแผนโบราณ เป็นต้น รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคารห้องพัก 44,747 ตร.ม.
- อาคารส่วนบริการ เป็นอาคาร คสล. สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีการใช้พื้นที่เป็นห้องพักพนักงานจำนวน 12 ห้อง ห้องซักรีด ห้องพักผ่อน ห้องเครื่อง และห้องน้ำ – ห้องส้วม รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคารส่วนบริการ 1,693 ตร.ม.
- ห้องพักขยะ เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 4.6x3.1 ม. สูง 3.1 ม. อยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ด้านหลังสุดของโครงการส่วนเดิม

สำหรับโครงการส่วนเดิมมีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวมทั้งสิ้น 46,440 ตร.ม. พื้นที่อาคารคลุมดิน 14,146 ตร.ม. และพื้นที่ดิน 29,074.8 ตร.ม. นอกจากนี้บนพื้นที่โครงการยังประกอบไปด้วยสระว่ายน้ำ ที่จอดรถ ทางเดิน และถนนภายในโครงการ

1.4.2 โครงการส่วนขยาย ประกอบด้วยอาคาร คสล. สูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A, B และ C) อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร D) และอาคาร คสล.สูง 5 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น อาคาร (อาคาร E) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- อาคาร A เป็นอาคาร คสล. สูง 4 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นหลังคา 11.90 ม. และมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร 12.00 ม. รูป

ด้านของอาคาร A แต่ละชั้นมีห้องพัก 8 ห้อง โดยห้องพักชั้น 1 เป็นห้องพักแบบ pool Access แปลนพื้นอาคาร A รวมห้องพักของอาคาร A จำนวน 32 ห้อง

- อาคาร B เป็นอาคาร คสล.สูง 4 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นหลังคา 11.90 ม. และมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 12.00 ม. รูปด้านของอาคาร B แต่ละชั้นมีห้องพัก 6 ห้อง โดยห้องพักชั้น 1 เป็นห้องพักแบบ pool Access แปลนพื้นอาคาร B รวมห้องพักของอาคาร B จำนวน 24 ห้อง
- อาคาร C เป็นอาคาร คสล.สูง 4 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นหลังคา 11.90 ม. และมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 12.00 ม. รูปด้านของอาคาร C แต่ละชั้นมีห้องพัก 6 ห้อง โดยห้องพักชั้น 1 เป็นห้องพักแบบ pool Access แปลนพื้นอาคาร C รวมห้องพักของอาคาร C จำนวน 24 ห้อง
- อาคาร D เป็นอาคาร คสล.สูง 5 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นหลังคา 14.80 ม. และมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 14.90 ม. รูปด้านของอาคาร D แต่ละชั้นมีห้องพัก 4 ห้อง และห้องเอนกประสงค์ 1 ห้อง ส่วนชั้น 2–5 มีห้องพักชั้นละ 6 ห้อง โดยห้องพักชั้นล่างเป็นห้องพักแบบ pool Access ส่วนห้องพักชั้นบนมีระเบียง แปลนพื้นอาคาร D รวมห้องพักของอาคาร D จำนวน 28 ห้อง
- อาคาร E เป็นอาคาร คสล.สูง 5 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นหลังคา 14.80 ม. และมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 14.90 ม. รูปด้านและรูปตัดของอาคาร E ตามลำดับสำหรับภายในอาคารมีการใช้พื้นที่ ดังนี้

ชั้นใต้ดิน มีการใช้พื้นที่เป็นที่จอดรถจำนวน 25 คัน และห้องเก็บของ มีทางลาดสำหรับยานพาหนะขึ้น–ลง

ชั้น 1 มีการใช้พื้นที่เป็นห้องเก็บของ ห้องเครื่องสูบน้ำ และที่จอดรถจำนวน 26 คัน (ที่จอดรถทั่วไป 23 คัน ที่จอดรถคนพิการ 3 คัน)

ชั้น 2 มีการใช้พื้นที่ห้องพัก 8 ห้อง เป็นห้องพักแบบ pool Access และสำนักงาน

ชั้น 3–5 ในแต่ละชั้นมีการใช้พื้นที่เป็นห้องพักแขก 8 ห้อง โดยเป็นห้องพักแบบมีระเบียง และห้องพักพนักงาน/เจ้าหน้าที่ จำนวน 7 ห้อง

1.5 การใช้พื้นที่โครงการ

1) อัตราส่วนการใช้พื้นที่ เนื่องจากโครงการประกอบด้วยส่วนเดิมและส่วนขยาย โดยส่วนขยายแยกออกไปจากส่วนเดิมทั้งในส่วนของที่ดิน และระบบสาธารณูปโภค รวมทั้งถนนเข้า–ออกโครงการ ดังนั้น ในการคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินและอัตราส่วนอื่นๆ จะได้คำนวณทั้งในส่วนขยายและส่วนที่รวมทั้งโครงการ (ส่วนเดิม+ส่วนขยาย)

2) อาคารและระยะถอยร่น

แนวอาคารและระยะถอยร่นของโครงการส่วนขยาย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ทิศเหนือ อาคารห้องพัก A B C D และ E ซึ่งเป็นอาคาร คสล. 4 และ 5 ชั้น ที่มีความสูงของอาคาร 12.00 ม. และ 14.90 ม. มีระยะถอยร่นของอาคารห่างจากแนวเขตที่ดิน 3.82–3.95 ม.
- ทิศตะวันออก อาคารห้องพัก E ซึ่งเป็นอาคาร คสล. 5 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ที่มีความสูงของอาคาร 14.90 ม. มีระยะถอยร่นของอาคารห่างจากแนวเขตที่ดิน 3.00–6.5 ม.
- ทิศตะวันตก อาคารห้องพัก A ซึ่งเป็นอาคาร คสล. 4 ชั้น ที่มีความสูงของอาคาร 12.00 ม. มีระยะถอยร่นของอาคารห่างจากแนวเขตที่ดิน 3.00 ม.
- ทิศใต้ อาคารห้องพัก A ซึ่งเป็นอาคาร คสล. 4 ชั้น ที่มีความสูง12.90 ม. อยู่ใกล้กับอาคารห้องพักของโครงการส่วนเดิม มีระยะห่างระหว่างอาคาร 11.07 ม. และอาคาร E ซึ่งเป็นอาคาร คสล. 5 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีความสูง 14.90 ม. อยู่ใกล้กับอาคารส่วนบริการของโครงการส่วนเดิมที่มีความสูง 13.10 ม. มีระยะห่างระหว่างอาคาร 8.59 ม.

1.6 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา มีจำนวนห้องพักรวม 600 ห้อง โดยมีการออกแบบระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้แก่ ระบบน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบจราจร รวมทั้งพื้นที่สีเขียว มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.6.1 ระบบน้ำใช้

1) โครงการส่วนเดิม แหล่งน้ำใช้ของโครงการส่วนเดิมได้มาจากน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งมีปริมาณน้ำใช้ทั้งประมาณ 468 ลบ.ม./วัน มีการสำรองน้ำใช้โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำที่ดาดฟ้าอาคารปริมาตรความจุรวม 1,150 ลบ.ม. ในส่วนของน้ำสำรองดับเพลิงได้มีการสำรองน้ำไว้ที่ถังเก็บน้ำดับเพลิงบริเวณใต้อาคารส่วนบริการขนาดความจุ 150 ลบ.ม.

2) โครงการส่วนขยาย

(1) แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการส่วนขยายจะได้จากน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคเป็นหลัก โครงการจะทำการเชื่อมท่อน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคผ่านมาตรวัดน้ำเข้ากับท่อส่งน้ำของโครงการขนาด Ø 4 นิ้ว มาเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำใช้ขนาดความจุ 150 ลบ.ม. (6.76x13.60x2.50 ม. ความลึกประสิทธิผล 1.65 ม.) ใต้สนามหญ้าหน้าอาคาร E อนึ่ง ในกรณีที่น้ำประปาไม่พอใช้ ทางโครงการจะทำการซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำซึ่งมีอยู่ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ตมาเสริม โดยนำเข้าไปเก็บที่ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

(2) ปริมาณน้ำใช้

โครงการส่วนขยาย ปริมาณความต้องการใช้น้ำประมาณ 127 ลบ.ม./วัน

(3) ระบบจ่ายน้ำ

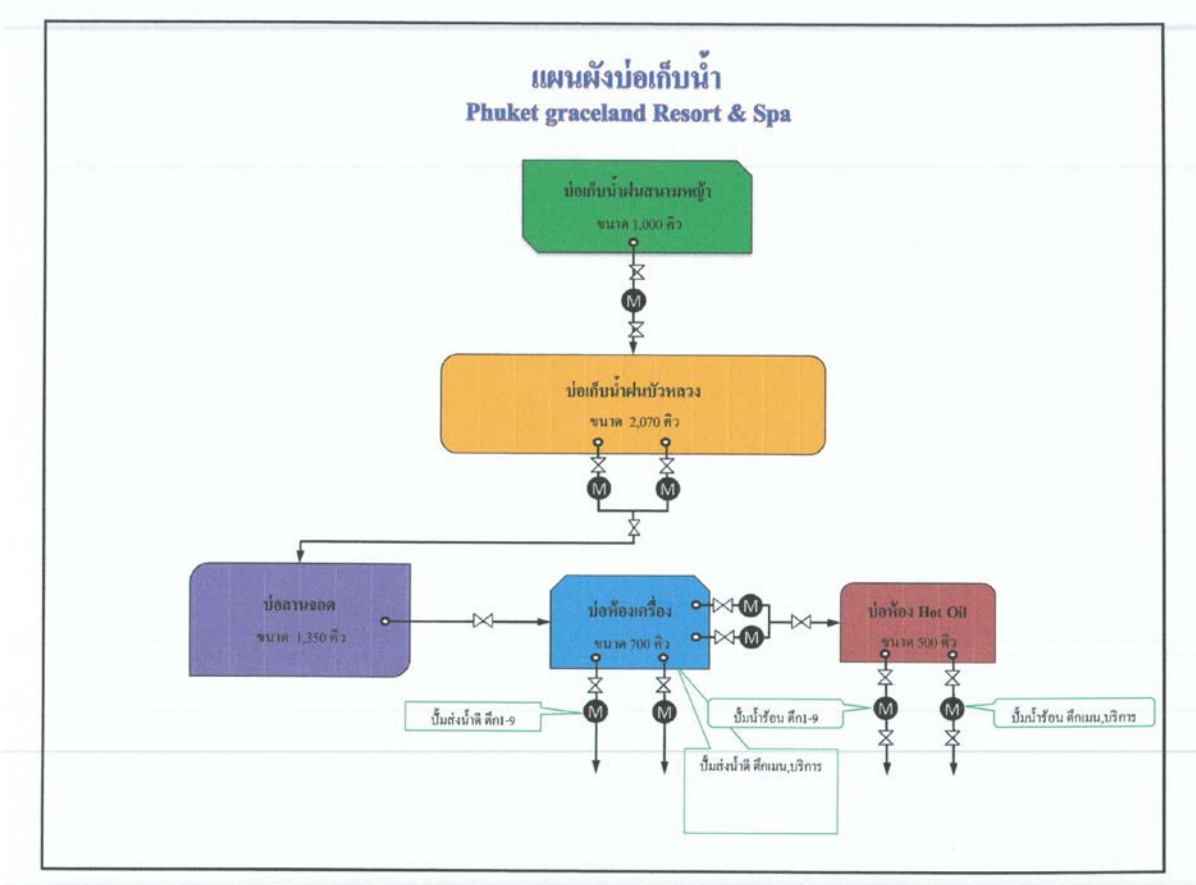
น้ำใช้จากถังเก็บน้ำใช้ใต้สนามหญ้าหน้าอาคาร E จะจ่ายผ่านถังกรองทรายและเติมคลอรีน ก่อนเข้าสู่ท่อน้ำใช้ของโครงการไปยังอาคารต่างๆ โดยใช้ Booster Pump

(4) การปรับปรุงคุณภาพน้ำ

เนื่องจากน้ำใช้ของโครงการที่ได้มาจากน้ำประปาจะไม่พอในบางช่วงเวลา ดังนั้น ทางโครงการจะจัดซื้อน้ำมาจากรถบรรทุกน้ำเข้ามาเสริม ซึ่งได้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยการกรองเพื่อกำจัดสารแขวนลอยในน้ำ และเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค

(5) การสำรองน้ำใช้

โครงการมีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใช้ใต้สนามหญ้าหน้าอาคาร E ขนาดความจุ 150 ลบ.ม. และเนื่องจากโครงการมีความต้องการใช้น้ำ 127 ลบ.ม./วัน ซึ่งในกรณีที่ระบบจ่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตขัดข้อง โครงการจะมีน้ำสำรองใช้ประมาณ 1.2 วัน



รูปที่ 1.3 แผนผังบ่อเก็บน้ำ

1.6.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการส่วนเดิมและส่วนขยายจะมีหลักการในการจัดการน้ำเสียเหมือนกันกล่าวคือ จะทำการบำบัดเบื้องต้น แล้วระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป

1) โครงการส่วนเดิม โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตอง และทางโครงการเชื่อมต่อท่อน้ำเสียของโครงการเข้ากับท่อระบายน้ำเสียของเทศบาลฯ โดยทางโครงการได้ทำการบำบัดเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย บ่อดักไขมันสำหรับน้ำเสียจากห้องครัว น้ำล้นจากบ่อดักไขมันจะเข้าสู่บ่อเกรอะรวมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ และห้องส้วม จากนั้นน้ำล้นจากบ่อเกรอะ จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียโครงการ และบ่อตรวจสภาพน้ำก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์
2) โครงการส่วนขยาย การจัดการน้ำเสียของโครงการส่วนขยายจะเหมือนกันกับโครงการส่วนเดิม กล่าวคือทางโครงการจะทำการบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ–กรองไร้อากาศ ก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ ตามลำดับ
3) ปริมาณน้ำเสีย มีปริมาตรรวมประมาณ 98 ลบ.ม./วัน
4) ระบบรวบรวมน้ำเสีย แผนผังระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการส่วนขยาย Flow Diagrem ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการส่วนขยาย โดยน้ำเสียจากห้องน้ำและห้องส้วมของแต่ละอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ–กรองไร้อากาศเพื่อบำบัดเบื้องต้น น้ำล้นที่ออกจากถังบำบัดฯ จะมีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก. /ล. รายละเอียดการรวบรวมน้ำเสียของแต่ละอาคารมี ดังนี้
    - อาคาร A น้ำเสียจากห้องน้ำและห้องส้วมของห้องพักแขก ซึ่งมีปริมาตรประมาณ 19.20 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดฯ รุ่น EC–50 ที่มีขนาดความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 10 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ถัง น้ำทิ้งจากถังบำบัดฯ ทั้ง 2 ถังจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียของโครงการ
    - อาคาร B น้ำเสียจากห้องน้ำและห้องส้วมของห้องพักแขกซึ่งมีปริมาตรประมาณ 14.40 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดฯ รุ่น EC–75 ที่มีขนาดความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 15 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ถัง น้ำทิ้งจากถังบำบัดฯ จะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียของโครงการ
    - อาคาร C น้ำเสียจากห้องน้ำและห้องส้วมของห้องพักแขกซึ่งมีปริมาตรประมาณ 14.40 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดฯ รุ่น EC–75 ที่มีขนาดความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 15 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ถัง น้ำทิ้งจากถังบำบัดฯ จะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียของโครงการ

- อาคาร D น้ำเสียจากห้องน้ำและห้องส้วมของห้องพักแขกของอาคารแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยแต่ละส่วนมีปริมาณ 8.40 ลบ.ม./วัน จะระบายเข้าสู่ถังบำบัดฯ รุ่น EC–50 ที่มีขนาดความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 10 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งจากถังบำบัดฯ จะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียของโครงการ
- อาคาร E น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคาร แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นน้ำเสียจากห้องพักพนักงานจำนวน 21 ห้อง และสำนักงานที่มีปริมาณน้ำเสียรวม 13.04 ลบ.ม./วัน จะระบายเข้าสู่ถังบำบัด รุ่น EC–75 จำนวน 1 ถัง ส่วนที่สอง น้ำเสียจากห้องพักแขกจำนวน 16 ห้อง ที่มีปริมาณน้ำเสียรวม 9.6 ลบ.ม./วัน จะระบายเข้าสู่ถังบำบัดฯ รุ่น EC–50 จำนวน 1 ถัง ส่วนที่สาม น้ำเสียจากห้องพักแขกจำนวน 16 ห้อง ที่มีปริมาณน้ำเสียรวม 9.6 ลบ.ม./วัน จะระบายเข้าสู่ถังบำบัดรุ่น EC–50 จำนวน 1 ถัง สำหรับน้ำทิ้งจากถังบำบัดทั้ง 3 ถัง ของอาคาร E จะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียของโครงการ

อนึ่ง น้ำเสียจากท่อระบายน้ำเสียของโครงการจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมและท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ตามลำดับ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองเพื่อทำการบำบัดต่อไป

ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการได้มีการออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแยกแต่ละอาคาร โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ–กรองไร้อากาศ ขนาดความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 10 ลบ.ม./วัน (รุ่น EC–50) และ 15 ลบ.ม./วัน (รุ่น EC–75) โดยมีส่วนประกอบและขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้

- ถังเกรอะ (Septic Tank) ทำหน้าที่เป็นหน่วยบำบัดขั้นต้น โดยจุลินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน และช่วยแยกของแข็งออกจากน้ำเสีย ซึ่งเป็นการลด BOD Loading ของน้ำเสียก่อนเข้าสู่ถังบำบัดไร้อากาศ
- ถังบำบัดกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank) ภายในบรรจุตัวกลางพลาสติกที่มีพื้นที่ผิวสูง เพื่อเป็นที่ยึดเกาะของแบคทีเรียแบบไม่ใช้ออกซิเจน ที่จะช่วยย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ซึ่งจะลดค่าความสกปรกของน้ำ

อนึ่ง ในการคำนวณได้ใช้ค่าปริมาณน้ำเสียเข้าถังบำบัดตามเกณฑ์กำหนดของถังรุ่นนั้นๆ ในขณะที่ปริมารน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงของอาคารคาดว่าจะมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดในการออกแบบ

(4) การจัดการน้ำทิ้ง น้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของทั้ง 5 อาคาร จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียของโครงการขนาด Ø 0.6 นิ้ว เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.6 ม. ริมถนนภาระจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองเพื่อทำการบำบัดต่อไป

1.6.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) โครงการส่วนเดิม การระบายน้ำของโครงการจะแยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสีย โดยน้ำฝนบนพื้นบางส่วนจะอาศัยการไหลซึมลงดินบนพื้นที่โครงการซึ่งมีการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น ส่วนน้ำหลากที่เหลือจะไหลบ่อลงสู่ท่อระบายน้ำ รอบพื้นที่โครงการรวมกับน้ำฝนจากหลังคาอาคารไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ คสล. ใต้สนามหญ้าที่มีขนาด 34x40x2.0 ม. (ความลึกประสิทธิผล 1.50 ม.) มีความจุประมาณ 2,000 ลบ.ม. จากบ่อหน่วงน้ำจะทยอยระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ สำหรับน้ำเสียระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการจะเป็นระบบท่อปิด โดยน้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมันและน้ำล้นจากบ่อดักไขมัน จะไหลไปรวมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ ที่บ่อเกรอะเพื่อบำบัดเบื้องต้นก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์

2) โครงการส่วนขยาย ระบบระบายน้ำของโครงการส่วนขยายจะแยกจากโครงการส่วนเดิม รวมทั้งจุดระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แต่หลักการระบายน้ำจะเหมือนกับโครงการส่วนเดิม กล่าวคือ ระบบระบายน้ำเป็นระบบแยกระหว่างระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ–กรองไร้อากาศจะมีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป
- ระบบระบายน้ำฝน ประกอบไปด้วย น้ำฝนจากหลังคา ของระเบียงของอาคาร และน้ำหลากที่พื้นดิน และถนนภายในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดการจัดการดังนี้
- น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงของอาคาร จะไหลเข้าสู่บ่อพักและท่อระบายน้ำฝนซึ่งเป็นท่อ คสล. Ø 0.04 ม. ความลาดชัน 1 :200 เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และจะทยอยระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ริมถนนภาระจำยอมทางด้านทิศเหนือ ซึ่งเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ สำหรับท่อระบายน้ำฝนของโครงการจะมีบ่อพักเป็นระยะๆ
- น้ำฝนจากภายนอกโครงการ หรือน้ำหลากจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่บ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำฝน รวมกับน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ

สำหรับบ่อหน่วงน้ำของโครงการ อยู่ใต้สนามหญ้าด้านหน้าอาคาร E เป็นบ่อ คสล. ขนาดความจุ 185 ลบ.ม. (กxยxส = 6.20x13.60x2.50 ม. และมีความลึกประสิทธิผล 2.20 ม.)

การป้องกันน้ำท่วม ในการป้องกันน้ำท่วมทางโครงการมีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเป็นบ่อ คสล. ใต้ดิน ขนาดความจุประมาณ 2,000 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำฝนหลังคา และน้ำหลากจากพื้นที่โครงการ ก่อนจะทยอยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์

โครงการส่วนขยาย ระบบป้องกันน้ำท่วมของโครงการส่วนขยายจะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

- กรณีปกติ น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ซึ่งมีปริมาตรประมาณ 98 ลบ.ม./วัน หรือ 0.0011 ลบ.ม./วินาที หลังผ่านขบวนการบำบัดเบื้องต้นแล้ว จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมและท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ตามลำดับ
- กรณีฝนตก น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวีวงศ์ ส่วนน้ำฝนจากหลังคาอาคารและน้ำหลากที่พื้นดินจะเข้าสาบ่อหน่วงน้ำใต้ดิน และทยอยระบายออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ ในอัตรา 0.055 ลบ.ม./วินาที ดังนั้นการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการจะมีปริมาตรรวม 0.0011+0.0561 ลบ.ม./วินาที

1.6.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) โครงการส่วนเดิม จากการดำเนินการในปัจจุบันที่มีการคัดแยกขยะ โดยขยะเปียกจำพวกเศษอาหารจะมีคนรับไปเลี้ยงสัตว์ ขยะแห้งที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น หนังสือพิมพ์ ขวดน้ำดื่ม กระป๋องน้ำอัดลม กล่องกระดาษ เป็นต้น จะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า ส่วนขยะแห้งทั่วไป และขยะเปียก จะนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ ซึ่งรถเก็บขนขยะจากเทศบาลเมืองป่าตองจะเข้าไปเก็บขนไปทำการกำจัดทุกวัน ส่วนขยะอันตราย ซึ่งประกอบไปด้วย หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขวดน้ำยาทำความสะอาด ตลับหมึกเครื่องพริ้นเตอร์ แบตเตอรี่มือถือ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น ทางโรงแรมจะทำการเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะแห้ง ส่วนพักขยะอันตราย และเมื่อมีปริมาณมากพอจะทำการขนส่งไปทำการกำจัดที่เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต ซึ่งนอกเหนือจากกำจัดขยะทั่วไปโดยการเผาที่เตาเผาขยะแล้ว ยังให้บริการกำจัดขยะอันตรายด้วย ในแต่ละวันแม่บ้านจะทำการรวบรวมขยะจากถังขยะที่ว่างไว้ตามจุดต่างๆ ไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ/โรงคัดแยกขยะวันละ 1–3 ครั้ง ตามความเหมาะสมของปริมาฯขยะที่เกิดขึ้น ห้องพักขยะของโครงการตั้งอยู่ทางหัวมุมด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการด้านถนนเฉลิมพระเกียรติด้านในใกล้ลานจอดรถซึ่งรถเก็บขยะของเทศบาลฯ สามารถเข้า–ออกได้โดยสะดวก ห้องพักขยะของโครงการมีขนาด 3.30x5.00 ม. สูง 3.15 ม. แบ่งออกเป็น 2 ห้อง สำหรับขยะแห้ง และขยะเปียก ที่พื้นมีรางระบายน้ำสำหรับรวบรวมน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และห้องพักขยะทั้ง 2 ห้อง มีหลังคาและประตูปิดมิดชิด นอกจากนี้ได้มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะเปียก

2) โครงการส่วนขยาย การจัดการมูลฝอยของโครงการส่วนขยายเหมือนกับโครงการส่วนเดิมและจะใช้ห้องพักขยะร่วมกัน รายละเอียดการจัดการขยะมูลฝอยของโครงการส่วนขยายมีดังนี้

(1) ประเภทของขยะมูลฝอย ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- การนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น หนังสือพิมพ์ กล่องกระดาษ ขวด และกระป๋อง เป็นต้น จะได้มีการคัดแยกออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป ณ แหล่งกำเนิดตอนจัดเก็บ แล้วนำไปคัดแยกออกเก็บกองตามชนิดของการนำกลับมาใช้ประโยชน์ เพื่อขายให้กับคนรับซื้อของเก่าที่โรงคัดแยกขยะ
- ขยะอันตราย หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่มือถือ ตลับหมึกพริ้นเตอร์ กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น จะทำการคัดแยกออกจากขยะทั่วไป ณ แหล่งกำเนิด แล้วเก็บรวบรวมไว้ในถังพักขยะอันตราย
- ขยะแห้งทั่วไป ประกอบด้วย ถุงพลาสติก เศษกระดาษ รวมทั้งใบไม้ และเศษหญ้า จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะมัดปากถุงให้แน่น แล้วเก็บรวบรวมไปพักรอการจัดเก็บไปกำจัดที่ห้องพักขยะแห้ง
- ขยะเปียก เช่น เศษอาหาร จำพวกกระดูก เศษเปลือกผลไม้ เศษอาหารและไขมันที่ดักช้อนจากถังดักไขมัน เป็นต้น จะรวบรวมใส่ถุงขยะมัดปากถุงให้แน่น แล้วเก็บรวบรวมไปพักรอการจัดเก็บไปกำจัดที่ห้องพักขยะเปียก

สำหรับขยะเปียกจำพวกเศษอาหารที่สามารถนำไปเลี้ยงสัตว์ได้ จะมีการคัดแยกออกจากขยะเปียกทั่งไป โดยรวบรวมใส่ถังเศษอาหาร และจะมรเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เข้าไปรับเพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์เป็นประจำทุกวัน

(2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการมีการคัดแยกตามประเภทของขยะที่แหล่งกำเนิด โดยทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทขยะวางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ด้านใน ในแต่ละวันพนักงานทำความสะอาดจะทำการเก็บรวบรวมขยะจากถังขยะในส่วนต่างๆ โดยดึงถุงพลาสติกออก แล้วมัดปากถุงให้มิดชิดป้องกันขยะหกหล่น และนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ (สำหรับขยะแห้งทั่วไปและขยะเปียก) หรือนำไปที่โรงคัดแยกขยะ (สำหรับขยะนำกลับมาใช้ใหม่และขยะอันตราย) โดยขยะนำกลับมาใช้ใหม่ จะได้ทำการคัดแยกออกตามชนิด เช่น กระดาษ แก้ว อลูมิเนียม เป็นต้น จากนั้นจะแยกการเก็บกรอง และเมื่อมีปริมาณมากพอ (ประมาณทุก 3 วัน) คนรับซื้อของเก่าเข้าไปทำการเก็บขน สำหรับขยะอันตราย ที่โรงคัดแยกขยะจะมีถังขยะที่ฝาปิดมิดชิดสีแดงพร้อมถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านใน สำหรับรองรับขยะอันตราย และเมื่อมีปริมาณมากพอ (ประมาณทุก 30 วัน) จะทำการขนไปส่งที่เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อทำการกำจัด ห้องพักขยะของโครงการ ซึ่งจะใช้ร่วมกันทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายนั้น แบ่งออกเป็น 2 ห้อง (ห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะเปียก) แต่ละห้องมีพื้นที่ประมาณ 7.44 ตร.ม. (3.1 x 2.4 ม.) สำหรับการเก็บขนขยะจากห้องพักขยะรวมนั้น รถเก็บขนขยะจะเข้า–ออก พื้นที่โครงการทางด้านถนนเฉลิมพระเกียรติ โดยจะมีเส้นทางการเดินรถจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในโครงการ และภายหลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง จะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดจะระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ

1.6.5 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของโครงการส่วนขยายจะแยกออกจากระบบไฟฟ้าของโครงการส่วนเดิม โดยปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการส่วนขยายจะมีค่าสูงสุดประมาณ 1,000 KVA โดยจะได้รับการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าป่าตองของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง เข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าแบบฉนวนน้ำมัน (Oil type) ขนาด 1,250 KVA ของโครงการ ซึ่งได้แสดงตำแหน่งที่ตั้งของหม้อแปลงไฟฟ้าจากหม้อแปลงจะเดินสายเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board: MDB) เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ตามระบบไฟฟ้าของโครงการ

ในกรณีที่ระบบจ่ายไฟฟ้าของสถานีไฟฟ้าขัดข้อง โครงการส่วนขยายมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 315 KVA จำนวน 1 เครื่อง และมีน้ำมันดีเซลสำรองไว้ใช้ได้ประมาณ 8 ชั่วโมง

1.6.6 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศสำหรับโครงการส่วนขยาย เป็นระบบปรับอากาศส่วนกลาง แบบระบายความร้อนด้วยน้ำ (water cooled chiller) เมื่อคิดภาระความเย็นจากพื้นที่ใช้สอยในอาคาร จะได้ภาระความเย็นรวม 423 ตัน ในช่วง peak load มีภาระความเย็น 296 ตัน ในการออกแบบได้ทำการเลือกเครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำขนาด 300 ตัน จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วยหอระบายความร้อย (cooling tower), เครื่องสูบน้ำเย็นหมุนเวียน (chilled water pump), เครื่องสูบน้ำหล่อเย็นหมุนเวียน (condenser water pump) และเครื่องส่งลมเย็น (fancoil and air handing unit)

1.6.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการได้ออกแบบให้มีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บันได, ภายในลิฟต์โดยสาร บริเวณประตูทางเข้าออกโครงการ, โถงทางเดินของทุกชั้นทุกอาคาร, บริเวณห้องอาหาร และที่จอดรถ ส่วนจอแสดงภาพ (Monitor) จะติดตั้งไว้ในห้องควบคุมที่อาคาร E ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ตลอดเวลา เช่นเดียวกับบริเวณทางเข้า–ออกของโครงการที่จะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำตลอด 24 ชั่วโมง

1.6.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการส่วนขยายจะแยกจากของโครงการส่วนเดิม และได้ออกแบบให้สอดคล้องตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) และมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) ประกอบด้วยส่วนต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1)ระบบน้ำดับเพลิง แหล่งน้ำสำรองดับเพลิง โครงการมีการสำรองน้ำใช้สำหรับดับเพลิงปริมาตร 170 ลบ.ม. ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณหน้าอาคาร E แล้วเดินท่อไปยังอาคารต่างๆ แผนผัง

ระบบท่อน้ำดับเพลิง ซึ่งสามารถใช้ดับเพลิงกรณีเกิดเพลิงไหม้ในอัตรา 60 ลิตร/วินาที ได้ไม่น้อยกว่า 47 นาที ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 1,000 แกลลอน/นาที ที่ทำหน้าที่สูบน้ำในขณะที่เกิดอัคคีภัย และเครื่องสูบน้ำรักษาความดับ (Jockey Pump) ขนาด 30 แกลลอน/นาที ทำหน้าที่รักษาความดันในระบบท่อไว้ขณะที่ไม่มีอัคคีภัย ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย สายฉีดน้ำ ยาว 30 ม. พร้อมหัวฉีดสำหรับผู้ใช้อาคารทั่วไป หัวต่อแบบสวมเร็วสำหรับเจ้าพนักงานดับเพลิง ถังดับเพลิงแบบมือขนาด 10 ปอนด์ ชนิดใช้ผงเคมีแห้ง ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร ได้แก่ บริเวณทางเดินทุกชั้นของอาคารห้องพัก และบริเวณลานจอดรถ หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 2 ½ นิ้ว จำนวน 2 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณหน้าอาคาร A และอาคาร E เพื่อรับน้ำสำหรับดับเพลิงจากรถบรรทุกน้ำดับเพลิง ระบบกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) ได้ออกแบบให้มีระบบ Sprinkler ครอบคลุมทุกชั้นของทุกอาคาร รวมทั้งบริเวณลานจอดรถที่ชั้น 1 ของอาคาร E

2)ระบบตรวจจับและสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบที่ได้เตรียมไว้ให้สอดคล้องตามมาตรฐานของ NFPA เป็นระบบที่มีอุปกรณ์ตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้โดยอัตโนมัติ โดยออกแบบให้ระบบมีส่วนประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel) เป็นระบบ Micro Processing Control และระบบสัญญาณ การคบคุมทั้งหมดใช้ระบบ Multiplexing Technique พร้อมด้วย Graphic Annunciator และแบตเตอรี่สำรองพลังงานใช้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ช.ม.
- อุปกรณ์ตรวจจับ (Initiating Devices) ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับ ควันไฟและอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Smoke/Heat Detector) ตลอดจนสถานีแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) โดยเป็นชนิดระบุหมายเลขประจำตัว (Addressable) เพื่อให้สามารถตรวจทราบสถานีเกิดเหตุได้ละเอียดขึ้น

สำหรับรายละเอียดตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับของโครงการ มีดังนี้

- เครื่องตรวจจับควันไฟ ติดตั้งในห้องพักแขกทุกห้อง และบริเวณทางเดินทุกชั้นของอาคารห้องพัก ห้องอาหาร/ภัตตาคาร โถงต้อนรับ สำนักงาน โถงทางเดิน และบันไดหนีไฟ
- เครื่องตรวจจับความร้อน ติดตั้งในห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องเก็บอาหาร บริเวณที่จอดรถ ทางเดินภายในบริเวณจอดรถ และหน้าบันไดหนีไฟ
- อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Audible Alarm) กำหนดให้ Bell ซึ่งสามารถส่งสัญญาณเสียงได้อย่างทั่วถึง

3)ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง มีตัวอักษร “Fire Exit” สูง 0.15 ม. ซึ่งจะแปล่งแสงสะท้อนให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณทางเดินอาคารห้องพัก บริเวณที่จอดรถ และหน้าบันไดทุกชั้นของทุกอาคาร

4)ป้ายบอกชั้น ตัวอักษร ตัวอักษรสูง 20 ซม. จะติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออก, หน้าลิฟต์ และบันได

5)ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ช.ม. ในกรณีไฟดับเครื่องทำงานโดยอัตโนมัติ จะติดตั้งบริเวณบันได ทางเดินของอาคาร บริเวณที่จอดรถ สำนักงาน และทางเดินต่างๆ

6)บันไดหนีไฟ อาคาร A,B,C และ D มีบันไดหนีไฟอาคารละ 1 บันได โดยเป็นบันได คสล. ภายนอกอาคาร มีความกว้างของบันได 0.85–0.90 ม. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.95 ม. และอีกด้านหนึ่งกว้าง 1.25 ม. สำหรับอาคาร E มีบันไดหนีไฟจำนวน 2 บันได มีรายละเอียด ดังนี้

- บันไดที่ 1 (ST1) สำหรับด้านห้องพักแขก เป็นบันไดภายในอาคารที่แต่ละชั้นจะมีช่องเปิดขนาด 1.2 x 1.2 ม. บันไดกว้าง 1.60 ม. มีราวบันไดหนึ่งด้าน อีกด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนัง คสล. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.50 ม. และอีกด้านหนึ่งกว้าง 2.63 ม.
- บันไดที่ 2 (ST2) สำหรับส่วนของห้องพักพนักงาน เป็นบันได คสล. ภายนอกอาคารมีความกว้างของบันได 1.40 ม. มีราวบันไดหนึ่งด้าน อีกด้านหนึ่งพาดผ่านเป็นผนัง คสล. พื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.20–1.90 ม. และอีกด้านกว้าง 1.50 ม.

อนึ่ง สำหรับประตูหนีไฟของบันไดหนีไฟของทุกอาคารมีความกว้าง 0.90 ม. และสูง 2.00 ม. โดยเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก และติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง

7)จุดรวมคน ทางโครงการจัดเตรียมจุดรวมคนไว้ 1 จุด มีพื้นที่รวม 395 ตร.ม. อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A,B,C,D และ E และจากจุดรวมคนจะสามารถอพยพออกนอกโครงการได้โดยสะดวก

8)แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ ทางโครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ เพื่อให้พนักงานและแขกภายในโครงการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ และแผนผังเส้นทางเดินรถดับเพลิงภายในโครงการ อีกทั้งโครงการจะมีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น

1.6.9 ระบบป้องกันแผ่นดินไหว

อาคารของโครงการได้มีการออกแบบโครงสร้างอาคารในการรับแรงแผ่นดินไหวตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 และใช้มาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยพ.1301-50 กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

นอกจากนี้ทางโครงการได้พิจารณาจัดพื้นที่จุดรวมคนในกรณีเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิจำนวน 1 จุด ซึ่งเป็นจุดเดียวกับจุดรวมคนกรณีเกิดเพลิงไหม้

1.6.10 ระบบการจราจร

ระบบการจราจรภายในโครงการของส่วนเดิมและส่วนขยายจะแยกจากกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) โครงการส่วนเดิม พื้นที่โครงการส่วนเดิมอยู่ตรงหัวมุมถนนทวีวงศ์ตัดกบถนนเฉลิมพระเกียรติ และทางโครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออก 2 แห่ง ประกอบด้วยทางเข้า-ออก ด้านถนนเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนทวีวงศ์และถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี และทางเข้า-ออก ด้านถนนทวีวงศ์ ปัจจุบันทางโครงการใช้ทางเข้า-ออกด้านถนนเฉลิมพระเกียรติเพียงแห่งเดียว

2) โครงการส่วนขยาย การเข้า-ออกโครงการส่วนขยายจะใช้ถนนบนที่ดินภาระจำยอมทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ถนนดังกล่าวเป็นถนน คสล. กว้าง 8.00 ม. และจัดให้มีการเดินรถแบบสองทาง (Two Way)

พื้นที่จอดรถยนต์ โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ที่ชั้นใต้ดิน และชั้น 1 ของอาคาร E จำนวน 51 คัน

1.6.11 พื้นที่สีเขียว

โรงแรมภูเก็ต เกรซแลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา เป็นโครงการที่เน้นความสวยงาม ร่มรื่นของพื้นที่ และได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ระดับพื้นดินรวมประมาณ 20% ของพื้นที่โครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกมีทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และหญ้า

1) โครงการส่วนเดิม พรรณไม้ที่ปลูกประกอบด้วย ไม้ยืนต้นจำพวก มะพร้าว ปาล์มอโศกอินเดีย ลีลาวดี และโมก ส่วนไม้พุ่ม ได้แก่ กล้วย ก้ามกุ้งสีทอง พลับพลึง ชา จั๋งจีน ข่อย เข็มหมากเขียว ลิ้นมังกร โกสน และซิการ์ นอกจากนี้ยังมีไม้น้ำจำพวก คล้าน้ำอเมซอน เป็นต้น รวมทั้งปลูกหญ้านวยน้อยคลุมดิน

สำหรับโครงการส่วนเดิมนี้ มีพื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 6,465 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่โครงการประมาณ 22% (พื้นที่โครงการส่วนเดิมมีเนื้อที่ 29,074.8 ตร.ม.)

2) โครงการส่วนขยาย ได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 1,582.56 ตร.ม. โดยพื้นที่สีเขียวทั้งหมดอยู่ที่ระดับพื้นดิน ไม้ยืนต้นที่ปลูก ประกอบด้วย สารภีทะเล นนทรี มะพร้าว ราชพฤกษ์ ทองหลางด่าง พญาสัตบรรณ ปีบ มะฮอกกานีใบใหญ่ อินทนิลน้ำ พิกุล ชงโค ประดู่ ปาล์ม มะขามและหางนกยูงฝรั่ง ส่วนไม้พุ่ม ไม้คลุมดินและหญ้า จะปลูกบริเวณใต้ไม้ยืนต้น และกระจายอยู่ทั่วไป พืชที่ปลูกประกอบด้วย ชบา ยี่โถ เฮลิโคเนีย เทียนทอง แก้ว เตยหอม เล็บครุฑ หนวดปลาหมึก พู่ระหง คอนญา หงอนไก่ กระบือเจ็ดตัว หูปลาช่อน ผักเป็ดแดง ยี่เข่ง ไทรยอดทอง แพงพวยฝรั่ง ขาไก่ เดหลีใบกล้วย มะลิ พุทธรักษา พวงทองตัน เวอร์บีน่า เทียนทอง ฤาษีผสม ชวนชม หางกระรอก หมากผู้-หมากเมีย กุหลาบ ผกากรองเลื้อย และหัวใจม่วง รวมทั้งปลูกหญ้ามาเลเซีย และหญ้านวลน้อยคลุมดินส่วนที่เหลือ

รูปที่ 1.4 พื้นที่สีเขียว

1.6.12 สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ ทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ห้องพักคนพิการ จำนวน 2 ห้อง บริเวณชั้น 1 อาคาร D
- ที่จอดรถสำหรับคนพิการ จำนวน 3 คน ซึ่งมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 ม. และยาวไม่น้อยกว่า 6.00 ม. และจัดให้มีพื้นที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ 1.00 ม. ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ
- ทางลาดสำหรับคนพิการ จัดให้อยู่บริเวณอาคาร D

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนเดิม)

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนเดิม)

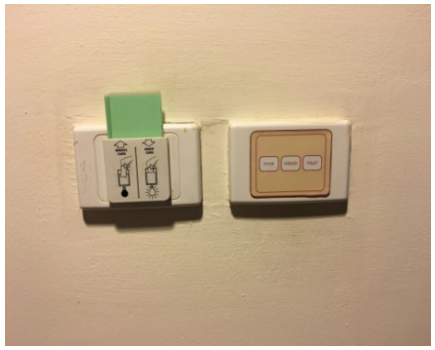
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 ลักษณะภูมิประเทศ**	- ควบคุม ดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการควบคุม ดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลาย	- ดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ และหญ้าคลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนดูแลไม้ดอกไม้ประดับและหญ้า	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ 	คลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ 	
1.3 คุณภาพอากาศ	- บริเวณห้องครัวทุกห้องต้องติดพัดลมดูดอากาศ และปล่องระบายควัน เหนือเตาประกอบอาหาร	- ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณห้องครัวทุกห้องต้องติดพัดลมดูดอากาศ และปล่องระบายควัน เหนือเตาประกอบอาหาร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน	- จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า – ออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณพื้นที่ทางเข้าออกโครงการไม่มีป้ายจำกัดความเร็ว	- บริเวณทางเข้าออกมีเจ้าหน้าที่ รปภ. คอยอำนวยความสะดวกและควบคุมไม่ให้รถในโครงการใช้ความเร็วที่มากเกินไป

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้น้ำ**	- จัดให้มีบ่อกักเก็บน้ำฝนจากหลังอาคารไว้ใช้ เพื่อทดแทนและลดการใช้น้ำประปา	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อเก็บน้ำจำนวน 2 บ่อ ปริมาตร 3,070 ลบ.ม. กักเก็บน้ำฝนจากหลังคาอาคาร และนำมาใช้ทดแทนน้ำประปา  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัย และพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดคำขวัญชักชวนให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไว้ตามจุดต่างๆ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการติดป้านรณรงค์ให้ผู้เข้าพักและพนักงานในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ที่มีการใช้น้ำ - ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบและดูแลเส้นท่อ ระบบจ่ายน้ำ หากพบว่าชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.2 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟต่างๆ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐานและตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่จะสามารถให้แสงสว่างได้	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐานและตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกแม่บ้านและแผนกวิศวกรรมทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่าง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

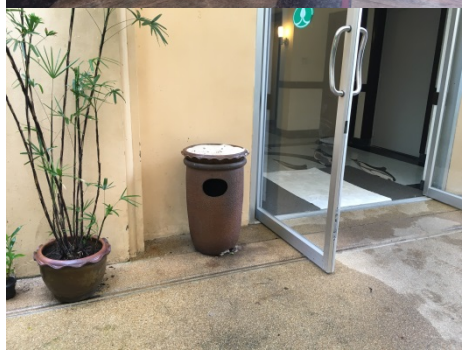
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	อย่างเต็มที่ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	สม่ำเสมอ	
	- กำชับให้พนักงานดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ไฟ แม้จะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ	- ปฏิบัติตามมาตรการ ไฟฟ้าในพื้นที่ส่วนกลาง โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเปิด – ปิด การใช้งาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ผู้บริหารของโรงแรมควรออกเป็นนโยบายรณรงค์ให้พนักงานของโรงแรมประหยัดไฟฟ้าทุกวิถีทาง และประกาศแก่พนักงานทั้งหมดให้ทราบ และดำเนินการตามแนวนโยบายอย่างจริงจังและต่อเนื่องและแต่งตั้งให้มีผู้รับผิดชอบดูแล	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีนโยบายรณรงค์ให้พนักงานในโครงการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและดำเนินการตามแนวนโยบายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซ้นต์	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพและเป็นแบบประหยัดพลังงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	โคมไฟฟ้าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt หรือชนิด Electronics Ballast		
	- ห้องพักแต่ละห้องติดตั้งระบบ Key Tegซึ่งจะตัดไฟอัตโนมัติในช่วงที่ไม่มีการใช้งานแล้ว 	- ปฏิบัติตามมาตรการ ห้องพักของโครงการ จะใช้ Key Card ในการเข้าออกห้องพัก และจะตัดไฟอัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งาน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
	- การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดเหมาะสมกับพื้นที่ห้อง และเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการใช้ระบบปรับอากาศแบบหอผึ่งเย็น ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกวิศวกรรมดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.3 การจัดการขยะมูลฝอย  	- ให้พนักงานเก็บขนขยะทำการจัดเก็บรวมรวมขยะมูลฝอยจากจุดต่างๆที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ใส่ถุงดำมัดปากให้เรียบร้อยก่อนนำมารวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมเพื่อง่ายต่อการเก็บขนและป้องกันกลิ่นรบกวนทุกวัน  - การเก็บมูลฝอยใส่ถุงไม่ควรให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านรวบรวมขยะจากจุดต่างๆใส่ถุงดำมัดปากเรียบร้อยและนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ  - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านใส่ขยะในถุงดำด้วยน้ำหนักที่พอดี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	เพื่อป้องกันถุงขาดและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะที่ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้นอกตัวอาคาร ด้านหลังโครงการรอให้เทศบาลขนย้ายไปกำจัด - จัดให้มีห้องพักขยะที่ถูกสุขลักษณะ โดยติดตั้งพัดลมดูอากาศด้วย ซึ่งสามารถป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวนได้ โดยภายในแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง แต่ละห้องมีขนาด 4.6*6.1*3.0 เมตร 	เพื่อป้องกันถุงขาดตอนนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะเพื่อรอการเก็บขน - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งแบ่งเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง มีขนาดห้องละประมาณ 70 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการ และในห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- ทางโครงการจะต้องประสานงานกับทางกองช่างสุขาภิบาลให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยทุกวันที่เกิดขึ้นจากโครงการทุกวัน โดยกำหนดระยะเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนให้เป็นช่วงเช้าหรือเย็น เพื่อไม่ให้ก่อความรำคาญแก่ผู้ใช้บริการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการประสานให้เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาเก็บขนขยะภายในโครงการทุกวัน และโครงการมีการชำระค่าเก็บขยะเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเปียกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนผู้เข้าพักอาศัยและป้องกันการแพร่กระจายของแมลงวัน แมลงสาบ รวมทั้งหนู และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยให้ระบายลงระบบท่อรวมของโครงการ ซึ่งจะระบายต่อไปยังระบบท่อรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์และมีการพ่นยาฆ่าแมลงทุกสัปดาห์เพื่อป้องกันแมลงต่างๆ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักขยะจะถูกรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดหรือผุกร่อนต้องรีบดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านของโครงการจะตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	แก้ไขทันที  	เสมอ หากพบว่าชำรุดจะรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที  	  
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่า	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกวิศวกรรมจะดูและตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ชำรุด แตก หรืออุดตันในส่วนใด ต้องทำการแก้ไขทันที	หากพบว่ามีการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที	
	- ดูแลทำความสะอาดตระแกรงดักขยะมูลฝอย และท่อระบายน้ำบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมของเทศบาลเมืองป่าตอง เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ คนสวนของโครงการดูแล ทำความสะอาดตะแกรงดักมูลฝอยของโครงการเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำที่มีปริมาตรกักเก็บอย่างน้อย 200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินในช่วงเวลา 3 ชั่วโมงได้อย่างเพียงพอ ซึ่งน้ำกักเก็บดังกล่าวสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการได้ เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 3,070 ลบ.ม. และนำน้ำจากบ่อหน่วงน้ำมาผ่านระบบกรองเพื่อใช้ในโครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

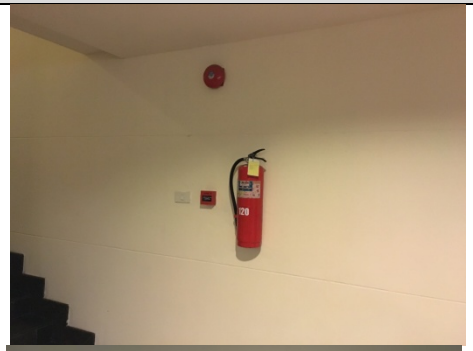
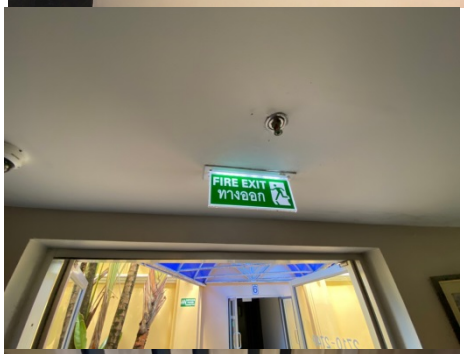
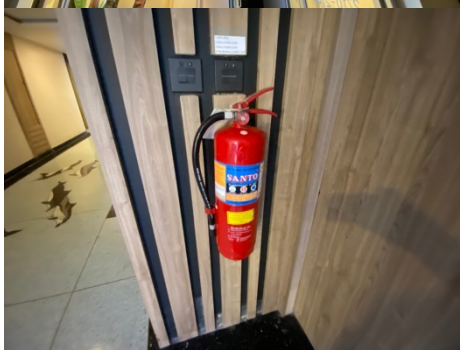
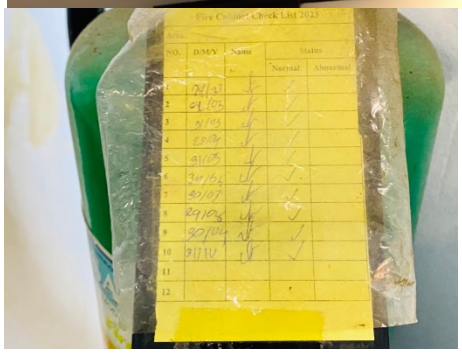
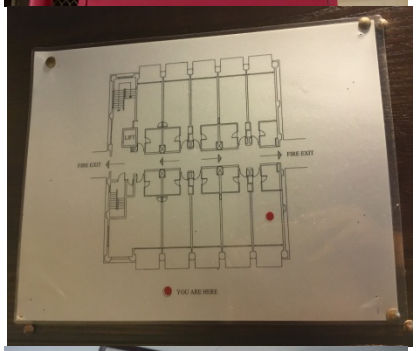
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกวิศวกรรม ดูแลและบำรุงรักษาบ่อหน่วงน้ำและอุปกรณ์ต่างๆให้มีสภาพดี และพร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- พยายามปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่เป็นอ่าง ซึ่งการปลูกพืชคลุมดินจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมน้ำได้ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินเพื่อช่วยเพิ่มอัตราการซึมน้ำ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.5 การจัดการน้ำเสีย	- จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากบ่อเกรอะของอาคารโรงแรมและอาคารบริการพนักงานไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอตามปริมาณตะกอน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการสูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะไปทิ้งอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

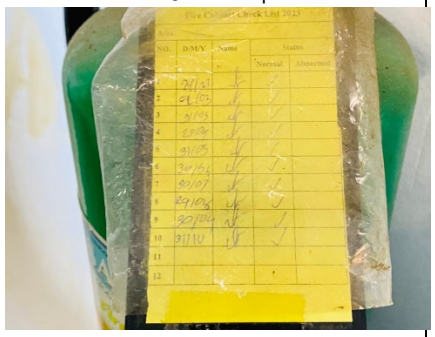
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ โดยตักกากไขมันใส่ถุงพลาสติกสีดำ ปิดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ ใส่ถุงดำและพักไว้ที่ห้องพักขยะปียกของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.6 การคมนาคมขนส่ง 	- ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และป้ายทางเข้า – ออกโครงการ พร้อมไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า – ออก และตามถนนหน้าโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 	- ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณทางเข้าออกโครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการบริเวณทางเข้า – ออกทั้ง 3 แห่ง และจัดระเบียบการจอดรถบริเวณที่จอดรถ เพื่อให้การเข้า – ออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว และเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจรผู้อื่น	- ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณทางเข้าออกโครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ดูแลความเรียบร้อยในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
	- ห้ามกระทำการใดๆในบริเวณพื้นที่จอดรถที่จะทำให้จำนวนที่จอดรถลดน้อยลง	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	- พื้นที่ลานจอดรถบางส่วนถูกเป็นไปเป็นพื้นที่สำหรับการทำแก๊สชีวภาพ ห้องพักสำหรับทำน้ำหมักชีวภาพ แต่ตั้งแต่เปิดดำเนินโครงการ ไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับที่จอดรถไม่เพียงพอ
			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต **4.1 เศรษฐกิจและสังคม**	- ในการพิจารณารับพนักงานให้เลือกรับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถและเหมาะสมกับตำแหน่งเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการและเพื่อกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการว่าจ้างคนในท้องที่จังหวัดภูเก็ตเข้าทำงานก่อนเป็นอันดับแรก ซึ่งอัตราพนักงานในจังหวัดภูเก็ต : คนต่างจังหวัด คิดเป็น 30 : 70	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.2 การสาธารณสุข	- ดูแลรักษาห้องพักขยะให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นและการแพร่พันธุ์ของพาหะนำโรคต่างๆ	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านดูแลห้องพักขยะให้สะอาดอยู่เสมอและมีการพ่นยาฆ่าแมลงทุกๆ สัปดาห์เพื่อป้องกันการแพร่พันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลความเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง - ต้องจัดให้มีหน่วยรักษาพยาบาลเบื้องต้นสำหรับรักษาพยาบาลพนักงานของโครงการและแขกที่เข้ามาพักในโรงแรม	- ปฏิบัติตามมาตรการ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ดูแลรักษาความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีหน่วยรักษาพยาบาลเพื่อบรรเทาอาคารเบื้องต้น และจะมีเจ้าหน้าที่ติดต่อสถานพยาบาลเพื่อ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
		รักษาพยาบาลแขกและพนักงานในโครงการต่อไป	
	- ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพดี เพื่อเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกวิศวกรรมจำดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อกำหนดและอายุการใช้งานของอุปกรณ์นั้นๆ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.4 การป้องกันอัคคีภัย	- จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนด ได้แก่ ถังดับเพลิงเคมี, FHC, Alarm Bell, Pull Down Station, Smoke Detector,Heat Detector, Sprinkler, Emergency และบันไดหนีไฟ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ถังดับเพลิงเคมี, FHC, Alarm Bell, Pull Down Station, Smoke Detector, Heat Detector, Sprinkler, Emergency และบันไดหนีไฟ ตามจุดต่างๆของโครงการตามที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	  	  	  

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- ทำการตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย ตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ หากพบว่ามีการสูญหายหรือชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมีการบันทึกการติดตามตรวจสอบทุกครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งมีการบันทึกการตรวจสอบทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
	- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามรถใช้งานได้ทันที 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองไว้เฉพาะเพื่อการดับเพลิงได้อย่างน้อย 30 นาที คือ ไม่น้อยกว่า 150 ลบ.ม.	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงจำนวน 700 ลบ.ม.	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมความเรียบร้อยของอาคารตลอด 24 ชั่วโมง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ประจำอยู่ในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดทำแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ไว้ให้พร้อม ได้แก่ แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น แผนการอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้น และซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำปีทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี 2566 โครงการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้น ในวันที่ 18-19 กันยายน 2566 ดังเอกสารแนบภาคผนวก ญ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	  	  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- ประสานงานกับสถานีดับเพลิงป่าตองและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย เพื่อติดต่อได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะดำเนินการประสานงานกับสถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองป่าตองในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆและป้ายบอกในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ และป้ายบอกในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
4.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ  	- ปลูกไม้ยืนต้นและไม้ดอกไม้ประดับในบริเวณที่สีเขียวของโครงการซึ่งมีพื้นที่ไม้น้อยกว่า 3,440 ตารางเมตร	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับภายในโครงการซึ่งมีพื้นที่มากกว่า 3,440 ตารางเมตร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้สวยงามและเป็นระเบียนเรียบร้อยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตาย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนดูแลรักษาต้นไม้ให้สวยงาม พร้อมทั้งปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆของโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ และให้สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ของโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย)

ตารางที่ 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ			
- การดำเนินการโครงการ ซึ่งเป็นธุรกิจโรงแรมไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศของพื้นที่	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน			
1) ฝุ่นละออง			
- การดำเนินการของโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ พื้นที่ซึ่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุม จะมีการปลูกหญ้าหรือต้นไม้ปกคลุม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) เสียงและการสั่นสะเทือน			
- กิจกรรมหลักของโครงการคือเพื่อการพักอาศัยไม่ได้เป็นเป็นแหล่งกำเนิด	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน			
1.3 น้ำทะเล - น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และถนนทวีวงศ์ ซึ่งรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตอง ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 น้ำใต้ดิน - แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะได้มาจากน้ำประปาของสำนักงานส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตแต่ในกรณีที่น้ำประปามีปริมาณไม่เพียงพอทางโครงการจะซื้อน้ำของรถบรรทุกน้ำเข้ามาเสริม สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมของโครงการจะมีการบำบัดเบื้องต้นก่อน	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
ระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และถนนทวีวงศ์ซึ่งรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองเพ่อทำการบำบัดต่อไป ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุทกวิทยาของน้ำใต้ดินและคุณภาพของน้ำใต้ดิน			
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ **2.1 นิเวศวิทยาทางบก** - เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง และพื้นที่โดยรอบเป็นย่านพาณิชยกรรมและพักอาศัย ไม่มีสภาพนิเวศวิทยาบนบกตามธรรมชาติ ดังนั้นเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จึงไม่มีผลกระทบใดๆต่อสภาพนิเวศวิทยาบนบก	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ - ผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม

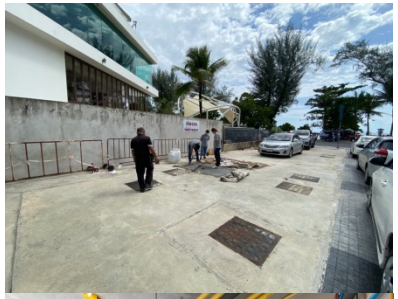
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
ขึ้นอยู่กับระดับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดฯ สำเร็จรูป น้ำเสียจากถังบำบัดฯ จะมีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. และระบายเข้าสู่ท่อท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และถนนทวีวงศ์ซึ่งรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองเพื่อทำการบำบัดต่อไป ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ			
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน** - จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. รอบพื้นที่โครงการ พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทะเล พื้นที่พาณิชยกรรม/โรงแรม/รีสอร์ท และพื้นที่พักอาศัย ตามลำดับ การดำเนิน	- การออกแบบอาคารให้มีความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ของกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
โครงการจะทำให้การใช้ที่ดินจากพื้นที่ว่างมาเป็นโรงแรมแต่ไม่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาพรวมเปลี่ยนแปลง - การดำเนินการโครงการที่มีการประกอบกิจการโรงแรม 620 ห้อง ภัตตาคาร ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ค๊อฟฟี่ช็อป บาร์ คลับ จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 4ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551			
3.2 การคมนาคมขนส่ง - ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของโครงการคาดว่าจะมีค่าสูงสุด 51 PCU/ชั่งโมง ซึ่งจะทำให้ค่า V/C บนโครงข่ายของการจราจรโดยรอบพื้นที่ โครงการเพิ่มจากปัจจุบันที่มีค่าอยู่ในช่วง 0.13-0.49 ไปเป็น 0.14-0.50 ซึ่งจัดว่าสภาพการจราจรยังมีความคล่องตัวในระดับดีและดีมากเช่นเดิม ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่	- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ในพื้นที่โครงการ(ส่วนขยาย) 51 คัน	- โครงการมีที่จอดรถยนต์ในโครงการทั้งหมด 67 คัน ซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน EIA ส่วนเดิมและส่วนขยาย แต่อย่างไรก็ตามแขกผู้เข้าพักของทางโครงการเป็นนักท่องเที่ยวจากต่างชาติ ซึ่งใช้บริการรถโดยสารสาธารณะเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ที่จำนวนที่จอดรถที่น้อยกว่าที่ระบุ	- ตามมาตรการ EIA ส่วนเดิมโครงการต้องมีที่จอดรถยนต์จำนวน 112 คัน รายงาน EIA ส่วนขยายต้องมีที่จอดรถยนต์จำนวน 51 คัน รวมทั้งสิ้น 163 คัน

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรบนถนนโครงข่ายโดยรอบโครงการ		ในมาตรการจึงไม่ส่งกระทบ 	
	- จัดให้มีเวรยาม ซึ่งนอกจากช่วยดูแลความปลอดภัยแล้วยังช่วยดูแลการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบนถนนด้านหน้าโครงการอีกด้วย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความปลอดภัยภายในโครงการและดูแลการจราจรบริเวณทางเข้า –ออก โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
	- จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรบริเวณที่จำเป็นภายในพื้นที่โครงการ เช่น ติดตั้งกระจกโค้งบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ มีป้ายจำกัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ พื้นที่จราจรภายในโครงการมีการแสดงสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายต่างๆ สัญลักษณ์บนถนนในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ความเร็วภายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นต้น - 	กระจกโค้งบริเวณพื้นที่ในโครงการและป้ายดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ 	
3.3 การใช้น้ำ - น้ำใช้ของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายมีค่าประมาณ 596 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ตที่มีปริมาณน้ำจำหน่าย 55,000 ลบ.ม./วัน โดยน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นเพียงร้อยละ 1.08 ของปริมาณน้ำจำหน่าย - การใช้น้ำประปาของโครงการจะกระทบต่อผู้ใช้น้ำบริเวณปลายท่อ - การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ	- จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาดบรรจุ 320 ลบ.ม.(น้ำใช้ 150 ลบ.ม. และน้ำสำรองดับเพลิง 170 ลบ.ม.) บริเวณใต้ดินอาคาร E ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 1 วันในกรณีที่จ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคภูเก็ตขัดข้อง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังเก็บน้ำสำหรับไว้ใช้ในโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายรวมทั้งหมด 2,550 ลบ.ม. ซึ่งได้แก่ บ่อลานจอด บ่อห้องเครื่องและบ่อห้อง Hot Oil สำหรับแหล่งน้ำดิบโครงการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคน้ำฝน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- ในกรณีที่น้ำประปาไหลอ่อนในช่วงที่มีความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (6.00-9.00 น.และ 18.00-20.00 น.) ให้โครงการงดการเปิดน้ำใช้ใต้ดินในช่วงเวลาดังกล่าว	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะซื้อน้ำจากรถน้ำเอกชนในกรณีที่น้ำประปาขาดแคลน และผ่านระบบกรองน้ำของโรงแรม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ในกรณีที่มีการขาดแคลนน้ำประปา โครงการจะซื้อน้ำใช้จากรถบรรทุกน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ แล้วทำการปรับปรุงคุณภาพด้วยการกรองและเติมคลอรีน เพื่อใช้เป็นน้ำใช้ของโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะซื้อน้ำจากรถน้ำเอกชนในกรณีที่น้ำประปาขาดแคลนผ่านระบบกรองของโรงแรม ซึ่งมีสารกรองทราย คาร์บอน เรซิ่น ก่อนนำไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตบริการบำบัดน้ำน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่า	- จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากบ่อเกรอะของแต่ละอาคารไปกำจัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการสูบตะกอนจากบ่อเกรอะของแต่ละ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
ตอง ดังนั้นการจัดการน้ำเสียของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายจึงเป็นการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นด้วยระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. - ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจะลดลงถ้าไม่มีการดูแลและบำรุงรักษาระบบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 	อย่างสม่ำเสมอ - จัดให้ผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดฯ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ 	อาคารไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นบ่อเกรอะของแต่ละอาคาร 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค -  
	- ปฏิบัติตามคู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปฏิบัติตามคู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่าง ๆและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ ตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบระบบหรืออุปกรณ์	- ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมมีหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่าง ๆและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - การพัฒนาโครงการทำให้อัตราการระบายน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายเพิ่มขึ้นจาก จ.0561 ลบ.ม./วินาเป็น 0.1260 ลบ.ม./วินาที ซึ่งถ้าไม่มีการควบคุมการระบายน้ำที่เหมาะสมน้ำหลากจากพื้นที่โครงการจะไหลบ่าเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 185 ลบ.ม. เพื่อชะลอน้ำเป็นการชั่วคราวก่อนทยอยระบายน้ำออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำในอัตรา 0.055 ลบ.ม./วินาที เข้าสู่ท่อระบายสาธารณะริมถนนภาระจำยอม และริมถนนทวีวงศ์	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ พื้นที่โครงการส่วนขยายไม่มีบ่อหน่วงน้ำ สำหรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นจะลงรางระบายน้ำในโครงการ และระบายลงสู่รางระรายน้ำของเทศบาลเมืองป่าตอง	- พื้นที่โครงการส่วนเดิมมีบ่อหน่วงน้ำ 2 บ่อ คือ บ่อเก็บน้ำฝนสนามหญ้ามีขนาด 1,000 ลบ.ม. และบ่อเก็บน้ำฝนบัวหลวง 2,070 ลบ.ม.
	- ทำความสะอาดราง/ท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำอย่างน้อย 3 เดือน โดยเฉพาะในก่อนเข้าฤดูฝน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกสวนดูแลทำความสะอาดท่อระบายน้ำของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย - ปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดของโครงการ(คำนวณจากข้อมูลของ	- จัดให้มีการแยกขยะตามชนิดของขยะ เช่น ขยะแห้ง ขยะเปียก เศษอาหาร ขยะ recycleและขยะ	- ปฏิบัติตามมาตรการ ขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ จะมีการคัดแยกตามชนิดของขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
โครงการส่วนเดิม) ประกอบด้วยขยะเปียก 0.78 ลบ.ม./วัน ขยะแห้ง 0.52 ลบ.ม./วัน เศษอาหาร 65 ลิตร/วัน ขยะนำกลับมาใช้ใหม่ 129 กก./3วัน ขยะอันตราย 1.29 ลบ.ม./เดือน ถ้าการจัดการของโครงการไม่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	อันตราย  - ถังขยะที่ใช้มีตัวหนังสือระบุชนิดของถังขยะข้างถัง เพื่อความสะดวกของผู้ทิ้งขยะชนิดหนาสวมไว้ด้านในของถังขยะ เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บขนขยะมายังห้องพักขยะ และเพื่อความสะดวกของผู้เก็บรวบรวมขยะ	ไซเคิล และขยะอันตราย  - ปฏิบัติตามมาตรการ ถังขยะในพื้นที่ส่วนรวมของโครงการจะมีป้ายติดไว้ที่ถังขยะเพื่อแยกประเภทของขยะ 	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- การคัดแยกขยะออกเป็นขยะเปียก-ขยะแห้ง-ขยะรีไซเคิล-และขยะอันตราย จะทำ ณ แหล่งกำเนิด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ ณ แหล่งกำเนิด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- การจัดเก็บขยะในถุงขยะไม่ควรให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุง และให้มัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการหกรั่วของขยะก่อนนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองป่าตองมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ ขยะที่เกิดขึ้นในโครงการจะเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงเรียบร้อยและไม่ให้มีน้ำหนักมากเกินไป ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- โครงการจะนำหลัก 3Rs ซึ่งประกอบด้วย การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ(Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่(Recycle) มาใช้เป็นมาตรการลดปริมาณขยะ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการคัดแยกขยะ มีการลดใช้การใช้รณรงค์การใช้ซ้ำและมีการนำกลับมาใช้ใหม่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ห้องพักขยะแยกออกเป็นห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง โดยแต่ละห้องมีขนาดพื้นที่ประมาณ 7.44 ตร.ม. สามารถรองรับปริมาณ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีห้องพักขยะของโครงการ ซึ่งแบ่งเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง (ขยะสวน) สำหรับขยะรีไซเคิล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ขยะได้ 9 และ 14 วันตามลำดับ 	โครงการแบ่งพื้นที่เป็นช่องสำหรับกระป๋อง กระดาษ ขวด 	
	- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะของรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองป่าตอง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และเป็นแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะของโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ	- ปฏิบัติตามมาตรการ หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง แผนกแม่บ้านจะทำความสะอาดห้องพักขยะเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

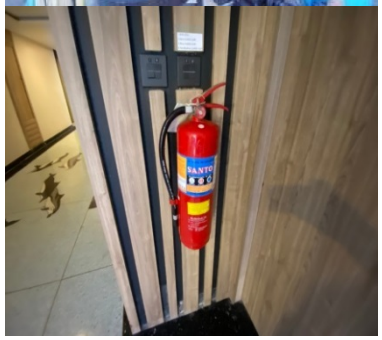
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	และหนู		
	- น้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักขยะและขยะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียจากกิจกรรมอื่นๆ และเข้าสู่บ่อเกรอะของโครงการส่วนเดิม	- ปฏิบัติตามมาตรการ น้ำเสียที่เกิดการทำความสะอาดห้องพักขยะจะระบายเข้าสู่บ่อเกรอะของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ติดต่อประสานงานกับทางเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยได้ทุกวันสำหรับขยะมูลฝอยแห้งและเปียก	- ปฏิบัติตามมาตรการ รถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองป่าตองจะเข้ามาเก็บขนขยะในโครงการเป็นประจำทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามาเก็บขนขยะนำกลับมาใช้ใหม่เป็นประจำทุก 3 วัน (129 กก.)	- ปฏิบัติตามมาตรการ ขยะรีไซเคิลที่เกิดขึ้นในโครงการจะขายให้แก่ผู้รับซื้อ ซึ่งระยะเวลาประมาณ 1 ครั้ง/สัปดาห์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เข้ามารับเศษอาหารไปเลี้ยงทุกวัน (65 ลิตร)	- ปฏิบัติตามมาตรการ เศษอาหารที่เกิดขึ้นจากครัว โครงการไม่ได้ให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เข้ามารับแต่จะนำเศษอาหารมาทำน้ำหมักชีวภาพและก๊าซชีวภาพ เพื่อนำมาใช้ในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	 - ขยะอันตราย ทางโครงการจะได้นำไปกำจัดที่เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ตเป็นประจำทุกเดือน 	 - ปฏิบัติตามมาตรการ ขยะอันตรายจะแยกเป็นชนิดต่างๆ และส่งให้กำจัดที่เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต 	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
3.7 ระบบไฟฟ้า - การใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์	จัดให้มีมาตรการในการประหยัดพลังงานดังนี้ (1) ในการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุดประหยัดพลังงาน และถูกต้องตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้ - ออกแบบดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆ โดยจัดให้ได้ความสว่างโดยเฉลี่ยตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน - ออกแบบให้หลอดไฟฟ้าที่เป็นหลอดรุ่นใหม่ชนิดประหยัดพลังงานและให้แสงสว่างของหลอดสูงสุด เพื่อประหยัดการใช้พลังงาน - ออกแบบให้ใช้ Ballast สำหรับ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงานและมีคุณภาพดี หากอุปกรณ์ต่างๆ เกิดการชำรุด แผนกวิศวกรรมจะรีบดำเนินการแก้ทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	หลอดฟลูออเรสเซนท์ ชนิด Low Loss เพื่อผลในการประหยัดพลังงาน - สำหรับไฟส่วนกลางและไฟฉุกเฉินในบางส่วนจะถูกควบคุมโดยระบบ Two Wire Remote ซึ่งสามารถควบคุมโปรแกรมการใช้ไฟแสงสว่างได้ตามต้องการ		
	(2) กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟอย่างสม่ำเสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะที่หลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลงและเพื่อที่จะสามารถให้แสงสว่างได้เต็มที่	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านและแผนกช่างจะทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่กลางเพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ไฟแม้จะเป็นช่วงที่ไม่ต้องการในระยะสั้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) การเข้า-ออกห้องพักใช้ระบบ Key card ซึ่งไฟฟ้าในห้องพักจะปิดโดย	- ปฏิบัติตามมาตรการ การเข้า-ออกห้องพักใช้ระบบ Key card ซึ่ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	อัตโนมัติเมื่อดึง card ออกจากช่องเสียบ และแขกออกจากห้องพัก 	ไฟฟ้าในห้องพักจะปิดโดยอัตโนมัติเมื่อดึง card ออกจากช่องเสียบ และแขกออกจากห้องพัก 	
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย - กิจกรรมหลักของโครงการคือเป็นโรงแรม ซึ่งจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยเป็นจำนวนมาก การเกิดอัคคีภัยจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ดังนี้ **1. ระบบน้ำดับเพลิง** - ตู้สายน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยหัวต่อสายแดงน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว Ø 65 มม. พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดØ25 มม. ยาว 30 ม และภายในถังมีถังดับเพลิงแบบมือถือติดตั้งบริเวณ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบน้ำดับเพลิงของโครงการประกอบด้วย ตู้สายน้ำดับเพลิง ระบบหัวกระจายน้ำ หัวรับน้ำดับเพลิง ซึ่งมีอยู่ทุกชั้นของทุกอาคาร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	บันไดหนีไฟ และโถงลิฟท์ของทุกชั้นทุกอาคาร - ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ติดตั้งทุกชั้นของทุกอาคาร - หัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็ว ติดตั้งไว้ภายนอกอาคารบริเวณด้านหน้าโครงการ - น้ำสำรองดับเพลิง มีการสำรองน้ำใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินอาคาร E ขนาดความจุ 170 ลบ.ม. จ่ายน้ำดับเพลิงในอัตราส่วน 60 ลิตร/วินาที ได้ประมาณ 47 นาที	 	 
	2) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - แผงควบคุม ระบบ Micro processing Control และระบบสัญญาณ การควบคุมทั้งหมดใช้ระบบ Multiplexing Technique พร้อมด้วย Graphic Annunciator และแบตเตอรี่สำรองพลังงานใช้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีอุปกรณ์ตรวจจับ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟและอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ตลอดจนสถานีแจ้งเหตุ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- อุปกรณ์ตรวจจับ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟและอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ตลอดจนสถานีแจ้งเหตุ		
	3) ป้ายบอกทางหนีไฟ ติดตั้งบริเวณทางเดินอาคารห้องพัก หน้าบันได และห้องอาหาร	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้ายบอกทางหนีไฟ ซึ่งติดตั้งไว้ในพื้นที่ต่างๆของโรงแรม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	4) ไฟฉุกเฉิน(Emergency Light) ชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งบริเวณบันได ทางเดินของอาคาร บริเวณลานจอดรถ สำนักงานและทางเดินต่างๆ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบไฟฉุกเฉินภายในตัวอาคาร บริเวณบันได ทางเดินของอาคาร บริเวณลานจอดรถ สำนักงานและทางเดินต่างๆ ของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	5) จุดรวมคน มีพื้นที่ 395 ตร.ม. อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร B และ C คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมคนต่อที่พักอาศัยของโครงการ 395/380 = 1.03 ตร.ม./คน	- ปฏิบัติตามมาตรการโครงการมีพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	 **6) แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้** โครงการจะมีการซ้อมอพยพหนีไฟร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี 2566 โครงการดำเนินการไปเมื่อวันที่ 18-19 กันยายน 2566 ดังเอกสารภาคหนวก ญ 	 - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	  - ภายในห้องพักมีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้และแผนที่เส้นทางหนีไฟ	  - ปฏิบัติตามมาตรการ ภายในห้องพักของโครงการมีแผนที่เส้นทางหนีไฟติดไว้ที่ประตูห้องพักของโรงแรมทุกห้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม			
- การดำเนินโครงการเป็นอาคารพักอาศัยและโรงแรมซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะในส่วนของการจ้างงาน	- ให้พิจารณาจ้างคนในท้องถิ่นก่อน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการพิจารณาจ้างคนในท้องถิ่นก่อน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
- ชุมชนข้างเคียงมีข้อห่วงกังวลว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านฝุ่นละออง ขยะมูลฝอย จราจร มลภาวะทางเสียง ความสั่นสะเทือนและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขในด้านฝุ่นละออง เสียงดัง ขยะมูลฝอย การจราจร ความสั่นสะเทือนและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.2 การสาธารณสุข			
- โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตองซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์และบุคลากรเพียงทั้งในส่วนของรัฐและเอกชนและการคมนาคมสะดวกรวดเร็ว ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อการสาธารณสุขของพื้นที่	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดในด้านต่างๆ ดังนี้	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
- กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	**ด้านเสียง** - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการไม่ได้มีป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ แต่จะมีสันนูนบนพื้นที่ถนนของโครงการเพื่อให้ผู้ที่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
ได้แก่ เสียงดังจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ มลพิษจากยานพาหนะก่อให้เกิดโรคทางเดินหายใจ โรคลิจิโอเนร์จากอากาศที่ปนเปื้อนจากเชื้อลิจิโอเนลลาและกลิ่นเหม็นรบกวนและโรคระบบทางเดินอากาศจากการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสม	ใช้ถนนในโครงการลดความเร็ว **ด้านคุณภาพอากาศ** - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้นสามารถตรึง CO_2 ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนสังเคราะห์และคาย O_2 ออกสู่บรรยากาศ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้นและมีการจัดพื้นที่สีเขียวในโครงการและมีการดูแลให้สวยงามอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ติดป้ายห้ามติดเครื่องยานพาหนะทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถและกำชับให้ รภป.ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถและมี รปภ. ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดมีการตักเตือนเมื่อไม่ปฏิบัติตาม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้ปฏิบัติตามCheck list ของ EU ที่กำหนดแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรคลิจิโอเนร์สำหรับโรงแรมและที่พักต่างๆ และประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการตรวจหาเชื้อลิจิโอเนล่าความถี่ 6 เดือน/ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ด้านขยะมูลฝอย		
	- ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการภายในโครงการมีการแยกขยะและทิ้งขยะลงในถังขยะ แยกตามประเภทของขยะ เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางเทศบาลฯต้องนำไปกำจัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการไม่ได้ติดป้ายรณรงค์การแยกขยะและทิ้งขยะลงในถังขยะ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีถังขยะแยกประเภทประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล วางไว้ที่บริเวณต่างๆ ในปริมาณที่เหมาะสมโดยถังขยะแต่ละประเภทจะมีตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนระบุประเภทของขยะ เช่นถังเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล ภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ข้างใน โดยให้ใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บรวบรวมและขนย้ายไปที่	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังขยะแยกประเภทวางไว้ที่บริเวณต่างๆ ในปริมาณที่เหมาะสมโดยถังขยะแต่ละประเภทจะมีตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนระบุประเภทของขยะ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ห้องพักขยะ		
	- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด ทำการเก็บขนขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกอาคารมาไว้ที่ห้องพักขยะทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านจะทำความสะอาด ทำการเก็บขนขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกอาคารมาไว้ที่ห้องพักขยะทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- การเก็บขยะในถุงเก็บขยะไม่ควรมีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไปเพื่อป้องกันถุงฉีกขาดหรือชำรุด มัดปากถุงให้แน่นป้องกันการหกรั่วของขยะและนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านจะเก็บขยะใส่ถุงดำ มัดปากให้เรียบร้อยและไม่ให้มีน้ำหนักมากเกินไปก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีห้องพักขยะแห้งและเปียกซึ่งสามารถรองรับได้ 9 และ 14 วัน ตามลำดับ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีห้องพักขยะของโครงการ ซึ่งแบ่งเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง (ขยะสวน) สำหรับขยะรีไซเคิล โครงการแบ่งพื้นที่เป็นช่องสำหรับกระป๋อง กระดาษ ขวด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ห้องพักขยะเปียกเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะอันก่อให้เกิดกลิ่น	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ประสานงานกับเทศบาลฯให้เข้ามาเก็บขนขยะ เปียกและขยะแห้งเพื่อป้องกันขยะตกค้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาเก็บขยะในพื้นที่โครงการทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- ทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะของรถเก็บขนขยะของเทศบาลฯเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นและการเป็นแหล่งอยู่อาศัยและเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	- ปฏิบัติตามมาตรการ หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง แผนกแม่บ้านจะทำความสะอาดห้องพักขยะเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - การเกิดอุบัติเหตุ(ไฟไหม้ แผ่นดินไหว และสึนามิ)ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- ทางโครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว สึนามิและไฟไหม้ โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว สึนามิ และไฟไหม้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	- ภายในห้องพักทุกห้องจัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยและแผนฉุกเฉิน ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติหน้าที่และผู้รับผิดชอบในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ปฏิบัติตามมาตรการ ภายในห้องพักทุกห้องจัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยและแผนฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการติดตามข่าวสารทางทีวีและคอยให้ข้อมูลแขกที่เข้าพัก	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการติดตามข่าวสารอย่างใกล้ชิดจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ซึ่งจะส่งเสียงดังทั่วบริเวณโครงการเพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีสัญญาณเตือนภัยเพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหว และสึนามิ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำและกับ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการส่งพนักงานของโรงแรมฝึกซ้อมตาม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	หน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินกับเทศบาลเมืองป่าตอง	
4.4 ทัศนียภาพ **(1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรมและองค์ประกอบของอาคาร** - การออกแบบที่ไม่กลมกลืนและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่จะเป็นการทำลายทัศนียภาพของพื้นที่	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 1,582.56 ตร.ม.ซึ่งมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,163 ตร.ม. ทำให้มีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงาน 4.16 ตร.ม./คน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพื้นที่สีเขียวของโครงการ มีการปลูกไม้ยืนต้นและการจัดสวนเพื่อความสวยงาม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
(2) พื้นที่สีเขียว - พื้นที่สีเขียวและสระน้ำทำให้โครงการดูร่มรื่นเย็นสบาย และช่วยลดความร้อนของอาคาร 	- บำรุงรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียว ให้มีความสวยงามและเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกสวน ดูแลให้พื้นที่สีเขียวสวยงามอยู่เสมอ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
1. น้ำใช้ **1.1 ระบบจ่ายน้ำใช้** - การรั่วซึมหรือแตกของท่อและก๊อกน้ำ	- ระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำ	- สังเกตสภาพ หากพบข้อบกพร่อง	- ทุกสัปดาห์	- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบท่อน้ำและก๊อกน้ำเป็นประจำทุกสัปดาห์ หากพบว่ามีการชำรุด จะดำเนินการซ่อมแซมทันที
1.2 คุณภาพน้ำใช้ - pH - คลอรีนตกค้าง - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- ก๊อกน้ำที่อ่างล้างหน้าในห้องพักแขกสลับกันไป	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Standard Method for Examination of Water and	- เดือนละครั้ง ยกเว้นคลอรีนตกค้างให้ดำเนินการทุกสัปดาห์	- ปฏิบัติตามมาตรการ ดังแสดงในตารางที่ 3.4 และเอกสารแสดงในภาคผนวก ค

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง - pH - BOD - SS - น้ำมันและไขมัน	- บ่อตรวจสภาพน้ำก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Standard Method for Examination of Water	- เดือนละครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ ดังแสดงในตารางที่ 3.2 และเอกสารแสดงในภาคผนวก ง
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - การอุดตันของท่อระบายน้ำ, การชำรุดของเครื่องสูบน้ำ	- ตรวจเช็คระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมและคนสวน ตรวจสอบท่อระบายน้ำและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ
4. ระบบไฟฟ้า - ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าของแต่ละอาคาร	- ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต	- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าทุก 6 เดือน

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
5. ระบบป้องกันอัคคีภัย - ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัยของแต่ละอาคาร	- ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต	- เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที

3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

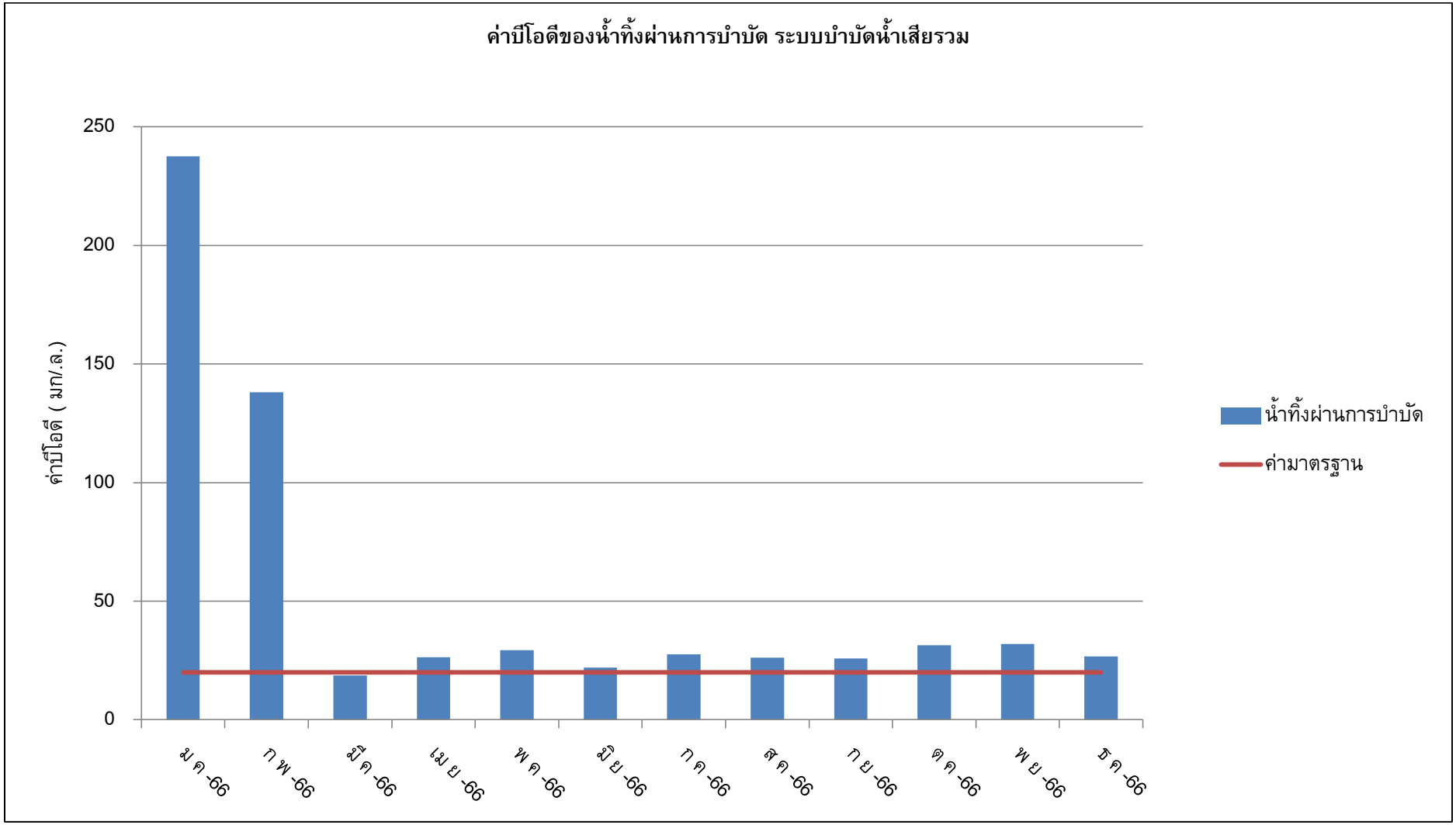
ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียรวม

พารามิเตอร์ / วัน/เดือน/ปี	pH	SS mg/l	Sulfide mg/l	TKN mg/l	Fat, O&G mg/l	BOD mg/l	TDS mg/l	Se ml/l	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 66	7.11	**59**	< 0.1	22.96	3	**27.65**	360	0.2	ขุ่น มีตะกอน
สิงหาคม 66	7.43	30	0.4	24.08	1	**26.1**	338	0.1	ขุ่น มีตะกอน
กันยายน 66	6.58	12	0.13	17.60	2	**25.9**	426	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
ตุลาคม 66	7.07	**41**	0.27	**56.56**	2	**31.45**	503	0.2	ขุ่น มีตะกอน
พฤศจิกายน 66	6.07	**55**	0.27	7.74	0.8	**32.0**	368	0.2	ขุ่น มีตะกอน
ธันวาคม 66	7.05	26	0.8	33.92	1	**26.7**	429	0.1	ขุ่น มีตะกอน
****ค่าต่ำสุด**	5.82	12	< 0.1	7.74	0.8	18.75	338	< 0.1	
****ค่าสูงสุด**	7.43	59	0.8	56.56	3	32	503	0.2	
ค่ามาตรฐาน	5.0 - 90	≤ 30	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 20	≤ 500*	≤ 0.5	-

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

***** : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด เลขทะเบียน ว-192-จ-0005
ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม เลขทะเบียน ว-192-ค-0001
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ เลขทะเบียน ว-192-ค-0002
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขทะเบียน ว-192 เบอร์โทรศัพท์ 076 215 900



รูปที่ 3.1 ค่าบีโอดีของน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

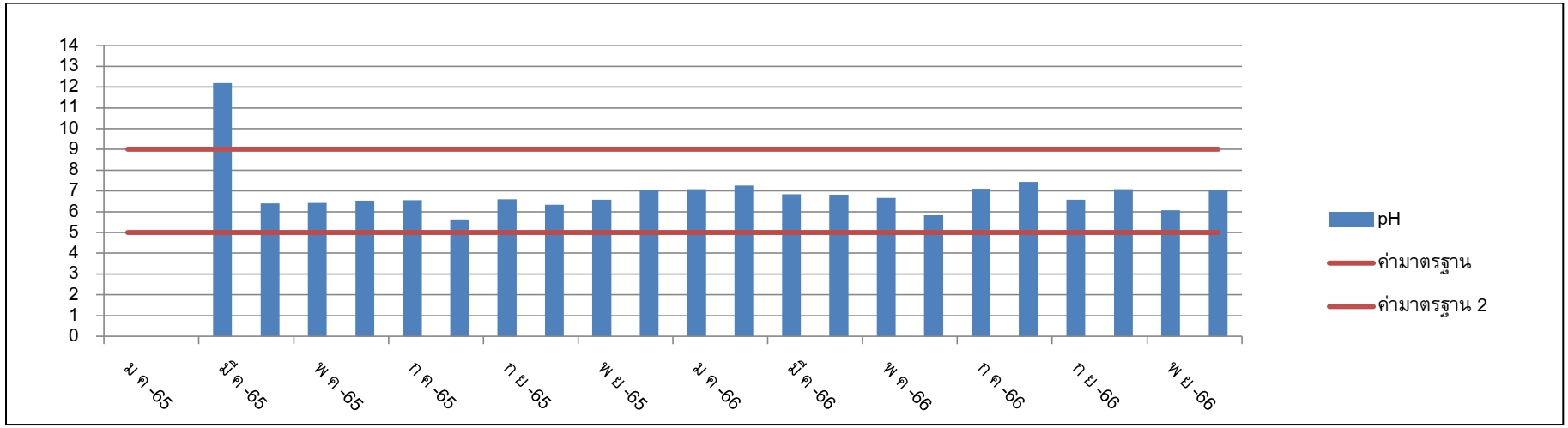
ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ย้อยหลัง

พารามิเตอร์ / วัน/เดือน/ปี	pH	SS mg/l	Sulfide mg/l	TKN mg/l	Fat, O&G mg/l	BOD mg/l	TDS mg/l	Se ml/l	ลักษณะทางกายภาพ
ปี 2565									
มกราคม 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์ 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มีนาคม 65	12.2	<10	<0.1	5.04	0.4	1.83	2,670	<0.1	ขุ่น มีตะกอน
เมษายน 65	6.39	14	0.19	11.2	1	5.5	379	<0.1	ขุ่น มีตะกอน
พฤษภาคม 65	6.43	<10	0.27	6.72	<0.2	8.18	311	<0.1	ขุ่น มีตะกอน
มิถุนายน 65	6.52	<10	0.13	6.72	0.6	9.7	359	<0.1	ขุ่น มีตะกอน
กรกฎาคม 65	6.56	17	0.4	10.64	0.6	19.7	531	<0.1	ขุ่น มีตะกอน
สิงหาคม 65	5.62	62	0.61	7.84	1.4	29.58	375	0.3	ขุ่น มีตะกอน
กันยายน 65	6.59	<10	<0.1	22.4	0.8	43.23	422	<0.1	ขุ่น มีตะกอน
ตุลาคม 65	6.34	<10	<0.1	24.64	0.2	1.8	264	<0.1	ขุ่น มีตะกอน
พฤศจิกายน 65	6.57	17	8.31	72.8	6.2	24	508	0.1	ขุ่น มีตะกอน
ธันวาคม 65	7.06	24	7.91	95.2	0.8	165	739	0.1	ขุ่น มีตะกอน
ปี 2566									
มกราคม 66	7.09	39	6.03	78.96	3.2	237.5	678	0.2	ขุ่น มีตะกอน
กุมภาพันธ์ 66	7.26	25	0.53	81.76	2	138	681	0.1	ขุ่น มีตะกอน
มีนาคม 66	6.84	36	0.4	19.6	2.2	18.75	467	0.1	ขุ่น มีตะกอน

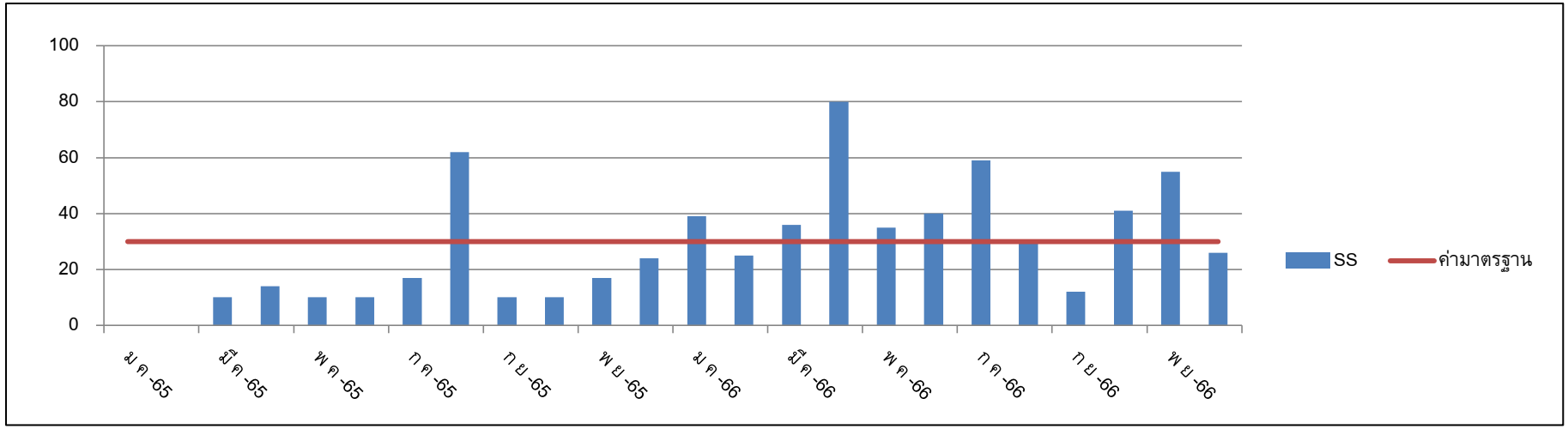
พารามิเตอร์ / วัน/เดือน/ปี	pH	SS mg/l	Sulfide mg/l	TKN mg/l	Fat, O&G mg/l	BOD mg/l	TDS mg/l	Se ml/l	ลักษณะทางกายภาพ
เมษายน 66	6.81	80	0.13	31.92	1	26.4	518	0.3	ขุ่น มีตะกอน
พฤษภาคม 66	6.66	35	< 0.1	30.24	4.2	29.25	443	0.1	ขุ่น มีตะกอน
มิถุนายน 66	5.82	40	< 0.1	7.84	1.2	22	394	0.2	ขุ่น มีตะกอน
กรกฎาคม 66	7.11	59	< 0.1	22.96	3	27.65	360	0.2	ขุ่น มีตะกอน
สิงหาคม 66	7.43	30	0.4	24.08	1	26.1	338	0.1	ขุ่น มีตะกอน
กันยายน 66	6.58	12	0.13	17.6	2	25.9	426	< 0.1	ขุ่น มีตะกอน
ตุลาคม 66	7.07	41	0.27	56.56	2	31.45	503	0.2	ขุ่น มีตะกอน
พฤศจิกายน 66	6.07	55	0.27	7.74	0.8	32	368	0.2	ขุ่น มีตะกอน
ธันวาคม 66	7.05	26	0.8	33.92	1	26.7	429	0.1	ขุ่น มีตะกอน
ค่ามาตรฐาน	5.0 - 90	≤ 30	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 20	≤ 500*	≤ 0.5	

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่200 ห้องขึ้นไป ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

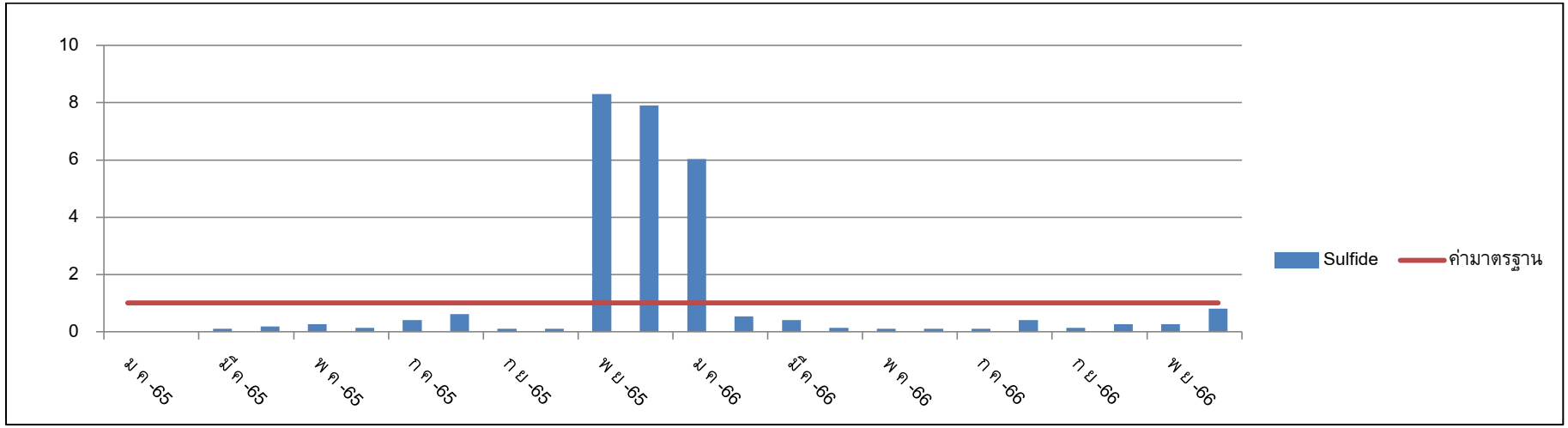
* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ



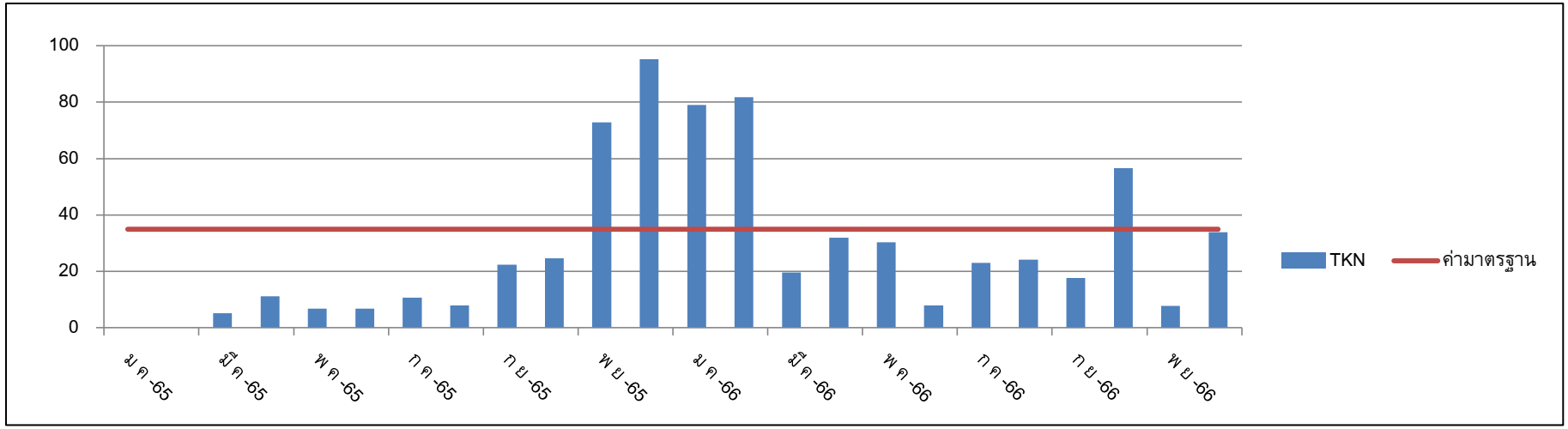
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง



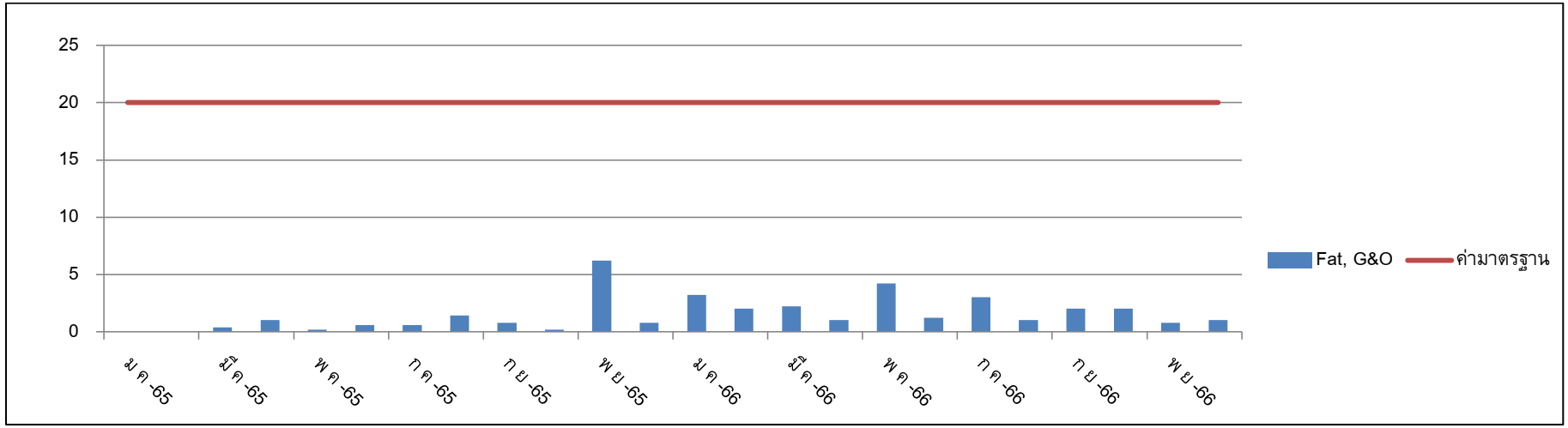
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอย ย้อนหลัง



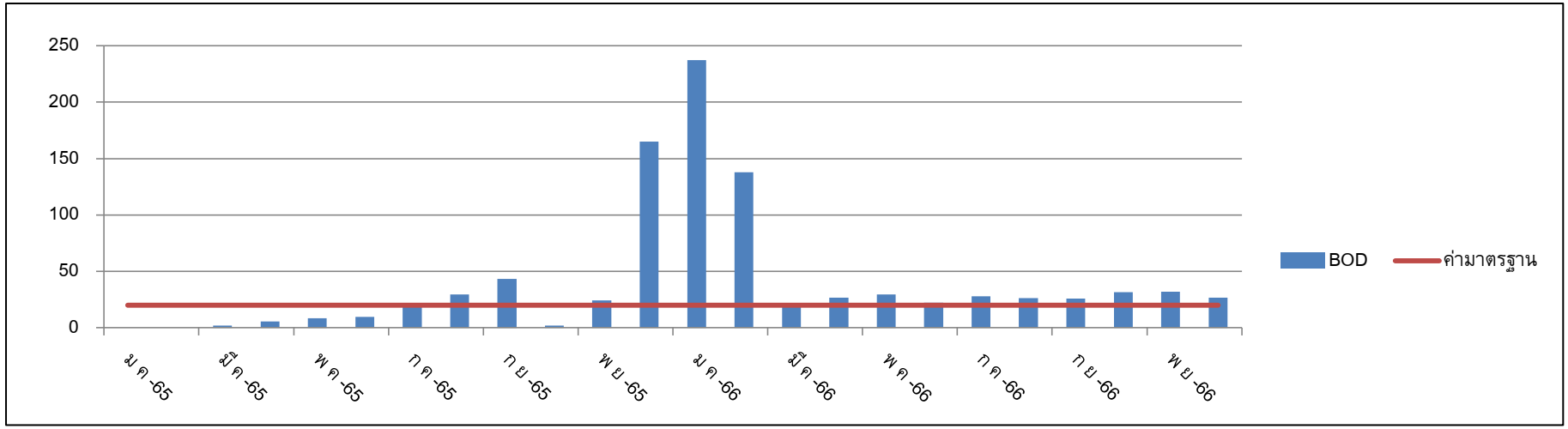
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ ย้อนหลัง



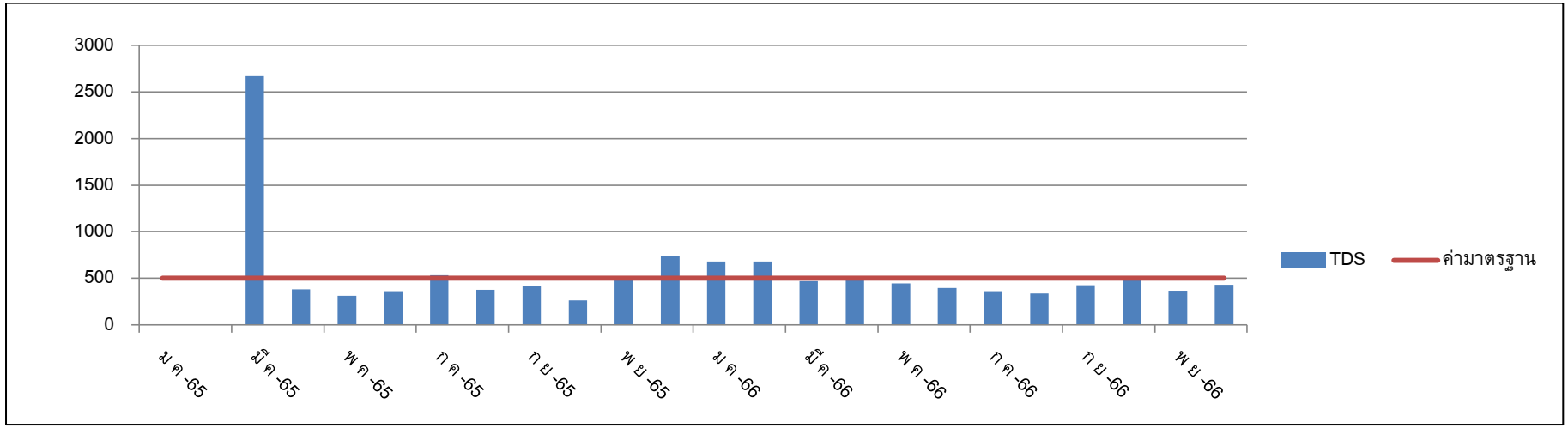
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ย้อนหลัง



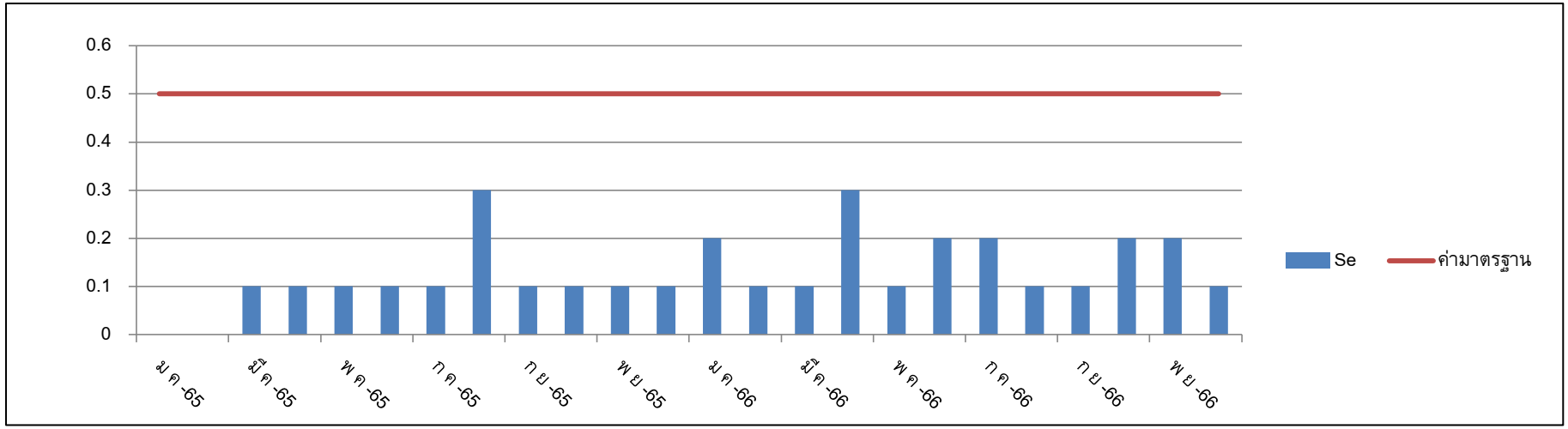
รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าไขมันและน้ำมัน



รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าบีโอดี ย้อนหลัง



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าของแข็งละลาย



รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

พารามิเตอร์ / เดือน / จุด		pH	Residual Chlorine mg/l	TCB MPN/100	E.coli MPN/100	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 66	ส่วนเดิม	6.75	0.74	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	6.83	0.17	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
สิงหาคม 66	ส่วนเดิม	7.51	2.04	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	7.34	2.08	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
กันยายน 66	ส่วนเดิม	6.70	2.50	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	6.54	2.43	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
ตุลาคม 66	ส่วนเดิม	6.68	0.20	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	6.44	0.20	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
พฤศจิกายน 66	ส่วนเดิม	6.45	0.00	> 23	16	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	7.02	0.00	23	6.9	ใส ไม่มีสี
ธันวาคม 66	ส่วนเดิม	6.89	0.90	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	6.70	0.02	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
ค่ามาตรฐาน		6.5–8.5	-	<1.1	<1.1	

ค่ามาตรฐาน : The Consumption water Quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.

เดือน / พารามิเตอร์	หน่วย	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ค่ามาตรฐาน
Legionella Spp. @ Cooling Tower	CFU/L	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	3600	-	-
ลักษณะทางกายภาพ		-	-	-	-	ใส	-	-	-	-	-	ใส	-	

ค่ามาตรฐาน : -

ND : Not Detect

ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์ / เดือน / จุด		pH	Reidual Chlorine mg/l	TCB MPN/100	E.coli /100	ลักษณะทางกายภาพ
กรกฎาคม 66	Sunset Pool	5.09	7.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	3.93	9.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	3.16	8.20	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Main Pool	3.92	0.13	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 4, 5	3.47	5.40	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	3.16	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
สิงหาคม 66	Sunset Pool	6.10	7.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	4.82	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	4.09	0.14	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Main Pool	6.23	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 4, 5	3.94	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	3.61	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
กันยายน 66	Sunset Pool	5.48	6.80	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	3.37	8.20	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	2.91	8.50	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Main Pool	5.95	0.81	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี

พารามิเตอร์ / เดือน / จุด		pH	Reidual Chlorine mg/l	TCB MPN/100	E.coli /100	ลักษณะทางกายภาพ
	Building 4, 5	2.71	5.20	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	2.60	4.90	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
ตุลาคม 66	Sunset Pool	6.12	8.20	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	3.55	5.70	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	2.80	5.80	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Main Pool	5.76	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 4, 5	2.70	3.80	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	2.67	0.20	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
พฤศจิกายน 66	Sunset Pool	6.87	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	4.34	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	3.89	8.20	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Main Pool	5.36	2.30	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 4, 5	3.54	0.90	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	3.68	0.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
ธันวาคม 66	Sunset Pool	6.50	2.80	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	3.30	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	2.89	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี

พารามิเตอร์ / เดือน / จุด		pH	Reidual Chlorine mg/l	TCB MPN/100	E.coli /100	ลักษณะทางกายภาพ
	Main Pool	6.50	8.70	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 4, 5	2.83	3.10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	2.71	2.20	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
ค่ามาตรฐาน		7.2 – 8.4	0.6 - 1.0	< 10	Not Detected	

ค่ามาตรฐาน : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

รูปที่ 3.10 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ
และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรการส่วนใหญ่ของโรงแรมมีความสมบูรณ์ครบถ้วน แต่ยังมีบางส่วนที่ต้องปรับปรุง ดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน น้ำทะเล น้ำใต้ดิน ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีการดำเนินกิจกรรมเพิ่มเติมจากมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ครอบคลุมในส่วนของนิเวศวิทยาบนบก นิเวศวิทยาในน้ำ ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีการดำเนินกิจกรรมต่างเพิ่มเติมจากมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ครอบคลุมในส่วนของการใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย ระบบไฟฟ้า การป้องกันและระงับอัคคีภัย มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ สำหรับพื้นที่จอดรถยนต์ที่มีจำนวนน้อยกว่าที่ระบุในรายงาน โดยพื้นที่บางส่วนถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่สำหรับการทำก๊าซชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพ

4.1.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ครอบคลุมในส่วนของสภาพเศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 น้ำใช้

โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบท่อน้ำและก๊อกน้ำเป็นประจำทุกสัปดาห์ หากพบว่ามีการชำรุด จะดำเนินการซ่อมแซมทันที

4.2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ผลวิเคราะห์น้ำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ดังนั้น โรงแรมควรดูแลและมีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพดีอยู่สม่ำเสมอและสามารถบำบัดน้ำเสียได้ ดังนี้

- มีการตรวจเช็คการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น การทำงานของเครื่องเติมอากาศและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานเป็นปกติ เพื่อประสิทธิภาพที่ดีของระบบบำบัดน้ำเสีย
- มีการตรวจเช็คพารามิเตอร์ต่างๆในบ่อเติมอากาศ เช่น ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH) ออกซิเจนละลาย (DO) ปริมาณจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสีย
- มีการตรวจสอบและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย
- มีการตรวจสอบปริมาณตะกอนส่วนเกิน ควรมีการสูบตะกอนส่วนเกินทิ้งเมื่อมีปริมาณที่มากเกินความจำเป็น
- มีการตรวจสอบลักษณะของตะกอนจุลินทรีย์ในระบบ

4.2.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมและคนสวน ตรวจสอบท่อระบายน้ำและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ หากพบว่ามีการชำรุดจะรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที

4.2.4 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าทุก 6 เดือน หากพบว่ามีการชำรุดจะรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที

4.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย

โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ

4.3 การดำเนินการเพิ่มเติมจากมาตรการ

นอกจากการปฏิบัติตามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว ทางโครงการมีการดำเนินกิจกรรมอื่นๆ เพิ่มเติมดังนี้

- การตรวจวิเคราะห์เชื้อ Legionella Spp. ในระบบน้ำหล่อเย็น
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
- การนำเศษอาหารจากห้องครัวมานำน้ำหมักชีวภาพและแก๊สชีวภาพใช้ในโรงแรม

ภาคผนวก ก

ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส. 1009/ 10261

ถึง บริษัท ภูน่ำเกียรติ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือที่ ทส. 1009/10129 ลงวันที่ 19 กันยายน 2546 เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูน่ำเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
23 กันยายน 2546

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2289-6059, 0-2271-4232-8 ต่อ 150
โทรสาร 0-2278-5469

ที่ ทส. 1009/ 10129

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

19 กันยายน 2546

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/6970 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2546

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ น. พส. 042/8/2546 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2546
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการตรวจสอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูน่ำเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พื้นที่ 18 ไร่ 68.69 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 8044 ประกอบด้วยอาคารโรงแรมสูง 4 และ 5 ชั้น 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 480 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ชัดเจนและครบถ้วน ต่อมาบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

2/ สำนักงาน...

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
20 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
20 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., LADYAO, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 9394370-4, 9395658-9, 5137674-5 FAX. 5134221

สำนักงาน สิ่งที่ส่งมาด้วย
เลขที่ 896 วันที่ 8 ส.ค. 2546
เวลา 13.00

น.พต.042/8/2546

8 สิงหาคม 2546

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 301 วันที่ 8 ส.ค. 2546
เวลา 14.00

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน **เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

อ้างถึง ตามหนังสือที่ ทส 1009/6970 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2546

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเพิ่มเติม จำนวน 18 เล่ม

ตามที่ **สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** ได้แจ้งให้ **บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด** จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการโรงแรม PHUKET GRACELAND RESORT & SPA ของ **บริษัท ภูน่าเกียรติ จำกัด** ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต นั้น บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้งเซอร์วิส จำกัด

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 8

ที่ ทส 1009/ 12948

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๖ พฤศจิกายน 2546

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA

เรียน กรรมการบริษัท ภูน่าเกียรติ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/ 12645 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2546

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ น. พต. 058/11/2546 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2546
2. เงื่อนไข ที่โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูน่าเกียรติ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูน่าเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พื้นที่ 18 ไร่ 68.69 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 8044 ประกอบด้วยอาคารโรงแรมสูง 5 ชั้น 1 อาคาร และอาคารห้องพัก 9 อาคาร จำนวนห้องพัก 448 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2546 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2546 มีมติให้โครงการประเมินผลกระทบด้านการจราจรโดยใช้ข้อมูลการจราจรในช่วง High Season ของถนนทวีวงศ์และถนนพระบารมี เมื่อโครงการแก้ไข

2/และ...

และเพิ่มเติมข้อมูลดังกล่าวและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจราจรตรวจสอบรายละเอียดแล้วว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการ ฯ จึงแจ้งให้ความเห็นชอบรายงาน ต่อมา บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณาดำเนินการตามมติคณะกรรมการฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจราจรตรวจสอบรายละเอียดรายงานฉบับดังกล่าวแล้วเห็นว่ามีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูน่าเกียรติ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการยึดถือปฏิบัติ และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 ทั้งนี้ โครงการจะต้องประสานให้ที่ปรึกษารวบรวมรายละเอียดทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศากร โฆษิตวัฒน์)
รองเลขาธิการ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245
โทรสาร 0-2278-5469

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
20 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
20 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., LADYAO, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 9894370-4, 9395658-9, 5137674-5 FAX. 5134221

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 1146
วันที่ 17 พ.ย. 2546
เวลา 9.45 น.

น.พ.058/11/2546

17 พฤศจิกายน 2546

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 467 วันที่ 17 พ.ย. 2546
เวลา 10.00 น.

เรื่อง ขอส่งเอกสารชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน **เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ชุด
2. เอกสารสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ **สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** ได้แจ้งให้ **บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด** จัดทำเอกสารชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม PHUKET GRACELAND RESORT & SPA ของ **บริษัท ภูน่าเกียรติ จำกัด** ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต นั้น บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำเอกสารฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งเอกสารดังกล่าวตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย จันทวัฒนาชาษร)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แสงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เงื่อนไขที่โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA
ของบริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พื้นที่ 18 ไร่ 68.69 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 8044 ประกอบด้วยอาคารโรงแรมสูง 5 ชั้น 1 อาคาร และอาคารห้องพัก 9 อาคาร จำนวนห้องพัก 448 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการรวมทั้งมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานโครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่า ได้รับความเดือดร้อนจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องได้พิสูจน์ทราบว่า เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายโดยไม่ชักช้า

หน้า 1 ทั้งหมด 1 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรม Phuket Grace Land Resort and Spa

ของ

บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด

ตั้งอยู่ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หน้า 1 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ ส-1 สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม Phuket Grace Land ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ควบคุมการก่อสร้างและจัดทำบริเวณต่างๆภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่สวยงาม	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	3. จัดทำรั้วหรือกำแพงล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้าง โดยใช้รั้วหรือกำแพงที่มีความสูงเพียงพออย่างน้อยเกินระดับสายตา	- รั้วรอบบริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	4. ในกรณีที่มีการร่วงหล่นของเศษหินและดินจากการขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ ให้ทำการเก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย	- ภายในและรอบๆ พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	- ปรับหน้าดินและอัดดินให้แน่น โดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
1.3 คุณภาพอากาศ	1. กำหนดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง U.S.EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และยังช่วยป้องกันการชำรุดเสียหายของผิวถนนอีกด้วย	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาการขนส่ง	- เจ้าของโครงการ
	2. ในการบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ร่วงหล่น หรือรั่วไหลของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่บรรทุกมาลงบนถนน	- รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการขนส่ง	- เจ้าของโครงการ
	3. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควันดำ	- เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ส-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5. อุปกรณ์เครื่องจักรที่หมุนแกว่งหรือเคลื่อนที่ได้ ต้องปรับให้ได้ศูนย์	- วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	6. ใช้น้ำมันหล่อลื่น ช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร	- วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	7. ไม่ใช้เครื่องจักร เครื่องยนต์ในอัตราที่เร็วเกินไป	- วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	8. เลือกใช้เครื่องจักร เครื่องยนต์ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆชนิดที่มีเสียงเบา และวางผังเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังให้ห่างไกลจากอาคารที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	- วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	9. ติดตั้งผ้าใบด้านนอกอาคารที่ก่อสร้างทุกด้าน โดยมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะที่ทำการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละอองและลดความเข้มของเสียง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	10. สร้างรั้วสังกะสีล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง และรั้วยังทำหน้าที่เป็นกำแพงกั้นเสียงด้วย	- บริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	11. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียง ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muffs ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- ไม่ให้มีการบุกรุกพื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	- รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
3.2 การใช้ไฟฟ้า	- การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้า สำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ ก่อสร้างให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยถูกต้องตามมาตรฐาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
3.3 การจัดการขยะมูลฝอย	1. เศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างจะต้องแยกเก็บรวบรวมกองไว้เป็น สัดส่วนภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งบางส่วนจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษคอนกรีตนำไปปรับถมพื้นที่ที่เป็นหลุมเป็นบ่อ ส่วนเศษเหล็ก และถุงปูนซีเมนต์นำไปขายได้ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ส-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2. รถบรรทุกควรลดความเร็วขณะที่ผ่านชุมชน และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และการจอดรถต้องจอดในพื้นที่ที่กำหนดไว้ภายในโครงการเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจร และเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	3. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องกระทำอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ตกลงบนเส้นทางสาธารณะ อันก่อให้เกิดความไม่เป็นระเบียบหรือความสกปรกของถนนและอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนนได้ โดยการใช้วัสดุปิดคลุมรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด	- เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	4. ควบคุมอัตราความเร็วของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (U.S.EPA. 1977) โดยเฉพาะเมื่อเข้าใกล้เขตชุมชน	- เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	5. จะต้องกำชับกวดขันพนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจร และกวดขันพนักงานขับรถไม่ให้มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามการดื่มสุราหรือของมึนเมาขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานขับรถ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	6. ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- รถบรรทุก	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	7. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	- เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	8. ทางเข้า-ออกของรถบรรทุกกำหนดให้ใช้ทางด้านถนนทวีวงศ์ทางด้านทิศเหนือ และหลีกเลี่ยงการใช้ทางเข้า-ออกทางถนนสาธารณะด้านทิศใต้ที่ติดกับสุสานอิสลาม	- ทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. วางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติแก่คนงาน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยพร้อมคอยสอดส่องดูแลความประพฤติของคนงาน	- คนงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	2. พิจารณาคัดเลือกคนงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นลำดับแรก	- คนงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	3. ห้ามมิให้คนงานเข้าไปรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่สุสานอิสลาม	- สุสานอิสลาม	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ส-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ห้ามไม่ให้ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ พร้อมเขียนข้อความ "*เขตก่อสร้างอันตรายห้ามเข้า*" ให้เห็นโดยชัดเจน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	5. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานก่อสร้าง เช่น Ear Plugs, Ear Muffs, แว่นตานิรภัย, หน้ากากกันฝุ่น, หมวกกันกระแทก, ถุงมือ รองเท้ากันกระแทก และอื่นๆให้เหมาะสมกับประเภทของงาน และมีจำนวนเพียงพอเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	6. จัดเตรียมเวชภัณฑ์ปฐมพยาบาลต่างๆ เช่น สำลี ผ้าพันแผล ยาฆ่าเชื้อโรค ยาแก้ปวด และแก้ไข้ เป็นต้น ไว้คอยบริการคนงานในเบื้องต้น สำหรับกรณีที่รุนแรงต้องนำส่งโรงพยาบาลทันที	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	7. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการว่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	8. กำหนดให้คนงานทุกคนแต่งกายให้รัดกุม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	9. การกระทำเพื่อปฏิบัติการใดที่จะเป็นอันตราย ต้องให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไปได้ถึงจะลงมือทำการก่อสร้างต่อไปทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
4.4 การป้องกันอัคคีภัย	1. สถานที่ก่อสร้างต้องสะอาดโปร่งตา มีความเป็นระเบียบ เพื่อสะดวกในการตรวจตรา การต่อสู้กับเพลิงที่เกิดขึ้น และการขนย้ายทั้งคนและวัสดุอุปกรณ์หนีออกจากโครงการ เมื่อเกิดไฟไหม้	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	2. ติดตั้งอุปกรณ์เตือนอัคคีภัย เช่น Heat Detector ที่ทำงานด้วยถ่าน ไฟฉายขนาดเล็ก และติดตั้งง่าย โดยติดตั้งไว้ ณ จุดที่เป็นมุมอับต่างๆ เช่น ห้องเก็บของบริเวณที่พักคนงาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	3. ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีไว้ที่บริเวณสำนักงานชั่วคราว และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น ให้มีจำนวนเพียงพอและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ส-2 สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม Phuket Grace Land ระยะเปิดดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	- ควบคุม ดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลาย	- ดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ และหญ้าคลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
1.3 คุณภาพอากาศ	- บริเวณห้องครัวทุกห้องต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และปล่องระบายควัน (Hood) เหนือเตาประกอบการ	- ภายในห้องครัว	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน	- จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ - ไม่มีผลกระทบด้านชีวภาพ				
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำฝนจากหลังคาอาคารไว้ใช้ เพื่อทดแทนและลดการใช้น้ำประปา	- ได้อาคารสระว่ายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	2. รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัย และพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดป้ายรณรงค์ชวนให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไว้ตามจุดต่างๆ ที่มีการใช้น้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ส-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8. บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยโดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ 1) ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบการปรับแต่งระบบในครั้งแรกเพียงครั้งเดียวตามที่มักจะปฏิบัติกันโดยทั่วไป จะทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ 2) ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะ ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำที่สุด และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 องศาเซลเซียส 3) ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำ และตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน 4) พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่น โดยการอัดจารบี หรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลาในการทำงาน 5) ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด 6) ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคาร ว่ามีรูรั่ว ทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่	- ภายอาคาร	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
3.3 การจัดการขยะมูลฝอย	1. ให้พนักงานเก็บขนขยะทำการจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากจุดต่างๆที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำมารวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม เพื่อง่ายต่อการเก็บขนและป้องกันกลิ่นรบกวนทุกวัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	2. การเก็บมูลฝอยใส่ถุงไม่ควรให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันถุงขาด และให้มัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะที่	- ถุงใส่ขยะ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ส-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำที่มีปริมาตรกักเก็บอย่างน้อย 200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินในช่วงเวลา 3 ชั่วโมง ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งน้ำกักเก็บดังกล่าวสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการได้ เช่น นำมาใช้รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น	- บ่อหน่วงน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	4. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา	- ระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	5. พยายามปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่เป็นอ่าง ซึ่งการปลูกพืชปกคลุมผิวดินจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมน้ำได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
3.5 การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากบ่อเกรอะ ของอาคารโรงแรมและอาคารบริการพนักงานไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอตามปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้น	- บ่อเกรอะอาคารโรงแรม - บ่อเกรอะอาคารบริการ	- อย่างน้อยทุก 2 ปี - อย่างน้อยทุก 4 เดือน หรือ	- เจ้าของโครงการ
	2. จัดให้มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ โดยตักกากไขมันใส่ถุงพลาสติกสีดำ ปิดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป	- บ่อดักไขมัน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
3.6 การคมนาคมขนส่ง	1. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และป้ายทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก และตามถนนหน้าโครงการ ให้สามารถมองได้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกทั้ง 3 แห่ง และจัดระเบียบการจอดรถบริเวณที่จอดรถ เพื่อให้การเข้า-ออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว และเป็นระเบียบ ไม่เกิดขวางการจราจรผู้อื่น	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และที่จอดรถของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	3. ห้ามกระทำการใดๆ ในบริเวณพื้นที่จอดรถ ที่จะทำให้จำนวนที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน (112 คัน)	- พื้นที่จอดรถในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO.,LTD.

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

หน้า 13

E 9/4 : Phuket Grace Land\รายงาน\Table ส-2.doc

ตารางที่ ส-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่อาคาร	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	6. จัดทำแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ให้พร้อม ได้แก่ แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเพลิงไหม้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	7. จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	8. ประสานงานกับสถานีดับเพลิงป่าตอง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย เพื่อติดต่อได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่อาคาร	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	9. จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ และป้ายบอกในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร	- ภายในพื้นที่อาคาร	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
4.6 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1. ปลูกไม้ยืนต้น และไม้ดอกไม้ประดับในบริเวณที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 3,440 ตารางเมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	2. ดูแลรักษาต้นไม้ให้สวยงาม และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตาย	- พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	3. ควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่างๆของโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ (ดูรูปที่ 1) และให้สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO.,LTD.

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

หน้า 15

E 9/4 : Phuket Grace Land\รายงาน\Table ส-2.doc

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารชุดพักอาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารขนาดใหญ่พิเศษ โรงแรมและสถานที่พักตากอากาศ

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ .....

1. ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ.....
ของ ..... ประจำเดือน ..... สิ้นเดือน .....
พ.ศ. ..... ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ... ./..... ลงวันที่ .....
โครงการได้นำเสนอรายงานฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

2. รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อโครงการ .....
2. เจ้าของโครงการ .....
   โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....
3. ที่ตั้งโครงการ .....
4. ลักษณะประเภทโครงการ .....
   .....
5. ขนาดพื้นที่โครงการ ..... ไร่/ตร.ม. (☐ มีแผนผังประกอบ ☐ ไม่มีแผนผัง)
6. ขนาดของโครงการ ..... ห้อง/หน่วย
7. จำนวนอาคาร ..... หลัง สูง ..... เมตร (..... ชั้น)

2.2 การบำบัดน้ำเสีย.....
.....
.....

2.3 การระบายน้ำ .....
.....
.....
.....

2.4 การจัดการขยะมูลฝอย.....
.....
.....
.....

2.5 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....
.....
.....
.....

3. แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด
- ระบุดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ	- ระบุวิธีการตรวจสอบตามมาตรฐาน	- ระบุตำแหน่งที่ทำการตรวจวัด พร้อมแผนที่หรือแผนผังประกอบ	- ระบุความถี่ที่กำหนดให้ทำการตรวจวัด	- ระบุช่วงเวลาที่โครงการทำการตรวจวัดตามแผนงาน

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข

ผู้จัดทำรายงานต้องทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ที่โครงการปฏิบัติจริงเปรียบเทียบกับมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้

จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดและการปฏิบัติงานจริง (ดังตัวอย่าง) พร้อมทั้งแสดงภาพถ่าย (ถ้ามี) หรือข้อมูลอื่นๆ ประกอบทุกข้อของมาตรการ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้หรือปฏิบัติไม่ครบให้ชี้แจงในช่องปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ .....

1) เงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข

2) เงื่อนไขของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข

หน้า.....3.....ทั้งหมด.....5.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

<u>ตัวอย่าง</u> ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
		pH	BOD	SS	TSS	TDS	Sulfide	TKN	Oil & Grease	อื่นๆ
ค่ามาตรฐาน[1]	← (ตามประเภทของแหล่งกำเนิด) →									

<u>ที่มา</u> : [1] ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2539)
เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร หรือ
ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

<u>ตัวอย่าง</u> ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
		Temp	pH	DO	BOD	Coli. Bacteria		NO_3-N	NH_3-N	อื่นๆ
						Total	Fecal			
ค่ามาตรฐาน[1]	← (ตามประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน) →									

<u>ที่มา</u> : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติ โดยมีข้อมูลต่างๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้เมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบตามที่เสนอแล้วเท่านั้น

หน้า.....4.....ทั้งหมด.....5.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

6. ภาคผนวก

ภาคผนวกของรายงานประกอบด้วย

- เอกสารอ้างอิงที่อ้างในเนื้อหารายงาน
- ใบรับรองผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- ข้อมูลภาคสนาม
- ภาพถ่ายการปฏิบัติงาน
- มาตรฐานที่ใช้อ้างอิง
- สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- สำเนาหนังสืออนุญาตการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการฯ
- อื่นๆ

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานการติดตามตรวจสอบที่ได้จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานจังหวัด จำนวน 2 ฉบับ และ CD-ROM 1 ชุด
2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ และ CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

หน้า 5 ตั้งแต่ 5 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๗๘๓๐

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ที่ TE ๕๓๐๘๘ ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก๐๐๑๓.๒/๑๕๑๗๐ ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๓
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) ของบริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกระทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม เดิมมีจำนวนห้องพัก ๔๘๐ ห้อง ขอขยายเพิ่ม ๑๔๐ ห้อง รวมทั้งสิ้น ๖๒๐ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ตได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๕๓ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ

ติดตาม...

ส่ง เจ้าหน้าที่รับ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ และโครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเมันท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ บุญประกับ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รับที่ 14013 วันที่ 13/10/53
เวลา 14.30 น.

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

ที่ ภก0013.2/ 19470

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนนริศร ภก 83000

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2006 วันที่ 21 ต.ค. 53
เวลา 13.00 น. รับ อินทร์ยากรณ์

19 ตุลาคม 2553

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)

กลุ่มโครงการบริการฯ
เลขที่ 1895 วันที่ 22/10/53

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/6347 ลงวันที่ 7 กันยายน 2553

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือขอส่งรายงานและเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) จำนวน 4 ฉบับ
2. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ชุด
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด จำนวน 6 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำเสนอความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) จำนวน 140 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ ต.ป่าตอง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต ของบริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด ซึ่งในรายงานฯ ระบุว่าเป็นโครงการประเภทโรงแรม ส่วนขยาย มีจำนวน 140 ห้องพัก จัดทำรายงานโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเมันท์ ให้จังหวัดภูเก็ต ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

-2-/บริษัท ไทยเอ็น...

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ได้เสนอรายงานและข้อมูลเพิ่มเติมมาให้พิจารณารายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 จังหวัดภูเก็ตโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 8/2553 เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2553 ได้พิจารณารายงานและข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานฯ ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย 2 จึงแจ้งมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) และโครงการต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเทวี อัครเดช)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด รักษาราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี ยงเจิดศ)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์/โทรสาร 0 7621 1067 ต่อ 14

สิ่งที่ส่งมาด้วย 3

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) ของบริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่เทศบาลเมืองป่าตอง อำเภอกระทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยห้องพักส่วนเดิม 480 ห้อง และห้องพักส่วนขยาย 140 ห้อง ที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ของบริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย) ของบริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการ หรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

จำนวน 1/32 หน้า

30 กันยายน 2553 ลงชื่อ ..... 30 กันยายน 2553 ลงชื่อ .....

(นายอิน ชำรงวิทวัสพงศ์, นายอาวร อุชชิน) เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
ช่วงก่อสร้าง **1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	- สภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่มีสภาพเป็นพื้นที่ราบ เนื่องจากจะมีการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานราก และชั้นใต้ดิน ถังเก็บน้ำใช้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย สระน้ำ และสระว่ายน้ำ และจะนำดินที่ขุดขึ้นมาบางส่วนมาใช้ในการปรับระดับพื้นที่เพื่อตกแต่งภูมิทัศน์ของโครงการ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ในระดับต่ำ	---	---
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน 1) ฝุ่นละออง	- การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ รวมทั้งการเปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย/ประกอบการที่อยู่ในเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง และที่อยู่ในบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ควบคุมรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะน้ำหนักบรรทุก ความเร็ว และการคลุมกระบะ - คลุมกระบะรถบรรทุกป้องกันการหกหล่นและฟุ้งกระจายของเศษวัสดุหรือดินบนเส้นทางขนส่ง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สผ. และเทศบาลเมืองป่าตองเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	กิจกรรมการก่อสร้างตัวอาคารอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างและดินของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนเส้นทางสาธารณะ - จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออก โดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถเพื่อทำความสะอาดไม่ให้มีดินติดล้อรถไปร่วงหล่นบนถนน - ถ้ามีดินหรือทรายตกหล่นบนถนนสาธารณะให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดถนนโดยไม่ชักช้า - หมั่นตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของรถบรรทุกให้สมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา และไม่ให้มีควันดำเกินเกณฑ์มาตรฐานของกฎหมาย - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - ถ้ามีการกองดิน หิน หรือทรายบนพื้นที่เป็นเวลานาน ให้ใช้พลาสติกหรือผ้าใบคลุมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - พรมน้ำผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมบนพื้นที่โครงการเพื่อให้ดินชื้นเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ กล่าวคือ พรมน้ำเมื่อผิวดินแห้ง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดภายในโครงการทุกวันก่อนเลิกงาน และจะมีการพรมน้ำก่อนทำการกวาดทุกครั้ง - พรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่องไปยังพื้นล่าง - จัดให้มีการคลุมอาคารที่ก่อสร้างให้มิดชิดตลอดความสูงของอาคารที่ก่อสร้าง และวัสดุที่ใช้คลุม ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ดี ป้องกันฝุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2) เสียง	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อผู้พักอาศัย/ประกอบการที่อยู่บริเวณสองฝั่งของเส้นทางรถวิ่ง - พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงแรมอีเต็น ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ส่วนขยายด้านทิศด้านทิศตะวันออกเพียง 10 ม. งานเตรียมพื้นที่ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดจะสามารถคำนวณระดับเสียงที่จะเกิดขึ้นที่โรงแรมอีเต็นได้ 64 dB (A) ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวมีค่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 dB(A) และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A) - ผู้ที่จะได้รับผลกระทบโดยตรง คือ คนงานก่อสร้างที่ทำงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีเสียงดังเป็นเวลานานจะทำให้ระบบการได้ยินได้รับความเสียหายได้	- กำหนดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการโดยลดความเร็วในเขตชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดเสียงแล้ว ยังเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ร่วมใช้รถใช้ถนนในเส้นทางดังกล่าวด้วย - ห้ามรถบรรทุกเร่งเครื่องและกดแตรโดยไม่จำเป็น - ทำการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการได้เฉพาะเวลา 09.00-16.00 น. เพื่อไม่ให้เสียงรถบรรทุกรบกวนเวลาพักผ่อนของประชาชนในเขตชุมชน - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำทั้งงานก่อสร้างและงานดิน - หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่มีเสียงดังพร้อมกัน - กำหนดบริเวณที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากกลุ่มอาคารพักอาศัยบ้านพักอาศัยบริเวณใกล้เคียงให้มากที่สุด - กำหนดให้กิจกรรมต่างๆ ที่มีเสียงดังดำเนินการในช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลา 07.00-17.00 น.ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ประชาชนส่วนใหญ่ออกไปประกอบอาชีพ หรือไปศึกษาเล่าเรียน หรือในกรณีที่มีการทำงานเกินเวลา 17.00 น. จะต้องเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ และต้องไม่เกินเวลาตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณัฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

TECO

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3) การสั่นสะเทือน	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการของรถบรรทุก อาจก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน และสร้างความเดือดร้อนรำคาญ และ/หรือก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารในบริเวณข้างเคียง	- เลือกใช้วัสดุหรือชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีการตัดแต่งมาจากโรงงานและที่หน้างานจะมีเฉพาะการประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อลดกิจกรรมที่มีเสียงดังที่หน้างาน - จัดหาเครื่องมือลดเสียง เช่น (Ear Plug) ที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดัง หรือคนงานที่ทำงานกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีเสียงดัง - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักรเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการในเขตชุมชนด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และน้ำหนักบรรทุกไม่เกินที่กฎหมายกำหนด ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดการสั่นสะเทือนแล้ว ยังเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ใช้รถใช้ถนนในเส้นทางดังกล่าวด้วย - ขุดคูบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก เพื่อลดการส่งผ่านคลื่นความสั่นสะเทือนระดับผิวดินจากการก่อสร้าง และคอยดูแลไม่ให้มีน้ำขังในคูดังกล่าว - กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างมีประกันภัยกับบริษัทประกันภัยที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อชดเชยค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบการขุดคูให้มีขนาดและความลึกตามที่ได้ออกแบบ และไม่ให้มีน้ำขังในคูดังกล่าว โดยติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเสียหายทางเจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และบริษัทประกันภัยจะดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณัฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

TECO

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- ทำการตรวจสอบสภาพของอาคารข้างเคียงร่วมกับเจ้าของอาคาร รวมทั้งถ่ายวิดีโอสภาพอาคารเพื่อเป็นหลักฐานสภาพของอาคารก่อนเริ่มการก่อสร้าง	ที่เกิดขึ้น และทำการซ่อมแซมหรือชดเชยความเสียหายตามสภาพความเป็นจริงโดยไม่ชักช้า โดยมีระยะเวลาในการรับผิดชอบและชดเชยความเสียหาย ตลอดระยะเวลาในการก่อสร้าง
1.3 ทรัพยากรดิน	- ปริมาณดินที่ขุดขึ้นมาเพื่อก่อสร้างฐานราก ชั้นใต้ดิน ระบบสาธารณูปโภค และสระว่ายน้ำมีปริมาตรประมาณ 7,350 ลบ.ม. จะนำมาปรับถมพื้นที่เพื่อตกแต่งภูมิสถาปัตย์ประมาณ 1,750 ลบ.ม. ส่วนที่เหลืออีก 5,600 ลบ.ม. จะขายให้กับผู้รับเหมางานขุดดิน ซึ่งถ้าไม่มีการจัดการดินที่ดีอาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน - การเปิดหน้าดิน ทำให้เกิดการกัดกร่อนของดิน (soil erosion)	- ในการก่อสร้างชั้นใต้ดิน ถังเก็บน้ำใต้ดินและระบบบำบัดน้ำเสียจะมีระบบป้องกันดินพังทลาย โดยใช้กำแพงกันดินซึ่งเป็น bracing และ Sheet pile และจะมีการถมทรายในช่องว่างระหว่างผนังกับ Sheet pile โดยรอบก่อนการรื้อถอน bracing และ Sheet pile เพื่อป้องกันดินเคลื่อนตัว - สำหรับการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากที่ลึกไม่มาก (< 1.0 ม.) ใช้วิธี open cut และขอบหลุมที่ขุดจะมีความชันไม่น้อยกว่า 1:1.5 - ขุดคูระบายน้ำรอบบริเวณที่มีการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน ฐานราก และระบบสาธารณูปโภคใต้ดินเพื่อป้องกันน้ำฝนไหลลงหลุมขุด และก่อให้เกิดการพังทลายของดิน - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดตามตรวจสอบการจัดให้มีคูระบายน้ำและบ่อพักตามที่ได้ออกแบบ
1.4 น้ำทะเล	- ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องส้วมคนงานซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 2.4 ลบ.ม./วัน ซึ่งทางผู้รับเหมาจะจัดเตรียมห้องส้วมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 120 ม. น้ำเสียจากห้องส้วมจะบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดความสามารถ 3 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด น้ำทิ้ง	- จัดสร้างห้องน้ำ- ห้องส้วม แยกชาย-หญิงที่ถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 4 ห้อง และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดความสามารถรับน้ำเสียได้ 3 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 120 ม. - ทำการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของผู้ผลิต เพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ - ตรวจสอบและดูแลห้องส้วมให้ถูกสุขอนามัยอยู่เสมอ	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	จากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 50 มก./ล. จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และริมถนนทวีวงศ์ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตอง ดังนั้นการก่อสร้างของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด	- จัดให้มีคนงานรับผิดชอบดูแลและทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ	
1.5 น้ำใต้ดิน	- การดำเนินการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอุทกธรณีและคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากแหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำประปาและน้ำจากรถบรรทุกน้ำ ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ - น้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ ซึ่งได้แก่ น้ำจากการล้างทำความสะอาดจะระบายลงบ่อพักภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ตกตะกอนและไหลซึมลงดินบางส่วน ส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และริมถนนทวีวงศ์ เนื่องจากน้ำเสียที่ซึมลงดินนั้นเป็นน้ำจากการทำความสะอาดมีค่าความสกปรกต่ำ ประกอบกับการกรองของเสียที่ผ่านชั้นดินก่อนจะถึงชั้นน้ำ ทำให้น้ำที่ซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินมีค่าความสกปรกลดน้อยลง ส่วนน้ำโสโครกจะมีการบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	---	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	- พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมือง ซึ่งโดยรอบเป็นอาคารพาณิชย์ โรงแรม และบ้านพักอาศัย ดังนั้นการก่อสร้างอาคารของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาบนบก	–	–
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- การก่อสร้างไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ชายหาดหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ บนชายหาด เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากชายหาดประมาณ 120 ม. โดยมีถนนทวีวงศ์ และที่ดินบุคคลอื่นคั่นอยู่ ดังนั้นการก่อสร้างของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	–	–
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 1) ที่ตั้งโครงการ	- มีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้		

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	1) กฎกระทรวงผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2548 ออกตามความใน พ.ร.บ.การผังเมือง พ.ศ. 2518 ที่ดินบริเวณหมายเลข 3.8 ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก มีข้อกำหนดการให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ พาณิชยกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการซึ่งเป็นโรงแรม จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดของผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 25482) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 120-284 ม. จัดอยู่ในบริเวณที่ 2 และ 3 3)กฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2532 โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 และ 4 4) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- ดำเนินการก่อสร้างอาคารให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายตามที่ได้ออกแบบ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ - โครงการจะใช้ทางหลวงหมายเลข 4029 (ถนนพระบารมี) ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ถนนเฉลิมพระเกียรติ และถนนทวีวงศ์ เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณจราจรสูงสุด 12.5 PCU/ชม. ซึ่งจะทำให้ค่า V/C เปลี่ยนแปลงจาก 0.18-0.49 เป็น 0.19-0.50 ซึ่งระดับความคล่องตัวของการจราจรยังคงมีความคล่องตัวอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากเช่นเดิม	- กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชน และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งไม่บรรทุกเกินอัตราการบรรทุกที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีผ้าใบคลุมกระบะรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ และเศษดินอันอาจจะก่อ ให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้รถใช้ถนน - ให้ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันดินติดล้อรถมาเกหล่นบนถนนสาธารณะ - ในกรณีมีเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นบนถนนสาธารณะ ให้จัดส่งคนงานไปเก็บกวาดทำความสะอาดในทันทีที่สามารถกระทำได้ - วางแผนการจัดการจราจรป้องกันการจอดรถบนพื้นที่สาธารณะโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกของอาคารข้างเคียง - ไม่กองวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างบนพื้นที่สาธารณะเพื่อป้องกันการกีดขวางทางสัญจร	- ติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาในการก่อสร้าง
3.3 การใช้น้ำ	- ปริมาณความต้องการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างมีค่าประมาณ 5.6 ลบ.ม./วัน ซึ่งผู้รับเหมาจะทำการซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำ ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ของชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- จัดให้คนงานก่อสร้างมีน้ำสะอาดใช้อย่างเพียงพอและเหมาะสม - กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด และไม่เปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ต้องการใช้น้ำ - จัดให้มีกระบะหรือภาชนะสำหรับล้างอุปกรณ์ เพื่อที่จะสามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก และประหยัดน้ำกว่าวิธีการล้างอุปกรณ์ทีละชิ้นจากก๊อกน้ำโดยตรง	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำถ้าพบว่าการรั่วไหลให้รีบดำเนินการซ่อมแซม

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- ตรวจสอบระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำเป็นประจำ ถ้าชำรุดมีการรั่วไหลของน้ำให้รีบดำเนินการซ่อมแซม	
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงการก่อสร้าง มีปริมาตรประมาณ 3.6 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด 1.2 ลบ.ม./วัน และน้ำโสโครก 2.4 ลบ.ม./วัน ซึ่งถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีบ่อพักพร้อมคูระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด ส่วนที่เหลือระบายลงท่อระบายน้ำหน้าพื้นที่โครงการ - จัดสร้างห้องส้วมชาย-หญิง ที่ถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 4 ห้อง - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศขนาด 3 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำโสโครกจากห้องส้วม 2.4 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำที่เข้าสู่โรงบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ - ตรวจสอบและดูแลห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ กำชับคนงานให้ทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ	- ตรวจสอบการจัดให้มีบ่อพัก คูระบายน้ำ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และถังบำบัดน้ำเสียตามที่ได้ออกแบบ
3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างไหลบ่าเข้าพื้นที่ข้างเคียงอาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม	- จัดให้มีคูระบายน้ำพร้อมบ่อพักตะกอน รอบบริเวณก่อสร้างเพื่อดักน้ำหลาก - จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในคูน้ำและบ่อพักตะกอนเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ตรวจสอบการจัดให้มีบ่อพัก และคูระบายน้ำตามที่ได้ออกแบบ
3.6 การจัดการมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างมีปริมาตรประมาณ 0.24 ลบ.ม./วัน ซึ่งถ้าการจัดการขยะมูลฝอยไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนข้างเคียง	- จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างจุดละ 2 ถัง (ถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง) - สอดส่องดูแลไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยนอกถังขยะและนอกพื้นที่โครงการ และจัดให้มีถังขยะอย่างเพียงพอเพื่อไม่ให้ขยะล้นถัง	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดตามตรวจสอบให้มีการจัดคนงานรับผิดชอบการจัดการขยะมูลฝอยของโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดี สะอาด และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีการติดต่อประสานงานกับเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีคนงานรับผิดชอบการเก็บรวบรวมขยะ มีการแยกประเภทขยะ ณ แหล่งกำเนิด และอำนวยความสะดวกแก่พนักงานจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองป่าตองเวลามาจัดเก็บขยะไปทำการกำจัด - สำหรับขยะก่อสร้างให้ทำการแยกขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ออกจากขยะที่ต้องกำจัด - ผู้รับเหมาหาแหล่งทิ้งขยะก่อสร้างที่เหมาะสม และให้มีหนังสือยินยอมจากเจ้าของที่ดินที่มีการนำเศษวัสดุไปถมที่ดิน	
3.7 การใช้ไฟฟ้า	- ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างมีค่าน้อยมากและอยู่ในขีดความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง - การใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร - การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าที่ไม่ถูกต้อง อาจก่อให้เกิดการลัดวงจรที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้	- กำชับคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - ตรวจสอบการใช้ไฟฟ้าของคนงาน โดยเฉพาะการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าลัดวงจร - การติดตั้งอุปกรณ์ และการจ่ายไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานฯ	- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพสายไฟและอุปกรณ์ใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- ความประมาทและรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของคนงานในการจัดเก็บ และ/หรือใช้สารไวไฟหรือวัตถุไวไฟ ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็กและตัดเหล็ก รวมทั้งการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือวางไว้ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งในกรณีฉุกเฉินจะสามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวก - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเข้มงวดในการใช้และจัดเก็บสารไวไฟ การเชื่อมและตัดเหล็กของคนงาน การต่อสายไฟฟ้าและการใช้ไฟฟ้าเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดตามตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพดีพร้อมสำหรับใช้งานอยู่เป็นประจำ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดการสร้างงานและเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของพื้นที่ นอกจากนี้การก่อสร้างก่อให้เกิดการลงทุน และการซื้อขายวัสดุก่อสร้างต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ในการตกแต่งห้องพัก จะส่งผลไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการมีข้อห่วงกังวลในด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง การสั่นสะเทือน การคมนาคม และความปลอดภัยของชุมชน - กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ ถ้าไม่มีการจัดการและควบคุมที่ดี - ชุมชนที่อยู่ข้างเคียงบ้านพักคนงานได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ถ้าไม่มีการควบคุมดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างที่ดี	---	---
		- ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด - โครงการติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาการดำเนินงาน มาตรการฯ ที่สำคัญ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ - ทางโครงการประสานกับผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียง รับฟังปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการ และดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด - ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศแสดงรายละเอียดโครงการโดยสังเขป พร้อมเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้บริเวณหน้าโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- ผู้รับเหมาจะต้องมีมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อนบ้านโดยเฉพาะเสียงดัง เมาสุรา ลักขโมย เป็นต้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างเพื่อคอยดูแลสอดส่อง และควบคุมคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนข้างเคียง	
4.2 การสาธารณสุข	- จังหวัดภูเก็ตมีสถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชนอย่างเพียงพอ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการที่มีคนงานจำนวน 80 คน เข้ามาอยู่ในพื้นที่และเข้าใช้บริการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการให้บริการสาธารณสุขของพื้นที่ - กิจกรรมการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ที่พักอาศัยอยู่โดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ - เสียงดังรบกวนอาจทำให้เกิดความรำคาญ และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน กลิ่นเหม็นรบกวน และแหล่งเพาะพันธ์เชื้อโรคจากระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม และโรคติดต่อจากคนงานต่างด้าวที่เป็นพาหะนำโรค เป็นต้น	- ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะในประเด็นการควบคุมฝุ่นละออง เสียงดัง การจัดการสุขาภิบาล และการควบคุมโรคติดต่อ - การรื้อถอนห้องส้วมของคนงานก่อสร้างจะต้องมีการสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังเกรอะ และทำการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณดังกล่าว รวมทั้งฝังกลบปรับระดับพื้นที่ให้เสมอกับระดับพื้นที่ข้างเคียง	–

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- อุบัติเหตุจากการทำงานอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- จัดให้มีเครื่องเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงทีเมื่อประสบอุบัติเหตุ และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่โครงการไว้ในสำนักงานสนาม เพื่อติดต่อในกรณีฉุกเฉินและมีรถพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ตลอดเวลาทำงาน - ก่อสร้างรั้วสังกะสีชั่วคราวรอบบริเวณก่อสร้างสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. และติดป้าย "เขตก่อสร้าง อันตรายห้ามเข้า" - ติดตั้งแผงกันวัสดุหล่นที่มีความมั่นคงแข็งแรง รอบอาคารที่ก่อสร้าง และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ - ใช้นั่งร้านเหล็กสำหรับการก่อสร้างเพื่อความแข็งแรงและปลอดภัย - สำหรับอาคารที่ก่อสร้างต้องจัดทำบันไดทางขึ้น-ลงสำหรับคนงานและผู้เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือนเพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - ติดตั้งสัญญาณไฟ เพื่อให้สัญญาณแก่คนงาน หรือบุคคลอื่นให้ทราบถึงอาณาเขตบริเวณก่อสร้างในเวลากลางคืน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำป้ายแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุของคนงานก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- จัดหาเครื่องมือลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) ที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังโดยเฉพาะที่ทำงานกับอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กบไฟฟ้า สว่านไฟฟ้า เป็นต้น กำชับให้คนงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนแต่งกายรัดกุมและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน - ไม่กองวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างรวมทั้งจอดรถของโครงการในพื้นที่สาธารณะกีดขวางทางสัญจร - ทำการตรวจสอบเครื่องจักรในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการใช้งานและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือในบริเวณก่อสร้าง ณ จุดที่สามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวก - จัดให้มีเวรยามเพื่อรักษาความปลอดภัยและช่วยดูแลการจราจรในบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ รวมทั้งบนถนนหน้าโครงการ - กำหนดให้การก่อสร้างช่วงกลางวัน (08.00 – 17.00 น.) หรือกรณีที่มีการทำงานเกินเวลา 17.00 น. จะต้องเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ และต้องไม่ก่อสร้างเกินเวลาที่กฎหมายกำหนด ● ระบบสุขาภิบาลของบ้านพักคนงาน - ที่ตั้งบ้านพักคนงานควรอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างน้อย 50 เมตร	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- จัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง โดยต้องมีลักษณะ/คุณสมบัติเทียบเท่า หรือไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในแนวทางในการจัดสวัสดิการที่พักอาศัยชั่วคราวของลูกจ้างในกิจการก่อสร้างของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย - จัดให้มีน้ำสะอาดใช้อย่างเพียงพอ และกำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด รวมทั้งตรวจสอบระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำถ้าชำรุดมีการรั่วไหลของน้ำให้รีบดำเนินการซ่อมแซม - จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม แยกชาย-หญิง โดยมีสัดส่วนไม่มากกว่า 20 คน/ห้องส้วม 1 ห้อง - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และในกรณีที่ใช้บ่อเกรอะ-บ่อซึม จะต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 30 เมตร - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดบริเวณบ้านพักคนงานอย่างเพียงพอ แยกเป็น ถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง และรวบรวมขยะไว้ในพื้นที่ที่กำหนดก่อนที่จะเก็บขนไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองป่าตอง - ขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับบ้านพักคนงาน กำชับคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและตรวจสอบการใช้ไฟฟ้าของคนงาน โดยเฉพาะการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าลัดวงจร	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือในบริเวณบ้านพักคนงาน และจัดเก็บในบริเวณซึ่งในกรณีฉุกเฉินจะสามารถหยิบไปใช้งานได้โดยสะดวก - สำหรับคนงานต่างชาติให้รับเฉพาะคนงานที่มีใบอนุญาตทำงาน และในกรณีที่พบว่าคนงานมีโรคติดต่อให้ทำการดูแลให้คนงานได้รับการรักษาที่ถูกต้อง และเหมาะสมรวมทั้งไปพบเจ้าหน้าที่ตามนัดหมาย	
4.4 ทัศนียภาพ	- ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่จะเป็นผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น	- จัดสร้างรั้วสังกะสีชั่วคราวรอบบริเวณก่อสร้างสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. - ดูแลและจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดการเก็บกองวัสดุจากการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ - ไม่กองวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างรวมทั้งจอดยานพาหนะในพื้นที่สาธารณะ	- ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
ช่วงดำเนินการ **1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	- การดำเนินการโครงการ ซึ่งเป็นธุรกิจโรงแรมไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศของพื้นที่	---	---
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน 1) ฝุ่นละออง	- การดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ พื้นที่ซึ่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุม จะมีการปลูกหญ้าหรือต้นไม้ปกคลุม	---	---
2) เสียงและการสั่นสะเทือน	- กิจกรรมหลักของโครงการคือเพื่อการพักอาศัยจึงไม่ได้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียง และความสั่นสะเทือน	---	---
1.3 น้ำทะเล	- น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และถนนทวีวงศ์ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตอง ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล	---	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าหน้าที่งานป่าไม้ดาวโร

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 น้ำใต้ดิน	- แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะได้มาจากน้ำประปาของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต แต่ถ้าในกรณีที่น้ำประปามีปริมาณไม่เพียงพอ ทางโครงการจะซื้อน้ำของรถบรรทุกน้ำเข้ามาเสริม สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมของโครงการจะมีการบำบัดเบื้องต้นก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และถนนทวีวงศ์ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองเพื่อทำการบำบัดต่อไป ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุทกวิทยาของน้ำใต้ดินและคุณภาพของน้ำใต้ดิน	---	---
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาบนบก	- เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตองที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง และพื้นที่โดยรอบเป็นย่านพาณิชยกรรมและพักอาศัย ไม่มีสภาพนิเวศวิทยาบนบกตามธรรมชาติ ดังนั้นเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จึงไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อสภาพนิเวศวิทยาบนบก	---	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	- ผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำขึ้นอยู่กับระดับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดฯ สำเร็จรูป น้ำทิ้งจากระบบฯ จะมีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. และระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และถนนทวีวงศ์ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตอง ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	---	---
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. รอบพื้นที่โครงการพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทะเล พื้นที่พาณิชยกรรม/โรงแรม/รีสอร์ท และพื้นที่พักอาศัย ตามลำดับ การดำเนินโครงการจะทำให้การใช้ที่ดินจากพื้นที่ว่างมาเป็นโรงแรมแต่ก็ไม่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาพรวมเปลี่ยนแปลง - การดำเนินการโครงการที่มีการประกอบกิจการโรงแรม 620 ห้อง ภัตตาคาร ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ค็อฟฟี่ช็อป บาร์ ล็อบ จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 4 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551	---	---
		- ออกแบบอาคาร ให้มีความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ของกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของโครงการคาดว่าจะมีค่าสูงสุด 51 PCU/ชม. ซึ่งจะทำให้ค่า V/C บนโครงข่ายการจราจรโดยรอบพื้นที่โครงการเพิ่มจากปัจจุบันที่มีค่าอยู่ในช่วง 0.13-0.49 ไปเป็น 0.14-0.50 ซึ่งจัดว่าสภาพการจราจรยังคงมีความคล่องตัวในระดับดีและดีมากเช่นเดิม ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรบนถนนโครงข่ายโดยรอบโครงการ	- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ในพื้นที่โครงการ(ส่วนขยาย) 51 คัน - จัดให้มีเวรยาม ซึ่งนอกจากเพื่อการรักษาความปลอดภัยแล้วยังช่วยดูแลการจราจรในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบนถนนด้านหน้าโครงการอีกด้วย - จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์การจราจรบริเวณที่จำเป็นภายในพื้นที่โครงการ เช่น ติดตั้งกระจกโค้งบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ มีป้ายจำกัดความเร็วภายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นต้น	
3.3 การใช้น้ำ	- น้ำใช้ของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายมีค่าประมาณ 596 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ตที่มีปริมาณน้ำจำหน่าย 55,000 ลบ.ม./วัน โดยน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นเพียงร้อยละ 1.08 ของปริมาณน้ำจำหน่าย - การใช้น้ำประปาของโครงการจะกระทบต่อผู้ใช้น้ำบริเวณปลายท่อ - การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ	- จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาดบรรจุ 320 ลบ.ม. (น้ำใช้ 150 ลบ.ม. และน้ำสำรองดับเพลิง 170 ลบ.ม.) บริเวณใต้ดินหน้าอาคาร E ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 1 วัน ในกรณีที่การจ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคภูเก็ตขัดข้อง - ในกรณีที่น้ำประปาไหลอ่อนในช่วงที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (6.00-9.00น. และ18.00-20.00น.) ให้โครงการงดการเปิดน้ำเข้าถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินในช่วงเวลาดังกล่าว - ในกรณีที่มีการขาดแคลนน้ำประปา โครงการจะซื้อน้ำใช้จากรถบรรทุกน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ แล้วทำการปรับปรุงคุณภาพด้วยการกรองและเติมคลอรีน เพื่อใช้เป็นน้ำใช้ของโครงการ	- ตรวจสอบสภาพของเส้นท่อน้ำประปา ก๊อกน้ำ หากพบข้อบกพร่องจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขเป็นประจำตามความเหมาะสม - ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ● จุดเก็บตัวอย่าง ▪ ก๊อกน้ำที่อ่างล้างหน้าในห้องพักแขกสลับกันไป ● ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัด ▪ pH ▪ คลอรีนตกค้าง ▪ Total Coliform Bacteria ▪ Fecal Coliform Bacteria

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ช้ารงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
			● ความถี่ ▪ เดือนละครั้ง ยกเว้นคลอรีนตกค้างให้ดำเนินการทุกสัปดาห์
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตอง ดังนั้นการจัดการน้ำเสียของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายจึงเป็นการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นด้วยระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. - ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจะลดลงถ้าไม่มีการดูแล และบำรุงรักษาระบบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	- จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากบ่อเกรอะของแต่ละอาคารไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดฯ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ - ปฏิบัติตามคู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด - หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ ตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบระบบหรืออุปกรณ์	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ● จุดเก็บตัวอย่าง ▪ บ่อตรวจสภาพน้ำ ● ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัด ▪ pH ▪ BOD ▪ SS ▪ น้ำมันและไขมัน ● ความถี่ ▪ ทุกเดือน
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- การพัฒนาโครงการทำให้อัตราการระบายน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายเพิ่มขึ้นจาก 0.0561 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.1260 ลบ.ม./วินาที ซึ่งถ้าไม่มีการควบคุมการระบายน้ำที่เหมาะสม น้ำหลากจากพื้นที่โครงการจะไหลบ่าเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 185 ลบ.ม. เพื่อชะลอน้ำเป็นการชั่วคราวก่อนทยอยระบายน้ำออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำในอัตรา 0.055 ลบ.ม./วินาที เข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนภาระจำยอม และริมถนนทวีวงศ์ - ทำความสะอาดราง/ท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำอย่างน้อยทุก 3 เดือน โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	- ตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ● ความถี่ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	- ปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดของโครงการ (คำนวณจากข้อมูลของโครงการส่วนเดิม)	- จัดให้มีการแยกขยะตามชนิดของขยะ เช่น ขยะแห้ง ขยะเปียก เศษอาหาร ขยะ recycle และขยะอันตราย	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ช้ารงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	ประกอบด้วยขยะเปียก 0.78 ลบ.ม./วัน ขยะแห้ง 0.52 ลบ.ม./วัน เศษอาหาร 65 ลิตร/วัน ขยะนำกลับมาใช้ใหม่ 129 กก./3 วัน ขยะอันตราย 1.29 ลบ.ม./เดือน ถ้าการจัดการของโครงการไม่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ถังขยะที่ใช้ให้มีตัวหนังสือระบุชนิดของขยะที่ข้างถัง เพื่อความสะดวกของผู้ทิ้งขยะและใช้ถุงขยะชนิดหนาสวมไว้ด้านในของถังขยะ เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บขนขยะมายังห้องพักขยะ และเพื่อความสะดวกของผู้เก็บรวบรวมขยะ - การคัดแยกขยะออกเป็นขยะเปียก-ขยะแห้ง-ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย จะทำ ณ แหล่งกำเนิด - การจัดเก็บขยะในถุงขยะไม่ควรให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุง และให้มัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการหกรั่วของขยะก่อนนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ เพื่อรอให้รถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองป่าตองมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป - โครงการจะนำหลัก 3Rs ซึ่งประกอบด้วย การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) มาใช้เป็นมาตรการลดปริมาณขยะ - ห้องพักขยะแยกออกเป็นห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง โดยแต่ละห้องมีขนาดพื้นที่ประมาณ 7.44 ตร.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะได้ 9 และ 14 วัน ตามลำดับ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณัฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะของรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองป่าตอง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และการเป็นแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะของโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ และหนู - น้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียรวมกับน้ำเสียจากกิจกรรมอื่นๆ และเข้าสู่บ่อเกรอะของโครงการส่วนเดิม - ติดต่อประสานงานกับทางเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยทุกวันสำหรับขยะมูลฝอยแห้งและเปียก - ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามาเก็บขนขยะนำกลับมาใช้ใหม่เป็นประจำทุก 3 วัน (~ 129 กก.) - เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เข้ามารับเศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์ทุกวัน (~ 65 ลิตร) - ขยะอันตราย ทางโครงการจะได้นำไปกำจัดที่เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ตเป็นประจำทุกเดือน	
3.7 ระบบไฟฟ้า	- การใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์	จัดให้มีมาตรการในการประหยัดพลังงาน ดังนี้ (1) ในการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และถูกต้องตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้ - ออกแบบดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบอลูมิเนียม เพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆ โดยจัดให้ได้ความสว่างเฉลี่ยตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน	- ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าของโครงการ ● ความถี่ทุก 6 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณัฐวรรณ จำลองกาศ)

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- ออกแบบให้ใช้หลอดไฟฟ้าที่เป็นหลอดรุ่นใหม่ชนิดประหยัดพลังงานและให้ความสว่างของหลอดสูงสุด เพื่อประหยัดการใช้พลังงาน - ออกแบบให้ใช้ Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนท์ ชนิด Low Loss เพื่อผลในการประหยัดพลังงาน - สำหรับไฟส่วนกลางและไฟฉุกเฉินในบางส่วนจะถูกควบคุมโดยระบบ Two Wire Remote ซึ่งสามารถควบคุมโปรแกรมการใช้ไฟแสงสว่างได้ตามต้องการ (2) กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟอย่างสม่ำเสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะที่หลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลงและเพื่อที่จะสามารถให้แสงสว่างได้เต็มที่ (3) จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และกำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ไฟแม้จะเป็นช่วงที่ไม่ต้องการใช้ไฟในระยะสั้น ๆ (4) การเข้า-ออกห้องพักใช้ระบบ key card ซึ่งไฟฟ้าในห้องพักจะปิดโดยอัตโนมัติเมื่อดึง card ออกจากช่องเสียบ และแขกออกจากห้องพัก	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป้องไม้ถาวโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- กิจกรรมหลักของโครงการคือเป็นโรงแรมซึ่งจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยเป็นจำนวนมาก การเกิดอัคคีภัยจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ดังนี้ 1) ระบบน้ำดับเพลิง - ตู้สายน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ∅ 65 มม. พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด ∅ 25 มม. ยาว 30 ม. และภายในมีถังดับเพลิงแบบมือถือ ติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟ และโถงลิฟท์ของทุกชั้นทุกอาคาร - ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ติดตั้งทุกชั้นของทุกอาคาร - หัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็ว ติดตั้งไว้ภายนอกอาคารบริเวณด้านหน้าโครงการ - น้ำสำรองดับเพลิง มีการสำรองน้ำใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินหน้าอาคาร E ขนาดความจุ 170 ลบ.ม. จ่ายน้ำดับเพลิงในอัตรา 60 ลิตร/วินาที ได้นานประมาณ 47 นาที 2) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - แผงควบคุม ระบบ Micro processing Control และระบบสัญญาณ การควบคุมทั้งหมดใช้ระบบ Multiplexing Technique พร้อมด้วย Graphic Annunciator และแบตเตอรี่สำรองพลังงานใช้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ชม. - อุปกรณ์ตรวจจับ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟและอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ตลอดจนสถานีแจ้งเหตุ	- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง ● ความถี่ ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต - ตรวจสอบแผงบอกความร้อนและควันบน เครื่องตรวจจับว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ● ความถี่ ตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป้องไม้ถาวโส

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		3) ป้ายบอกทางหนีไฟ ติดตั้งบริเวณทางเดินอาคารห้องพัก หน้าบันได และห้องอาหาร 4) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) ชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชม. ติดตั้งบริเวณบันได ทางเดินของอาคาร บริเวณที่จอดรถ สำนักงาน และทางเดินต่างๆ 5) จุดรวมคน มีพื้นที่ 395 ตร.ม. อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร B และ C คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมคนต่อผู้พักอาศัยของโครงการ 395 / 380 = 1.03 ตร.ม./คน 6) แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ โครงการจะมีการซ้อมอพยพหนีไฟร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ภายในห้องพักมีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้และแผนที่เส้นทางหนีไฟ	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	- การดำเนินโครงการเป็นอาคารพักอาศัยและโรงแรมซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะในส่วนของการจ้างงาน - ชุมชนข้างเคียงมีข้อห่วงกังวลว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านฝุ่นละออง ขยะมูลฝอย จราจร มลภาวะทางเสียง ความสั่นสะเทือน และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ให้พิจารณาจ้างคนในท้องถิ่นก่อน - คิดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขในด้านฝุ่นละออง เสียงดัง ขยะมูลฝอย การจราจร ความสั่นสะเทือน และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างเคร่งครัด	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณัฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.2 การสาธารณสุข	- โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตองซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์และบุคลากรเพียงพอทั้งในส่วนของรัฐและเอกชน และการคมนาคมที่สะดวกรวดเร็ว ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อการสาธารณสุขของพื้นที่ - กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ ได้แก่ เสียงดังจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ มลพิษจากยานพาหนะก่อให้เกิดโรคทางเดินหายใจ โรคลีจิโอแนร์จากอากาศที่ปนเปื้อนเชื้อลีจิโอเนลลา และกลิ่นเหม็นรบกวนและโรคระบบทางเดินอาหารจากการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสม	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดในด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านเสียง - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. ด้านคุณภาพอากาศ - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้นสามารถดูดซึม CO_2 ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคาย O_2 ออกสู่บรรยากาศ - ติดป้ายห้ามติดเครื่องยานพาหนะทิ้งไว้ที่บริเวณลานจอดรถ และกำชับให้รปภ.ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ปฏิบัติตาม Check list ของ EU ที่กำหนดแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรคลีจิโอแนร์ สำหรับโรงแรมและสถานที่พักต่างๆ และประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย ด้านขยะมูลฝอย - ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการภายในโครงการ มีการแยกขยะและทิ้งขยะลงในถังขยะแยกตามประเภทของขยะ เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางเทศบาลฯ ต้องนำไปกำจัด	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณัฐวรรณ จำลองกาศ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		- จัดให้มีถังขยะแยกประเภท ประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล วางไว้ที่บริเวณต่างๆ ในปริมาณที่เหมาะสม โดยถังขยะแต่ละประเภทจะมีตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนระบุประเภทของขยะ เช่น ถังเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล ภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ข้างใน โดยให้ใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บรวบรวมและขนย้ายไปที่ห้องพักขยะ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด ทำการเก็บขนขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกอาคารมาไว้ที่ห้องพักขยะทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น - การเก็บขยะในถุงเก็บขยะไม่ควรมีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไปเพื่อป้องกันถุงฉีกขาดหรือชำรุด มัดปากถุงให้แน่น ป้องกันการหกรั่วของขยะและนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ - จัดให้มีห้องพักขยะแห้ง และขยะเปียก ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ 9 และ 14 วัน ตามลำดับ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ห้องพักขยะเปียกเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะอันก่อให้เกิดกลิ่น - ประสานงานกับเทศบาลฯ ให้เข้ามาเก็บขนขยะจากห้องพักขยะทุกวัน สำหรับขยะเปียกและขยะแห้ง เพื่อป้องกันขยะตกค้าง - ทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะของรถเก็บขนขยะของเทศบาลฯ เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และการเป็นแหล่งอยู่อาศัยและเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณัฐวรรณ จำลองกาศ)

ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)(ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การเกิดอุบัติภัย (ไฟไหม้ แผ่นดินไหว และสึนามิ) ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	- ทางโครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว สึนามิ และไฟไหม้ โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน - ภายในห้องพักทุกห้องจัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยและแผนฉุกเฉิน ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติหน้าที่และผู้รับผิดชอบในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการติดตามข่าวสารทางทีวี-วิทยุ และคอยให้ข้อมูลแขกที่เข้าพัก - จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ซึ่งจะส่งเสียงดังทั่วบริเวณโครงการ เพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ - จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหว และสึนามิ - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำและกับหน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง	
4.4 ทัศนียภาพ (1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบของอาคาร	- การออกแบบที่ไม่กลมกลืนและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่จะเป็นการทำลายทัศนียภาพของพื้นที่	- ออกแบบโครงการโดยคำนึงถึงสภาพธรรมชาติของพื้นที่ มีการตกแต่งสภาพพื้นที่ให้มีความเขียวขจี ร่มรื่นเย็นสบาย โดยการปลูกต้นไม้	---
(2) พื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวและสระน้ำทำให้โครงการดูร่มรื่นเย็นสบาย และช่วยลดความร้อนของอาคาร	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการ ประมาณ 1,582.56 ตร.ม. ซึ่งมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,163 ตร.ม.ทำให้มีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงาน 4.16 ตร.ม./คน - บำรุงรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามและเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอิน ธำรงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายณัฐวรรณ จำลองกาศ)

ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.น้ำใช้ - ระบบจ่ายน้ำใช้	- ระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำ	- การรั่วซึมหรือแตกของท่อหรือก๊อกน้ำ	- สังเกตสภาพ หากพบข้อบกพร่องจะดำเนินการแก้ไขทันที	- ทุกสัปดาห์	บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด
- คุณภาพน้ำใช้	- ก๊อกน้ำที่อ่างล้างหน้าในห้องพักแขกสลับกันไป	- pH - คลอรีนตกค้าง - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ของ APHA และ AWWA	- เดือนละครั้ง ยกเว้นคลอรีนตกค้างให้ดำเนินการทุกสัปดาห์	บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อตรวจสภาพน้ำก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	- pH - BOD - SS - น้ำมันและไขมัน	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ของ APHA และ AWWA	- เดือนละครั้ง	บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด
3. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจเช็คระบบระบายน้ำ	- การอุดตันของท่อระบายน้ำ, การชำรุดของเครื่องสูบน้ำ	- ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ	- ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด
4. ระบบไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าของแต่ละอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ	- ทุก 6 เดือนหรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต	บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด
5. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัยของแต่ละอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต	บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

(นายอนิ ธารงวิทวัสพงศ์ , นายถาวร อุชชิน)
เจ้าของโครงการ

(นายณฐวรรณ จำลองพาศุ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณา หงอสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

แบบ ร.ร.๒

ทะเบียนเลขที่ ๑๐๙/๒๕๕๔

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๓๕/๒๕๖๔

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า **บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด**

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า **โรงแรม ภูเก็ตเกรซแลนด์ รีสอร์ทแอนด์สปา**

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) Phuket Graceland Resort & Spa

โรงแรมประเภท ๔ จำนวนห้องพัก ๖๐๐ ห้อง

สถานที่ตั้ง **๑๙๐ ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต**

ตั้งแต่วันที่ ๑ เดือน **มกราคม** พ.ศ. **๒๕๖๔** ถึง วันที่ ๓๑ เดือน **ธันวาคม** พ.ศ. **๒๕๖๘**

ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

ว่าที่ ร.ต.

(วิกรม จากที่)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

นายทะเบียน

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660719-208
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66072104
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 12/07/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Exist)**	TESTED DATE	: 13/07/2023 - 19/07/2023
SAMPLING DATE	: 12/07/2023	REPORTED DATE	: 19/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.75	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.74	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660719-209
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66072105
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 12/07/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Extend)**	TESTED DATE	: 13/07/2023 - 19/07/2023
SAMPLING DATE	: 12/07/2023	REPORTED DATE	: 19/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.83	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.17	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660821-197
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66082457
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/08/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Exist)**	TESTED DATE	: 16/08/2023 - 21/08/2023
SAMPLING DATE	: 15/08/2023	REPORTED DATE	: 21/08/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.51	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.04	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660821-198
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66082458
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/08/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Extend)**	TESTED DATE	: 16/08/2023 - 21/08/2023
SAMPLING DATE	: 15/08/2023	REPORTED DATE	: 21/08/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.34	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.08	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660927-236
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66092809
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 20/09/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Exist)**	TESTED DATE	: 21/09/2023 - 27/09/2023
SAMPLING DATE	: 20/09/2023	REPORTED DATE	: 27/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.70	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.50	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660927-237
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66092810
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 20/09/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Extend)**	TESTED DATE	: 21/09/2023 - 27/09/2023
SAMPLING DATE	: 20/09/2023	REPORTED DATE	: 27/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.54	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.43	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661025-247
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66103091
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 18/10/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Exist)**	TESTED DATE	: 19/10/2023 - 25/10/2023
SAMPLING DATE	: 18/10/2023	REPORTED DATE	: 25/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.68	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.20	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661025-248
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66103092
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 18/10/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Extend)**	TESTED DATE	: 19/10/2023 - 25/10/2023
SAMPLING DATE	: 18/10/2023	REPORTED DATE	: 25/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.44	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.20	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661122-233
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113398
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Exist)**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 22/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 22/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.45	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.00	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	> 23	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	16	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661122-234
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113399
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Extend)**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 22/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 22/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.02	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.00	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	23	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	6.9	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661221-178
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66123714
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/12/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Exist)**	TESTED DATE	: 16/12/2023 - 21/12/2023
SAMPLING DATE	: 15/12/2023	REPORTED DATE	: 21/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.89	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.90	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661221-179
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66123715
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/12/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water (Extend)**	TESTED DATE	: 16/12/2023 - 21/12/2023
SAMPLING DATE	: 15/12/2023	REPORTED DATE	: 21/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.70	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.02	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

ภาคผนวก ง

ผลวิเคราะห์น้ำทิ้งผ่านการบำบัด

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660719-207
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66072103
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 12/07/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 13/07/2023 - 19/07/2023
SAMPLING DATE	: 12/07/2023	REPORTED DATE	: 19/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{o}C /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.11	5.0 - 9.0
Suspended Solids /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ^{o} C	59	≤ 30
Sulfide /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	22.96	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	3.00	≤ 20
BOD /1	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	27.65	≤ 20
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ว-192 /2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by
(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by
(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660719-207
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66072103
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 12/07/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 13/07/2023 - 19/07/2023
SAMPLING DATE	: 12/07/2023	REPORTED DATE	: 19/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	360	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 262 mg/l)

Analyzed & Reviewed by _____ (Mr.Amnad Jarana) ว - 192 - ค - 0002 Laboratory Supervisor

Approved by _____ (Ms. Krittika Thongsombut) ว - 192 - ค - 0001 General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660821-196
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66082456
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/08/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 16/08/2023 - 21/08/2023
SAMPLING DATE	: 15/08/2023	REPORTED DATE	: 21/08/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{o}C /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.43	5.0 - 9.0
Suspended Solids /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ^{o} C	30	≤ 30
Sulfide /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.40	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	24.08	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.00	≤ 20
BOD /1	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	26.10	≤ 20
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ว-192 /2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660821-196
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66082456
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/08/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 16/08/2023 - 21/08/2023
SAMPLING DATE	: 15/08/2023	REPORTED DATE	: 21/08/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	338	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 192 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660927-235
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66092808
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 20/09/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 21/09/2023 - 27/09/2023
SAMPLING DATE	: 20/09/2023	REPORTED DATE	: 27/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{o}C /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.58	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ^{o} C	12	≤ 30
Sulfide /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	17.36	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.00	≤ 20
BOD /1	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	25.90	≤ 20
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ว-192 /2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by
(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by
(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660927-235
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66092808
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 20/09/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 21/09/2023 - 27/09/2023
SAMPLING DATE	: 20/09/2023	REPORTED DATE	: 27/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	426	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 252 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนสักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661025-246
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66103090
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 18/10/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 19/10/2023 - 25/10/2023
SAMPLING DATE	: 18/10/2023	REPORTED DATE	: 25/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{o}C /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.07	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ^{o} C	41	≤ 30
Sulfide /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	56.56	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.00	≤ 20
BOD /1	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	31.45	≤ 20
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ว-192 /2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by
(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Southern Lab & Engineering Co. Ltd.

Approved by
(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661025-246
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66103090
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 18/10/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 19/10/2023 - 25/10/2023
SAMPLING DATE	: 18/10/2023	REPORTED DATE	: 25/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	503	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 264 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661122-232
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113397
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 22/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 22/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{O}C /1	-	4500-H^{+} B. Electrometric Method	6.07	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ° C	55	≤ 30
Sulfide /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	7.74	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.80	≤ 20
BOD /1	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	32.00	≤ 20
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ว-192 /2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by
(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Southern Lab & Engineering Co. Ltd. LSB

Approved by
(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661122-232
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113397
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 22/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 22/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	368	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 266 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661221-177
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66123713
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/12/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 16/12/2023 - 21/12/2023
SAMPLING DATE	: 15/12/2023	REPORTED DATE	: 21/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{O}C /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.05	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids /1,2	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 ^{o} C	26	≤ 30
Sulfide /1	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.80	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	33.92	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.00	≤ 20
BOD /1	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	26.70	≤ 20
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ว-192 /2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by
(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by
(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661221-177
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66123713
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/12/2023
SAMPLING SOURCE	**: Effluent Water**	TESTED DATE	: 16/12/2023 - 21/12/2023
SAMPLING DATE	: 15/12/2023	REPORTED DATE	: 21/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	429	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 218 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Southern Lab & Engineering Co. Ltd. LAB

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

ภาคผนวก จ

ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661128-278
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113406
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Cooling Water**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 28/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 28/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Legionella spp.[B]	Per Liter	ISO 11731 : 2017	3,600	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

B : Analitical by Subcontractor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนสักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661128-279
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113407
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Consumption Water building 8**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 28/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 28/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Legionella spp.[B]	Per Liter	ISO 11731 : 2017	Not Detected	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

B : Analitical by Subcontractor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ฉ

ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนสักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660719-198
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66072106
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 12/07/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sunset)**	TESTED DATE	: 13/07/2023 - 19/07/2023
SAMPLING DATE	: 12/07/2023	REPORTED DATE	: 19/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	5.09	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	7.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660719-199
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66072107
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 12/07/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building E)**	TESTED DATE	: 13/07/2023 - 19/07/2023
SAMPLING DATE	: 12/07/2023	REPORTED DATE	: 19/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.93	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	9.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660719-200
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66072108
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 12/07/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 6-8)**	TESTED DATE	: 13/07/2023 - 19/07/2023
SAMPLING DATE	: 12/07/2023	REPORTED DATE	: 19/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.16	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	8.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660719-201
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66072109
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 12/07/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Main Building)**	TESTED DATE	: 13/07/2023 - 19/07/2023
SAMPLING DATE	: 12/07/2023	REPORTED DATE	: 19/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.92	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.13	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660719-202
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66072110
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 12/07/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 4-5)**	TESTED DATE	: 13/07/2023 - 19/07/2023
SAMPLING DATE	: 12/07/2023	REPORTED DATE	: 19/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.47	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	5.40	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660719-203
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66072111
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 12/07/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sky Pool)**	TESTED DATE	: 13/07/2023 - 19/07/2023
SAMPLING DATE	: 12/07/2023	REPORTED DATE	: 19/07/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.16	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาธงแข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660821-177
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66082459
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/08/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sunset)**	TESTED DATE	: 16/08/2023 - 21/08/2023
SAMPLING DATE	: 15/08/2023	REPORTED DATE	: 21/08/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.10	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	7.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาแข็ม ถนนสักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660821-178
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66082460
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/08/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building E)**	TESTED DATE	: 16/08/2023 - 21/08/2023
SAMPLING DATE	: 15/08/2023	REPORTED DATE	: 21/08/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	4.82	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660821-179
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66082461
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/08/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 6-8)**	TESTED DATE	: 16/08/2023 - 21/08/2023
SAMPLING DATE	: 15/08/2023	REPORTED DATE	: 21/08/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	4.09	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.14	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660821-180
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66082462
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/08/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Main)**	TESTED DATE	: 16/08/2023 - 21/08/2023
SAMPLING DATE	: 15/08/2023	REPORTED DATE	: 21/08/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{o}C	-	4500-H^{+} B. Electrometric Method	6.23	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660821-181
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66082463
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/08/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 4-5)**	TESTED DATE	: 16/08/2023 - 21/08/2023
SAMPLING DATE	: 15/08/2023	REPORTED DATE	: 21/08/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.94	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660821-182
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66082464
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/08/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sky Pool)**	TESTED DATE	: 16/08/2023 - 21/08/2023
SAMPLING DATE	: 15/08/2023	REPORTED DATE	: 21/08/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{o}C	-	4500-H^{+} B. Electrometric Method	3.61	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660927-202
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66092811
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 20/09/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sunset)**	TESTED DATE	: 21/09/2023 - 27/09/2023
SAMPLING DATE	: 20/09/2023	REPORTED DATE	: 27/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	5.48	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	6.80	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660927-203
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66092812
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 20/09/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building E)**	TESTED DATE	: 21/09/2023 - 27/09/2023
SAMPLING DATE	: 20/09/2023	REPORTED DATE	: 27/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.37	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	8.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660927-204
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66092813
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 20/09/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 6-8)**	TESTED DATE	: 21/09/2023 - 27/09/2023
SAMPLING DATE	: 20/09/2023	REPORTED DATE	: 27/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	2.91	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	8.50	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660927-205
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66092814
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 20/09/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Main pool)**	TESTED DATE	: 21/09/2023 - 27/09/2023
SAMPLING DATE	: 20/09/2023	REPORTED DATE	: 27/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{o}C	-	4500-H^{+} B. Electrometric Method	5.95	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.81	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660927-206
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66092815
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 20/09/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 4-5)**	TESTED DATE	: 21/09/2023 - 27/09/2023
SAMPLING DATE	: 20/09/2023	REPORTED DATE	: 27/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	2.71	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	5.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 660927-207
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66092816
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 20/09/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sky pool)**	TESTED DATE	: 21/09/2023 - 27/09/2023
SAMPLING DATE	: 20/09/2023	REPORTED DATE	: 27/09/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	2.60	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	4.90	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661024-194
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66103093
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 18/10/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sunset pool)**	TESTED DATE	: 19/10/2023 - 24/10/2023
SAMPLING DATE	: 18/10/2023	REPORTED DATE	: 24/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.12	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	8.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนสักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661024-195
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66103094
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 18/10/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building E)**	TESTED DATE	: 19/10/2023 - 24/10/2023
SAMPLING DATE	: 18/10/2023	REPORTED DATE	: 24/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.55	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	5.70	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนสักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661024-196
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66103095
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 18/10/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 6-8)**	TESTED DATE	: 19/10/2023 - 24/10/2023
SAMPLING DATE	: 18/10/2023	REPORTED DATE	: 24/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	2.80	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	5.80	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661024-197
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66103096
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 18/10/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Main pool)**	TESTED DATE	: 19/10/2023 - 24/10/2023
SAMPLING DATE	: 18/10/2023	REPORTED DATE	: 24/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	5.76	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661024-198
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66103097
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 18/10/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (building 4-5)**	TESTED DATE	: 19/10/2023 - 24/10/2023
SAMPLING DATE	: 18/10/2023	REPORTED DATE	: 24/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	2.70	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	3.80	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661024-199
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66103098
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 18/10/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sky pool)**	TESTED DATE	: 19/10/2023 - 24/10/2023
SAMPLING DATE	: 18/10/2023	REPORTED DATE	: 24/10/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	2.67	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนสักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661120-214
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113400
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sunset pool)**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 20/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 20/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{o}C	-	4500-H^{+} B. Electrometric Method	6.87	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661120-215
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113401
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building E)**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 20/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 20/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	4.34	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661120-216
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113402
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 6-8)**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 20/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 20/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.89	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	8.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661120-217
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113403
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Main)**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 20/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 20/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	5.36	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.30	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661120-218
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113404
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 4-5)**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 20/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 20/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.54	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.90	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661120-219
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66113405
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/11/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sky pool)**	TESTED DATE	: 16/11/2023 - 20/11/2023
SAMPLING DATE	: 15/11/2023	REPORTED DATE	: 20/11/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.68	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661221-185
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66123716
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/12/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sunset pool)**	TESTED DATE	: 16/12/2023 - 21/12/2023
SAMPLING DATE	: 15/12/2023	REPORTED DATE	: 21/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.50	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.80	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661221-186
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66123717
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/12/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building E)**	TESTED DATE	: 16/12/2023 - 21/12/2023
SAMPLING DATE	: 15/12/2023	REPORTED DATE	: 21/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	3.30	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661221-187
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66123718
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/12/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 6-8)**	TESTED DATE	: 16/12/2023 - 21/12/2023
SAMPLING DATE	: 15/12/2023	REPORTED DATE	: 21/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	2.89	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Southern Lab & Engineering Co. Ltd

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนสักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661221-188
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66123719
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/12/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Main)**	TESTED DATE	: 16/12/2023 - 21/12/2023
SAMPLING DATE	: 15/12/2023	REPORTED DATE	: 21/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	6.50	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	8.70	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนสักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661221-189
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66123720
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/12/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Building 4-5)**	TESTED DATE	: 16/12/2023 - 21/12/2023
SAMPLING DATE	: 15/12/2023	REPORTED DATE	: 21/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	2.83	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	3.10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	**: Phuket Graceland Resort Spa**	REPORT NO.	: 661221-190
PROJECT	**: Phuket Graceland Resort Spa**	SAMPLE NO.	: 66123721
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/12/2023
SAMPLING SOURCE	**: Swimming pool water (Sky pool)**	TESTED DATE	: 16/12/2023 - 21/12/2023
SAMPLING DATE	: 15/12/2023	REPORTED DATE	: 21/12/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	2.71	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

F-7.8-01-03/20-07-65

ภาคผนวก ช

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗๐๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางกฤติกา ปัจฉิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๑
๒) นายอำนาจ จารณะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวผกาพรรณ วิศาล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๒
๓) นายอาคม ทองสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาววราภรณ์ หมุนแทน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๔
๕) นายกิตติชัย แก้วละเอียด	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวณัฏฐนิช ภักดีจิตต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายนเรศวร์ ตรียงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๙๒
ที่ อก ๐๓๒๒/ ๑๗๐๑๕ ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

<u>น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
		5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method
6	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method
7	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

(Issues this certificate to)

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

(6/107 Moo 9, Soi Sao Khem, Sakdi Dej Road, Vichit, Muang, Phuket)

ได้รับการรับรองความสามารถ

(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑

(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑

(Accreditation No. Testing 1661)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th

(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(Issue date : 31 August B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)
รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name): บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.): ทดสอบ 1661 (Testing 1661)

ฉบับที่ (Issue No.) 01

ออกให้ตั้งแต่วันที่ (Valid from) 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (15 August B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ (Until) 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570 (14 August B.E.2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status): ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)		
1. น้ำ (water)	- ความกระด้างทั้งหมดคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (total hardness as $CaCO_3$) 10 mg/L to 300 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C
2. น้ำเสีย (wastewater)	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (total suspended solids, TSS) 10 mg/L to 500 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

ภาคผนวก ซ

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

เล่มที่ 26/67 เลขที่ 04

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00805/67

วันที่ 31 ตุลาคม 2566

เทศบาลเมืองป่าตอง

ได้รับเงินจาก บริษัท ภูนำเกียรติ จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 190 ถ.ทวีวงศ์ ม.- ซ.- ถ.- ต.ป่าตอง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	72,000.00	ประจำเดือน ต.ค.-ธ.ค .2566 รร.ภูเก็ตเกรซแลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
2	ค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอย	4401030128.001	36,000.00	
		รวมเงิน	108,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งแสนแปดพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ ..... ผู้รับเงิน

(นางสาวอาทิตา อินปากดี)

เจ้าพนักงานธุรการ

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้สั่งจ่ายเงินตามเช็ค/ตั๋วแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้

เช็คธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาป่าตอง(ภูเก็ต) เลขที่ 01555102 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2566 : 108,000.00 บาท

ภาคผนวก ฌ

หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร

แบบ ร.๑

เลขที่ ๗๒/๒๕๖๖

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร โรงแรม ภูเก็ต เกรซแลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๙๐ หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ทวีวงศ์

ตำบล/~~แขวง~~ ป่าตอง อำเภอ/~~เขต~~ กะทู้ จังหวัด ภูเก็ต

ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ บริษัท ออลสเปคชั่น จำกัด แล้ว เห็นว่าอาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นางลลิตา มณีศรี)
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

ภาคผนวก ญ

การฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้น

และการอพยพหนีไฟ

ที่ ภก ๕๒๑๐๑ / ๔๔๔๐

สำนักงานเทศบาลเมืองป่าตอง
ถนนราชปาทานุสรณ์ ภก ๘๓๑๕๐

หนังสือรับรอง
การฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า โรงแรม ภูเก็ต เกรซแลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๙๐ ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ได้จัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้แก่พนักงานในสถานประกอบการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๒๗ โดยจัดให้มีการฝึกอบรม การดับเพลิงขั้นต้น ทำการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ในวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๖ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น.- ๑๖.๐๐ น. ซึ่งมีพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๖๕ คน หญิง ๓๑ คน ชาย ๓๔ คน โดยได้รับการสนับสนุนวิทยากรอบรมให้ความรู้จากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองป่าตอง

ผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ปรากฏว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติในหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทุกประการ

จึงขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายวีระศักดิ์ ขมิ้นทอง)
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

สำนักปลัดเทศบาล
ฝ่ายปกครอง
งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
โทร/โทรสาร (๐๗๖) ๓๔๒๖๐๐ , ๑๙๙

" ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักษ์สถาบันพระมหากษัตริย์ "

ที่ ภก ๕๒๑๐๑ / ๕๔๔๐

สำนักงานเทศบาลเมืองป่าตอง
ถนนราชปาทานุสรณ์ ภก ๘๓๑๕๐

หนังสือรับรอง
การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า โรงแรม ภูเก็ต เกรซแลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๙๐ ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้แก่พนักงานในสถานประกอบการ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓๐ โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟทำการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ในวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๖ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ซึ่งมีพนักงานเข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑๓๕ คน หญิง ๖๙ คน ชาย ๖๖ คน โดยได้รับการสนับสนุนวิทยากรอบรมให้ความรู้จากงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย เทศบาลเมืองป่าตอง

ผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ปรากฏว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ในหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทุกประการ

จึงขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายวีระศักดิ์ ชมิ้นทอง)
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

สำนักปลัดเทศบาล
ฝ่ายปกครอง
งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
โทร/โทรสาร (๐๗๖) ๓๔๒๖๐๐ , ๑๙๙

" ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักษ์สถาบันพระมหากษัตริย์ "

เทศบาลเมืองป่าตอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ให้ประกอบกิจการ ดาษ ๑-๓-๒๔๓๗

เลขทะเบียนวาณิชัยตรี ๔๙/๒๕๕๖ หรือเบียนเทศบาล ๑๑๒๕๓/๔๕

เมื่อ ๑๑ เดือน ๑๑ ปีมะเมีย จุลศักราช ๑๒๑๑ ตรงกับวันที่ ๗ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๙๓

ณ วันที่ ๑๑ เดือน ๑๑ ปีมะเมีย จุลศักราช ๑๒๑๑ ตรงกับวันที่ ๗ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๙๓

(รับมอบอำนาจจากนายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง)

(นายเชิดศักดิ์ เดชมุสิกะ)

ปลัดเทศบาลเมืองป่าตอง

ผู้ประกอบกิจการโรงแรมขนาดเล็ก ประเภทที่ ๑ ชั้นที่ ๑ ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการควบคุมการประกอบกิจการโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๕๕

ชื่อโรงแรม **เกษรวิลล่า**

ตั้งอยู่ที่ **๑๑๑ ซอยกมลา ตำบลกมลา อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต**

เจ้าของโรงแรม **นายอดุลย์ ศรีสุข**

ผู้ดำเนินการสถานประกอบกิจการ **นายอดุลย์ ศรีสุข**

เงื่อนไขใบอนุญาตเลขที่ ดาษ ๑-๓-๒๔๓๗

รูปภาพบรรยากาศการอบรมขั้นต้น ในวันที่ 18 กันยายน 2566

รูปภาพบรรยากาศการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ในวันที่ 19 กันยายน 2566

รูปภาพบรรยากาศการอบรมขั้นต้น ในวันที่ 18 กันยายน 2566

รูปภาพบรรยากาศการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ในวันที่ 19 กันยายน 2566

ภาคผนวก ฎ

เอกสารตรวจสอบระบบป้องกัน

และระงับอัคคีภัย

Fire Cabinet Check List on,July 2023

Building Area	Location	Type	Size Pond	Qty	Condition Y	Condition N	Remark
Building 6	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
Building 7	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
Building 8	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
Building 9	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
			รวมทั้งหมด	36			

Chemical 32 tanks ฮาลอน 4 tanks Total 36 tanks

Mr.Krerksak

Date 30/07/2023

PHUKET GRACELAND
Resort & Spa

Fire Cabinet Checkn List August 2023

Buildin Area	Location	Tybe	Size	Unit	Condition		Remark
			Pond		Y	N	
BBC.	ชั้นใต้ดินห้องครัว	โฟม	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้นใต้ดินห้องครัว	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	หน้าลิฟท์ชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	แก๊สBBC	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1 หน้าลิฟท์	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น1/1ถัง	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 หน้าลิฟท์	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น2/1ถัง	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3 หน้าลิฟท์	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4 ห้องคาราโอเกะ	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
Sunset wing A	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
Sunset wing B	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing C	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		

	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing D	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 5	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing E	หน้าสโตร์ช่างชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น จยย.	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ครัว Sunset Rest. ชั้น 1	โฟม	15 ปอนด์	1	/		
	ครัว Sunset Rest. ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 5	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing F	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	HR ข้างห้อง Timekee	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	Uniform หน้าห้องน้ำ	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 IT. Room	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 หน้าห้องดอกไม้	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ชั้น 5	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ป้อม รปภ. G5.	Chemical	15 ปอนด์	1		/	ไม่มีถังดับเพลิง
			รวมทั้งหมด	56			

Chemical 49 tanks ฮาลอน 5 tanks โฟม 2 tanks Total 56 tanks

ถังดับเพลิงที่มีสนิมเปลี่ยนใหม่บางส่วน checked.By Mr.Sanon R.

PHUKET GRACELAND
Resort & Spa

Fire Cabinet Check List on August 2023

Building	Location	Type	Size	Qty	Condition		Remark
Area			Pond		Y	N	
Building 1	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	√		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
Building 2	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	√		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
Building 3	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	√		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
Building 4	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	√		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
Building 5	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	0	√		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	1	√		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
Bar Grill	ครัวบาร์กริล	โฟม	15 ปอนด์	1	√		
	ครัวบาร์กริล	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	√		
	ครัวบาร์กริล	Chemical	16 ปอนด์	1	√		

Chemical 40 tanks ฮาลอน 5 tanks โฟม 1 tanks Total 46 tanks

Checked. By Mr.Krerksak 30/08/2023

PHUKET GRACELAND
Resort & Spa

Fire Cabinet Checkn List September 2023

Buildin Area	Location	Tybe	Size	Unit	Condition		Remark
			Pond		Y	N	
BBC.	ชั้นใต้ดินห้องครัว	โฟม	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้นใต้ดินห้องครัว	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	หน้าลิฟท์ชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	แก๊สBBC	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1 หน้าลิฟท์	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น1/1ถัง	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 หน้าลิฟท์	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น2/1ถัง	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3 หน้าลิฟท์	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4 ห้องคาราโอเกะ	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
Sunset wing A	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
Sunset wing B	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing C	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		

	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing D	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 5	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing E	หน้าสโตร์ช่างชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น จยย.	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ครัว Sunset Rest. ชั้น 1	โฟม	15 ปอนด์	1	/		
	ครัว Sunset Rest. ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 5	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing F	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	HR ข้างห้อง Timekee	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	Uniform หน้าห้องน้ำ	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 IT. Room	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 หน้าห้องดอกไม้	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ชั้น 5	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ป้อม รปภ. G5.	Chemical	15 ปอนด์	1		/	ไม่มีถังดับเพลิง
			รวมทั้งหมด	56			

Chemical 49 tanks ฮาลอน 5 tanks โฟม 2 tanks Total 56 tanks

ถังดับเพลิงที่มีสนิมเปลี่ยนใหม่บางส่วน checked.By Mr.Sanon R.

Fire Cabinet Check List on,September 2023

Building Area	Location	Type	Size Pond	Qty	Condition Y	Condition N	Remark
Building 6	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
Building 7	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
Building 8	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
Building 9	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
			รวมทั้งหมด	36			

Chemical 32 tanks ฮาลอน 4 tanks Total 36 tanks

Mr.Sanan R.

Date 1/10/2023

PHUKET GRACELAND
Resort & Spa

Fire Cabinet Checkn List October 2023

Buildin Area	Location	Tybe	Size	Unit	Condition		Remark
			Pond		Y	N	
BBC.	ชั้นใต้ดินห้องครัว	โฟม	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้นใต้ดินห้องครัว	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	หน้าลิฟท์ชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	แก๊สBBC	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1 หน้าลิฟท์	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น1/1ถัง	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 หน้าลิฟท์	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น2/1ถัง	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3 หน้าลิฟท์	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4 ห้องคาราโอเกะ	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
Sunset wing A	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
Sunset wing B	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing C	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		

	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing D	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 5	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing E	หน้าสโตร์ช่างชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น จยย.	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ครัว Sunset Rest. ชั้น 1	โฟม	15 ปอนด์	1	/		
	ครัว Sunset Rest. ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 5	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing F	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	HR ข้างห้อง Timekee	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	Uniform หน้าห้องน้ำ	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 IT. Room	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 หน้าห้องดอกไม้	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ชั้น 5	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ป้อม รปภ. G5.	Chemical	15 ปอนด์	1		/	ไม่มีถังดับเพลิง
			รวมทั้งหมด	56			

Chemical 49 tanks ฮาลอน 5 tanks โฟม 2 tanks Total 56 tanks

ถังดับเพลิงที่มีสนิมเปลี่ยนใหม่บางส่วน checked.By Mr.Sanon R.

Fire Cabinet Check List on,October 2023

Building Area	Location	Type	Size Pond	Qty	Condition Y	Condition N	Remark
Building 6	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
Building 7	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
Building 8	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
Building 9	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
			รวมทั้งหมด	36			

Chemical 32 tanks ฮาลอน 4 tanks Total 36 tanks

Mr.Krerksak

Date 30/10/2023

PHUKET GRACELAND
Resort & Spa

Fire Cabinet Checkn List November 2023

Buildin Area	Location	Tybe	Size	Unit	Condition		Remark
			Pond		Y	N	
BBC.	ชั้นใต้ดินห้องครัว	โฟม	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้นใต้ดินห้องครัว	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	หน้าลิฟท์ชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	แก๊สBBC	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1 หน้าลิฟท์	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น1/1ถัง	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 หน้าลิฟท์	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น2/1ถัง	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3 หน้าลิฟท์	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4 ห้องคาราโอเกะ	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
Sunset wing A	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
Sunset wing B	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing C	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		

	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing D	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 5	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing E	หน้าสโตร์ช่างชั้นใต้ดิน	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น จยย.	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ครัว Sunset Rest. ชั้น 1	โฟม	15 ปอนด์	1	/		
	ครัว Sunset Rest. ชั้น 1	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 4	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 5	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
Sunset wing F	ในตู้ Fire Hoseชั้น 1	Chemical	10 ปอนด์	1	/		
	HR ข้างห้อง Timekee	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	Uniform หน้าห้องน้ำ	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 IT. Room	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 2 หน้าห้องดอกไม้	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ในตู้ Fire Hoseชั้น 2	Chemical	15 ปอนด์	1	/		
	ชั้น 3	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ชั้น 4	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ชั้น 5	Chemical	15 ปอนด์	2	/		
	ป้อม รปภ. G5.	Chemical	15 ปอนด์	1		/	ไม่มีถังดับเพลิง
			รวมทั้งหมด	56			

Chemical 49 tanks ฮาลอน 5 tanks โฟม 2 tanks Total 56 tanks

ถังดับเพลิงที่มีสนิมเปลี่ยนใหม่บางส่วน checked.By Mr.Sanon R.

PHUKET GRACELAND
Resort & Spa

Fire Cabinet Check List on November 2023

Building	Location	Type	Size	Qty	Condition		Remark
Area			Pond		Y	N	
Building 1	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	√		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
Building 2	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	√		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
Building 3	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	√		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
Building 4	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	√		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
Building 5	ในตู้ดับเพลิงชั้น1	ฮาลอน	15 ปอนด์	0	√		
	1 Floor	Chemical	15 ปอนด์	1	√		
	2 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	3 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
	4 Floor	Chemical	15 ปอนด์	2	√		
Bar Grill	ครัวบาร์กริล	โฟม	15 ปอนด์	1	√		
	ครัวบาร์กริล	ฮาลอน	15 ปอนด์	1	√		
	ครัวบาร์กริล	Chemical	15 ปอนด์	1	√		
	ข้างห้องถังแก๊สB&G	Chemical	15 ปอนด์	1	√		

Chemical 41 tanks ฮาลอน 5 tanks โฟม 1 tanks Total 47 tanks Mr.PARINYA Date 30/11/2023

ภาคผนวก ฏ

เอกสารตรวจสอบระบบน้ำใช้

ใบรายงานผลการตรวจเช็คและดูแลบำรุงรักษาประจำปี 2023

ครั้งที่ 3 / 3

วันที่ปฏิบัติงาน	: '28 พฤศจิกายน 2566		
บริษัท	: Phunumkiat Co., Ltd.		
สถานที่	: Phuket Graceland Resort		
บุคคลติดต่อ	: คุณเทิดพงษ์ (096-6326979)		
โทร	: 076-370571 แฟ็กซ์ : 076-370599		
ติดต่อศูนย์บริการ	: คุณศิริพงษ์ 0632253921 , 076-390569		

SERVICE GRUNDFOS

Grundfos Service Center (Phuket Branch)

Tel : 076-390569 Fax : 076-510849

วันเริ่มทำสัญญา	:	01 มีนาคมคม 2566
วันสิ้นสุดสัญญา	:	28 กุมภาพันธ์ 2567

1. ชื่ออุปกรณ์ และรายละเอียดเครื่องจักร

1.1	รายละเอียดชนิดและรุ่นของปั๊มน้ำ	:	Hydro MPC-F 2xCR32-3, P/N: A96122011, ปีผลิต P11347
1.2	รายละเอียดของมอเตอร์ ยี่ห้อ, รุ่น	:	Brand : Grundfos, MG132SB2-38FF265-C, 85U17417, (7308BE, 6206ZZ)
1.3	ข้อมูลทางไฟฟ้า (แรงดัน,กำลังไฟ,กระแส)	:	แรงดันไฟฟ้า 380 Volt, กำลังไฟฟ้า 5.5 kw, กระแสเต็มพิกัด 12 A
1.4	จำนวนปั๊มน้ำที่ติดตั้งในระบบ	:	จำนวนปั๊มน้ำ 2 Unit, Preesure Tank : Zilmate 500 litre
1.5	ข้อมูลที่อุปกรณ์ป้องกันในตู้ควบคุม	:	โอเวอร์โหลดเซ็ตตั้งค่า 12 Amp.

2. ข้อมูลรายละเอียดจากการตรวจเช็ค

2.1	ตรวจเช็ครายละเอียดโปรแกรม CU352	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Setpoint = 3.5 Bar	
2.2	ตรวจเช็ครายละเอียดโปรแกรมชุด Inverter	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.3	ระบบป้องกันภายในตู้ควบคุมทำงานปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Voltage Supply = 394,394,394	V
2.4	วัดค่าฉนวนขดลวดของมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.5	วัดค่าความต้านทานขดลวดมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Resistance : M1 = 1.4,1.5,1.4	Ω
2.6	ตรวจเช็คกระแสขณะมอเตอร์ทำงาน ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	M2 = 1.5,1.5,1.5	Ω
2.7	ตรวจเช็คอุณหภูมิมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.8	ตรวจเช็คอุณหภูมิขณะปั๊มน้ำทำงานปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Current : I1 = 5.5,5.7,5.7	A
2.9	เช็คแรงดันสูงสุด Shut-off head ปั๊มน้ำแต่ละตัว	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	I2 = 6.0,6.1,6.0	A
2.10	ตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าและจุดต่อสายภายในตู้	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.11	ตรวจเช็คอุณหภูมิภายในตู้ควบคุมปกติหรือไม่	☐ ปกติ	☑ ไม่ปกติ	Insulation : M1 > 150	MΩ
2.12	สภาพปะเก็น,โอริงหรือซีลกันรั่วปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	M2 > 150	MΩ
2.13	เช็คลมในถังแรงดันมีปกติหรือไม่ และบันทึกค่า	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.14	อุปกรณ์อื่นๆ เช่น วาล์วด้านจ่าย,ท่อปกติหรือไม่	☐ ปกติ	☑ ไม่ปกติ	PT = 3.0 Bar	

3. รายการอะไหล่ที่ต้องเปลี่ยนหรือซ่อม

3.1 สรุปผลจากข้อมูลการตรวจเช็ค ☐ ปกติ ☑ ไม่ปกติเนื่องจาก

- ชั่วโมงการทำงานของปั๊มแต่ล่ะตัว P1= 14,762 h,P2= 17,036 h
- Min Pressure 2.2 Bar/Max Pressure 5.0 Bar/On-Off 20%

พบพัดลมระบายความร้อนตู้ Control ชำรุด 2 ตัว (4",220VAC)
ตรวจสอบพบหน้าจอแสดงผล CU352 เสื่อมสภาพ
ท่อทางจ่ายบริเวณเกลียววาล์วผุเป็นสนิม
ลมใน Pressure ต่ำแก้ไขเติม 3.0 Bar

สถานที่ติดตั้ง	: Hot Oil - 01	ลงชื่อลูกค้า	: ศิพวัลย์ (เซ็น)
ลงชื่อผู้ซ่อม	: ศูนย์บริการกรุนด์ฟอสสาขาภูเก็ต	วันที่ตรวจสอบ	: 28/11/66

SERVICE DEPARTMENT

ใบรายงานผลการตรวจเช็คและดูแลบำรุงรักษาประจำปี 2023 ครั้งที่ 3 / 3

วันที่ปฏิบัติงาน	: '28 พฤศจิกายน 2566		
บริษัท	: Phunumkiat Co., Ltd.		
สถานที่	: Phuket Graceland Resort		
บุคคลติดต่อ	: คุณเทิดพงษ์ (096-6326979)		
โทร	: 076-370571 แฟ็กซ์ : 076-370599		
ติดต่อศูนย์บริการ	: คุณศิริพงษ์ 0632253921 , 076-390569		

SERVICE GRUNDFOS

Grundfos Service Center (Phuket Branch)

Tel : 076-390569 Fax : 076-510849

วันเริ่มทำสัญญา	:	01 มีนาคมคม 2566
วันสิ้นสุดสัญญา	:	28 กุมภาพันธ์ 2567

1. ชื่ออุปกรณ์ และรายละเอียดเครื่องจักร

1.1	รายละเอียดชนิดและรุ่นของปั๊มน้ำ	:	Hydro MPC-F 2xCR32-4, P/N: A96122013, ปีผลิต P20447
1.2	รายละเอียดของมอเตอร์ ยี่ห้อ, รุ่น	:	Brand : Grundfos, MG132SB, 85905128, (7308BE, 6206ZZ)
1.3	ข้อมูลทางไฟฟ้า (แรงดัน,กำลังไฟ,กระแส)	:	แรงดันไฟฟ้า 380 Volt, กำลังไฟฟ้า 7.5 kw, กระแสเต็มพิกัด 16 A
1.4	จำนวนปั๊มน้ำที่ติดตั้งในระบบ	:	จำนวนปั๊มน้ำ 2 Unit, Preesure Tank : Zilmate 500 litre
1.5	ข้อมูลที่อุปกรณ์ป้องกันในตู้ควบคุม	:	โอเวอร์โหลดเซ็ตตั้งค่า 8.5 Amp.

2. ข้อมูลรายละเอียดจากการตรวจเช็ค

2.1	ตรวจเช็ครายละเอียดโปรแกรม CU352	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Setpoint = 3.6 Bar	
2.2	ตรวจเช็ครายละเอียดโปรแกรมชุด Inverter	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.3	ระบบป้องกันภายในตู้ควบคุมทำงานปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Voltage Supply = 394,395,395	V
2.4	วัดค่าฉนวนขดลวดของมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.5	วัดค่าความต้านทานขดลวดมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Resistance : M1 = 1.8,1.8,1.8	Ω
2.6	ตรวจเช็คกระแสขณะมอเตอร์ทำงาน ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	M2 = 1.8,1.8,1.8	Ω
2.7	ตรวจเช็คอุณหภูมิมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.8	ตรวจเช็คอุณหภูมิขณะปั๊มน้ำทำงานปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Current : I1 = 6.5,6.4,6.5	A
2.9	เช็คแรงดันสูงสุด Shut-off head ปั๊มน้ำแต่ละตัว	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	I2 = 6.2,6.2,6.3	A
2.10	ตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าและจุดต่อสายภายในตู้	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.11	ตรวจเช็คอุณหภูมิภายในตู้ควบคุมปกติหรือไม่	☐ ปกติ	☑ ไม่ปกติ	Insulation : M1 > 10	MΩ
2.12	สภาพปะเก็น,โอริงหรือซีลกันรั่วปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	M2 > 100	MΩ
2.13	เช็คลมในถังแรงดันมีปกติหรือไม่ และบันทึกค่า	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.14	อุปกรณ์อื่นๆ เช่น วาล์วด้านจ่าย,ท่อปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	PT = 3.0 Bar	

3. รายการอะไหล่ที่ต้องเปลี่ยนหรือซ่อม

3.1 สรุปผลจากข้อมูลการตรวจเช็ค ☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติเนื่องจาก

- ชั่วโมงการทำงานของปั๊มแต่ล่ะตัว P1= 21,002 h,P2= 20,912 h
- Min Pressure= 2.2 Bar , Max Pressure= 4.5 Bar , On-Off 25%

ตรวจสอบพบหน้าจอแสดงผล CU352 เสื่อมสภาพ

Electrode ต่อตรงไว้

พัดลมระบายอากาศตู้ Control ชำรุด 1 ตัว Inlet (4",220VAC)

พบ Pressure Gauge วัดแรงดันทางจ่ายชำรุด (2.5",0-10Bar,1/4")

สถานที่ติดตั้ง	: Main building (CWP)	ลงชื่อลูกค้า	: ศิพวัลย์ เนตร์
ลงชื่อผู้ซ่อม	: ศูนย์บริการกรุนด์ฟอสสาขาภูเก็ต	วันที่ตรวจสอบ	: 28/11/66

SERVICE DEPARTMENT

ใบรายงานผลการตรวจเช็คและดูแลบำรุงรักษาประจำปี 2023 ครั้งที่ 3 / 3

วันที่ปฏิบัติงาน	: '28 พฤศจิกายน 2566	SERVICE GRUNDFOS	
บริษัท	: Phunumkiat Co., Ltd.	Grundfos Service Center (Phuket Branch)	
สถานที่	: Phuket Graceland Resort		
บุคคลติดต่อ	: คุณเทิดพงษ์ (096-6326979)	Tel : 076-390569	Fax : 076-510849
โทร	: 076-370571 แฟ็กซ์ : 076-370599	วันเริ่มทำสัญญา	: 01 มีนาคมคม 2566
ติดต่อศูนย์บริการ	: คุณศิริพงษ์ 0632253921 , 076-390569	วันสิ้นสุดสัญญา	: 28 กุมภาพันธ์ 2567

1. ชื่ออุปกรณ์ และรายละเอียดเครื่องจักร

1.1	รายละเอียดชนิดและรุ่นของปั๊มน้ำ	: Hydro MPC-F 2xCR32-3, P/N: A96122011, ปีผลิต P11317
1.2	รายละเอียดของมอเตอร์ ยี่ห้อ, รุ่น	: Brand : Grundfos, MG132SB2-38FF265-C, 85U17417, (7308BE, 6206ZZ)
1.3	ข้อมูลทางไฟฟ้า (แรงดัน,กำลังไฟ,กระแส)	: แรงดันไฟฟ้า 380 Volt, กำลังไฟฟ้า 5.5 kw, กระแสเต็มพิกัด 12 A
1.4	จำนวนปั๊มน้ำที่ติดตั้งในระบบ	: จำนวนปั๊มน้ำ 2 Unit, Preesure Tank : Zilmate 500 litre
1.5	ข้อมูลที่อุปกรณ์ป้องกันในตู้ควบคุม	: โอเวอร์โหลดเซ็ตตั้งค่า 12 Amp.

2. ข้อมูลรายละเอียดจากการตรวจเช็ค

		ปกติ	ไม่ปกติ		
2.1	ตรวจเช็ครายละเอียดโปรแกรม CU352	☐	☑	Setpoint = 3.5 Bar	
2.2	ตรวจเช็ครายละเอียดโปรแกรมชุด Inverter	☑	☐		
2.3	ระบบป้องกันภายในตู้ควบคุมทำงานปกติหรือไม่	☑	☐	Voltage Supply = 394,394,394	V
2.4	วัดค่าฉนวนขดลวดของมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑	☐		
2.5	วัดค่าความต้านทานขดลวดมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑	☐	Resistance : M1 = 1.6,1.6,1.6	Ω
2.6	ตรวจเช็คกระแสขณะมอเตอร์ทำงาน ปกติหรือไม่	☑	☐	M2 = 1.6,1.6,1.5	Ω
2.7	ตรวจเช็คอุณหภูมิมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑	☐		
2.8	ตรวจเช็คอุณหภูมิขณะปั๊มน้ำทำงานปกติหรือไม่	☑	☐	Current : I1 = 6.3,6.3,6.5	A
2.9	เช็คแรงดันสูงสุด Shut-off head ปั๊มน้ำแต่ละตัว	☑	☐	I2 = 6.0,6.1,6.1	A
2.10	ตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าและจุดต่อสายภายในตู้	☑	☐		
2.11	ตรวจเช็คอุณหภูมิภายในตู้ควบคุมปกติหรือไม่	☐	☑	Insulation : M1 > 200	MΩ
2.12	สภาพปะเก็น,โอริงหรือซีลกันรั่วปกติหรือไม่	☐	☑	M2 > 150	MΩ
2.13	เช็คลมในถังแรงดันมีปกติหรือไม่ และบันทึกค่า	☑	☐		
2.14	อุปกรณ์อื่นๆ เช่น วาล์วด้านจ่าย,ท่อปกติหรือไม่	☐	☑	PT = 3.0 Bar	

3. รายการอะไหล่ที่ต้องเปลี่ยนหรือซ่อม

3.1 สรุปผลจากข้อมูลการตรวจเช็ค ☐ ปกติ ☑ ไม่ปกติเนื่องจาก

- ชั่วโมงการทำงานของปั๊มแต่ละตัว P1= N/A h,P2= N/A hชั่วโมงการทำงานไม่สามารถดูได้เนื่องจากจอเสื่อมสภาพ
- Min Pressure 2.2 Bar/Max Pressure 4.2 Bar/On-Off 20%

ตรวจสอบพบหน้าจอแสดงผล CU352 เสื่อมสภาพ
ท่อทางจ่ายบริเวณเกลียววาล์วผุเป็นสนิม
Pump 1 Sealรั่ว
บนตู้ Control เป็นสนิมเนื่องจากมีน้ำหยด
ลมใน Pressure ต่ำแก้ไขเติม 3.0 Bar
ตรวจสอบพบฝุ่นเยอะมาก
พัดลมระบายอากาศตู้ Control ชำรุด 1 ตัว Outlet (4",220VAC)

สถานที่ติดตั้ง	: Hot Oil - 02	ลงชื่อลูกค้า	: ศิริพัฒน์ (เซ็น)
ลงชื่อผู้ซ่อม	: ศูนย์บริการกรุนด์ฟอสสาขาภูเก็ต	วันที่ตรวจสอบ	: 28/11/66

SERVICE DEPARTMENT

ใบรายงานผลการตรวจเช็คและดูแลบำรุงรักษาประจำปี 2023

ครั้งที่ 3 / 3

วันที่ปฏิบัติงาน	: '28 พฤศจิกายน 2566		
บริษัท	: Phunumkiat Co., Ltd.		
สถานที่	: Phuket Graceland Resort		
บุคคลติดต่อ	: คุณเทิดพงษ์ (096-6326979)		
โทร	: 076-370571 แฟ็กซ์ : 076-370599		
ติดต่อศูนย์บริการ	: คุณศิริพงษ์ 0632253921 , 076-390569		

SERVICE GRUNDFOS

Grundfos Service Center (Phuket Branch)

Tel : 076-390569 Fax : 076-510849

วันเริ่มทำสัญญา : 01 มีนาคมคม 2566

วันสิ้นสุดสัญญา : 28 กุมภาพันธ์ 2567

1. ชื่ออุปกรณ์ และรายละเอียดเครื่องจักร

1.1	รายละเอียดชนิดและรุ่นของปั๊มน้ำ	:	Hydro MPC-F 2xCR32-4, P/N: A96413216, ปีผลิต P20447
1.2	รายละเอียดของมอเตอร์ ยี่ห้อ, รุ่น	:	Brand : Grundfos, MG132SC238FF265-C, 85817422, (7308BE, 6206ZZ)
1.3	ข้อมูลทางไฟฟ้า (แรงดัน,กำลังไฟ,กระแส)	:	แรงดันไฟฟ้า 380 Volt, กำลังไฟฟ้า 7.5 kw, กระแสเต็มพิกัด 16 A
1.4	จำนวนปั๊มน้ำที่ติดตั้งในระบบ	:	จำนวนปั๊มน้ำ 2 Unit, Preesure Tank : Zilmate 500 litre
1.5	ข้อมูลที่อุปกรณ์ป้องกันในตู้ควบคุม	:	โอเวอร์โหลดเซ็ตตั้งค่า 8.5 Amp.

2. ข้อมูลรายละเอียดจากการตรวจเช็ค

2.1	ตรวจเช็ครายละเอียดโปรแกรม CU352	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Setpoint = 4.0 Bar	
2.2	ตรวจเช็ครายละเอียดโปรแกรมชุด Inverter	☐ ปกติ	☑ ไม่ปกติ		
2.3	ระบบป้องกันภายในตู้ควบคุมทำงานปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Voltage Supply = 395,393,395	V
2.4	วัดค่าฉนวนขดลวดของมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.5	วัดค่าความต้านทานขดลวดมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Resistance : M1 = 1.8,1.8,1.8	Ω
2.6	ตรวจเช็คกระแสขณะมอเตอร์ทำงาน ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	M2 = 1.8,1.8,1.8	Ω
2.7	ตรวจเช็คอุณหภูมิมอเตอร์ปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.8	ตรวจเช็คอุณหภูมิขณะปั๊มน้ำทำงานปกติหรือไม่	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	Current : I1 = 6.0,6.1,5.9	A
2.9	เช็คแรงดันสูงสุด Shut-off head ปั๊มน้ำแต่ละตัว	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	I2 = 5.9,5.8,5.9	A
2.10	ตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าและจุดต่อสายภายในตู้	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.11	ตรวจเช็คอุณหภูมิภายในตู้ควบคุมปกติหรือไม่	☐ ปกติ	☑ ไม่ปกติ	Insulation : M1 >10	MΩ
2.12	สภาพปะเก็น,โอริงหรือซีลกันรั่วปกติหรือไม่	☐ ปกติ	☑ ไม่ปกติ	M2 >3	MΩ
2.13	เช็คลมในถังแรงดันมีปกติหรือไม่ และบันทึกค่า	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
2.14	อุปกรณ์อื่นๆ เช่น วาล์วต้านจ่าย,ท่อปกติหรือไม่	☐ ปกติ	☑ ไม่ปกติ	PT = 3.0 Bar	

3. รายการอะไหล่ที่ต้องเปลี่ยนหรือซ่อม

3.1 สรุปผลจากข้อมูลการตรวจเช็ค ☐ ปกติ ☐ ไม่ปกติเนื่องจาก

- ชั่วโมงการทำงานของปั๊มแต่ล่ะตัว P1= 13.752 h,P2= 11,028 h
- Min Pressure= 2.2 Bar , Max Pressure= 4.2 Bar , On-Off 15%

ตรวจสอบพบหน้าจอแสดงผล CU352 เสื่อมสภาพ

Electrode ต่อตรงไว้

พัดลมระบายอากาศตู้ Control ชำรุด 1 ตัว Inlet (4",220VAC)

ตรวจสอบพบ Seal Pump 1,2 รั่ว /Valveเข้าถังแรงดันปิดน้ำไม่อยู่ KITZ 1 1/4"

ท่อทางจ่าย Pump1 มีน้ำซึมและเป็นสนิม

พบ Pressure Gauge วัดแรงดันทางจ่ายชำรุด (2.5",0-10Bar,1/4")

Check Valveท่างจ่ายของPump1,2มีน้ำย้อนกลับ(Valve Stop 2 1/2")

ตรวจสอบพบพัดลมระบายความร้อน Inverter ชำรุด เมื่อเกิดความร้อนสะสม Inverter ก็จะ Alarm บ่อย

สถานที่ติดตั้ง	: Building 1-9 (CWP)	ลงชื่อลูกค้า	: ศิพวัลย์ (แอน)
ลงชื่อผู้ซ่อม	: ศูนย์บริการกรุนด์ฟอสสาขาภูเก็ต	วันที่ตรวจสอบ	: 28/11/66

SERVICE DEPARTMENT