

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรมภูเก็ต เกรซแลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
เจ้าของ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด
ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566



จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรมภูเก็ต เกรซแลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
เจ้าของ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด
ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา

15 กรกฎาคม 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งอยู่ที่ 190 ถนนทวีวงศ์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้
จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท ภูนาเกียรติ จำกัด ฉบับประจำเดือน

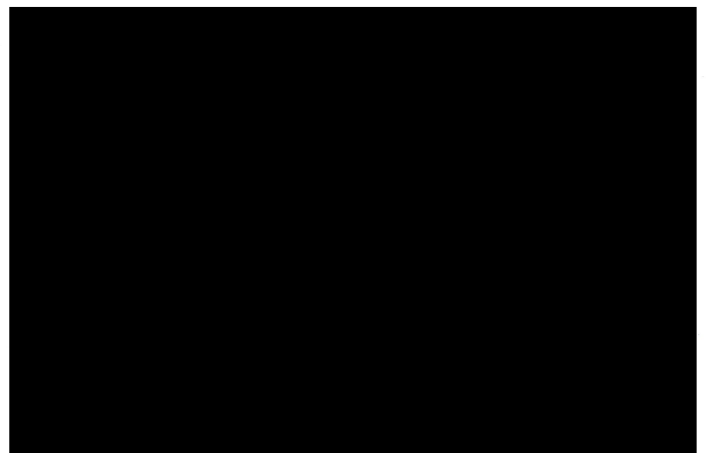
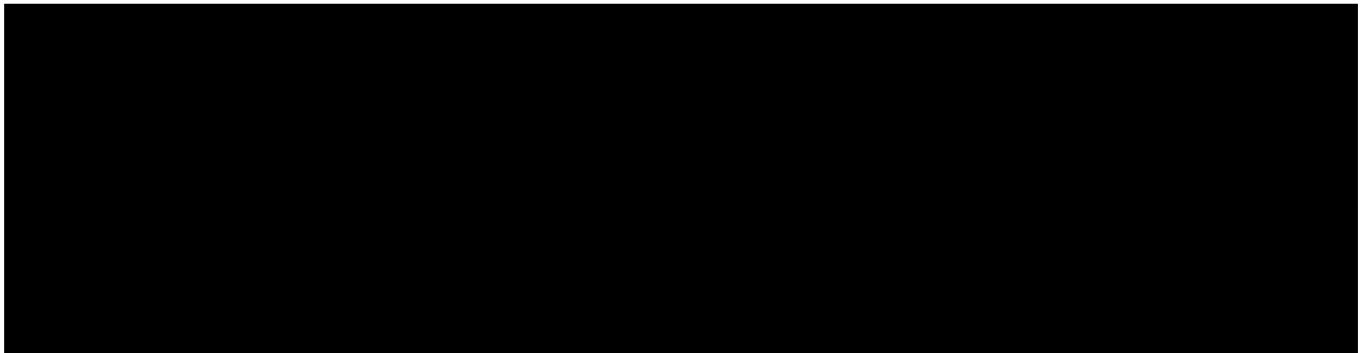
- (✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566
() กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง



**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 ภูนาเกียรติ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : บริษัท ภูนาเกียรติ จำกัด
โทรศัพท์ 076 370 500 โทรสาร 076 370 550
E-mail : -
5. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ 30 มกราคม พ.ศ. 2566
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : บริการชุมชนและที่พักอาศัย (โรงแรม สถานที่พักตากอากาศ)
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 18-0-68.7 ไร่ (29,074.8 ตารางเมตร)
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย : น้ำเสียที่เกิดขึ้นแต่ละอาคารจะผ่านบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ
 - * อาชีวอนามัย : โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมพยาบาลคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - * การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย : ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆของโครงการมีการคัดแยกตามประเภทของขยะที่แหล่งกำเนิด โดยทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทขยะ วางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ด้านใน ในแต่ละวันพนักงานทำความสะอาดจะทำการเก็บรวบรวมขยะจากถังขยะในส่วนต่างๆ และนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ และภายหลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง จะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดจะระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ
 - * การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม โครงการส่วนเดิม การระบายน้ำของโครงการจะแยกกระบบระบายน้ำฝนออกจากกระบบระบายน้ำเสีย โดยน้ำฝนบนพื้นบางส่วนจะอาศัยการไหลซึมลงดินบนพื้นที่โครงการซึ่งมีการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น ส่วนน้ำหลากที่เหลือจะไหลบ่อลงสู่ท่อระบายน้ำ รอบพื้นที่โครงการ รวมกับน้ำฝนจากหลังคาอาคารไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำ คสล. ใต้สนามหญ้าที่มีขนาด 34x40x2.0 ม. (ความลึก

ประสิทธิผล 1.50 ม.) มีความจุประมาณ 2,000 ลบ.ม. จากบ่อหน่วงน้ำจะทยอยระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ สำหรับน้ำเสียระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการจะเป็นระบบท่อบีบ โดยน้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมันและน้ำล้างจากบ่อดักไขมัน จะไหลไปรวมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ ที่บ่อเกรอะเพื่อบำบัดเบื้องต้นก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์

โครงการส่วนขยาย ระบบระบายน้ำของโครงการส่วนขยายจะแยกจากโครงการส่วนเดิม รวมทั้งจุดระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แต่หลักการระบายน้ำจะเหมือนกับโครงการส่วนเดิม กล่าวคือ ระบบระบายน้ำเป็นระบบแยกกระหว่างระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศจะมีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองปาดองต่อไป ระบบระบายน้ำฝน ประกอบไปด้วย น้ำฝนจากหลังคา ของระเบียงของอาคาร และน้ำหลากที่พื้นดิน และถนนภายในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดการจัดการดังนี้ น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงของอาคาร จะไหลเข้าสู่บ่อดักและท่อระบายน้ำฝนซึ่งเป็นท่อ คสล. Ø0.04 ม. ความลาดชัน 1 :200 เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และจะทยอยระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ริมถนนภาระจำยอมทางด้านทิศเหนือ ซึ่งเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ สำหรับท่อระบายน้ำฝนของโครงการจะมีบ่อดักเป็นระยะๆ น้ำฝนจากภายนอกโครงการ หรือน้ำหลากจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่บ่อดักน้ำและท่อระบายน้ำฝน 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 ก่อนจะทยอยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ โครงการส่วนขยาย ระบบป้องกันน้ำท่วมของโครงการส่วนขยายจะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้ กรณีปกติ น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ซึ่งมีปริมาตรประมาณ 98 ลบ.ม./วัน หรือ 0.0011 ลบ.ม./วินาที หลังผ่านขบวนการบำบัดเบื้องต้นแล้ว จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมและท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ตามลำดับ กรณีฝนตก น้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ ส่วนน้ำฝนจากหลังคาอาคารและน้ำหลากที่พื้นดินจะเข้าบ่อหน่วงน้ำใต้ดิน และทยอยระบายออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ ในอัตรา 0.055 ลบ.ม./วินาที ดังนั้นการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการจะมีปริมาตรรวม 0.0011+0.0561 ลบ.ม./วินาที

หนังสือมอบอำนาจ

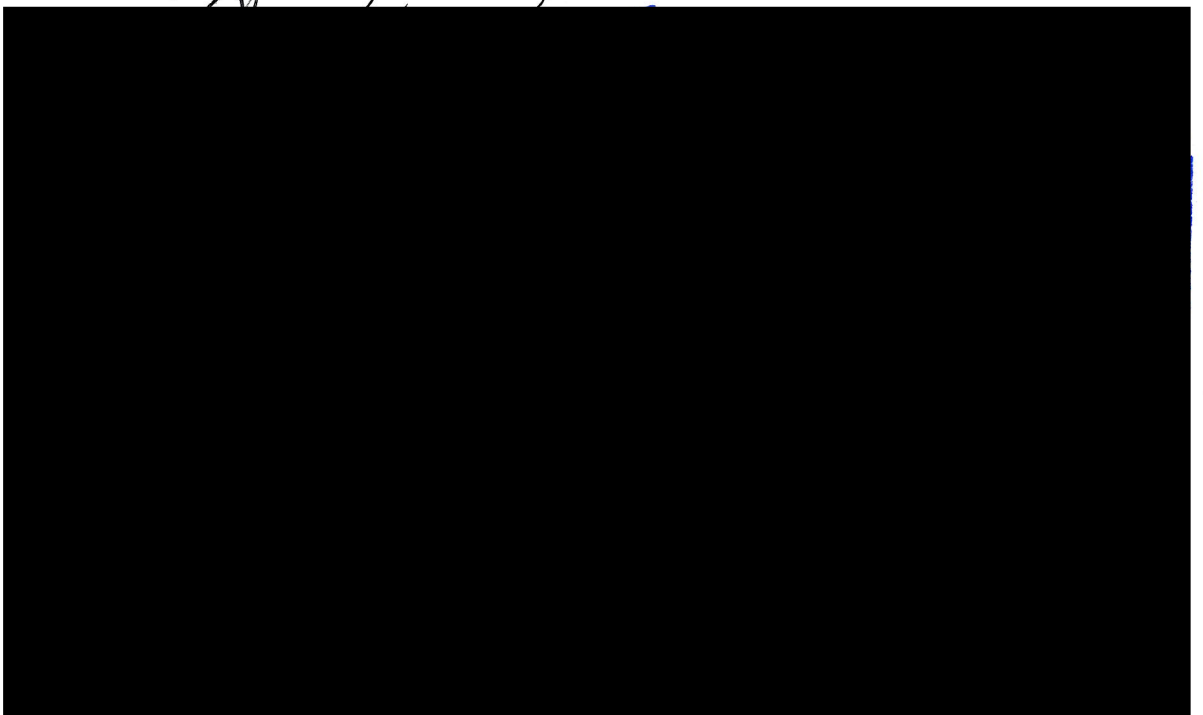


วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้าบริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด โดย นายธรรมนุญ อำนวยวิทย์พงศ์
นายสงบ อำนวยวิทย์พงศ์ และ นายสุชาติ หิรัญยกนกกุล กรรมการผู้มีอำนาจ สำนักงานใหญ่เลขที่ 25/1
ซอยเลิศสิน 1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ขอมอบอำนาจให้บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ 6/107 หมู่ 9
ซอยเสาเข็ม ถ.ศักดิ์เดช ต.วิจิตร อ.เมือง จ.ภูเก็ต โดย นายอุกฤษ ปัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม เป็นผู้
มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้า รับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการ
กระทำของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจต่างได้
ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน



ที่ กก. 015948



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2546 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105546011806

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ภูน้ำเขียวดี จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 9 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายอิน อารังวิทวัสพงศ์
 2. นายสงบ อารังวิทวัสพงศ์
 3. นายธรรมบุญ อารังวิทวัสพงศ์
 4. นายสุชาติ หิรัญย์กนกกุล
 5. นายนคร วิศาลย์ถักพันธุ์
 6. นายมนัส เผ่าฤทธิ์ธรรม
 7. นายชาญยุทธ กิตติพิมพ์
 8. นางสาวบุปผา ไตรสิงห์สม
 9. นายโตมศักดิ์ กฤตยาหารณ์
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายสงบ อารังวิทวัสพงศ์ และ
นายธรรมบุญ อารังวิทวัสพงศ์ ลงลายมือชื่อร่วมกับกรรมการอื่นอีกหนึ่งคน รวมเป็นสามคนและประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 600,000,000.00 บาท / หกร้อยล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ 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. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 27 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 12 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(นายบุญปลุก คงสุข)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต

กระทรวงพาณิชย์

กระทรวงพาณิชย์



จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 08:48 น.

Ref:668300215015948

1/5

ที่ ภก. 015948

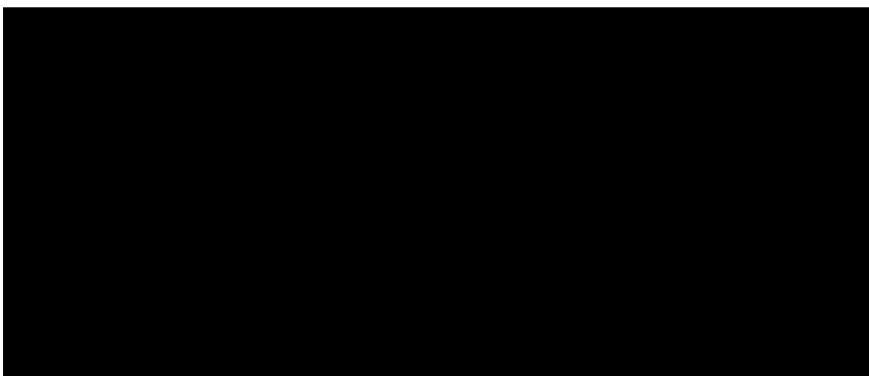


สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 015948

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565
2. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

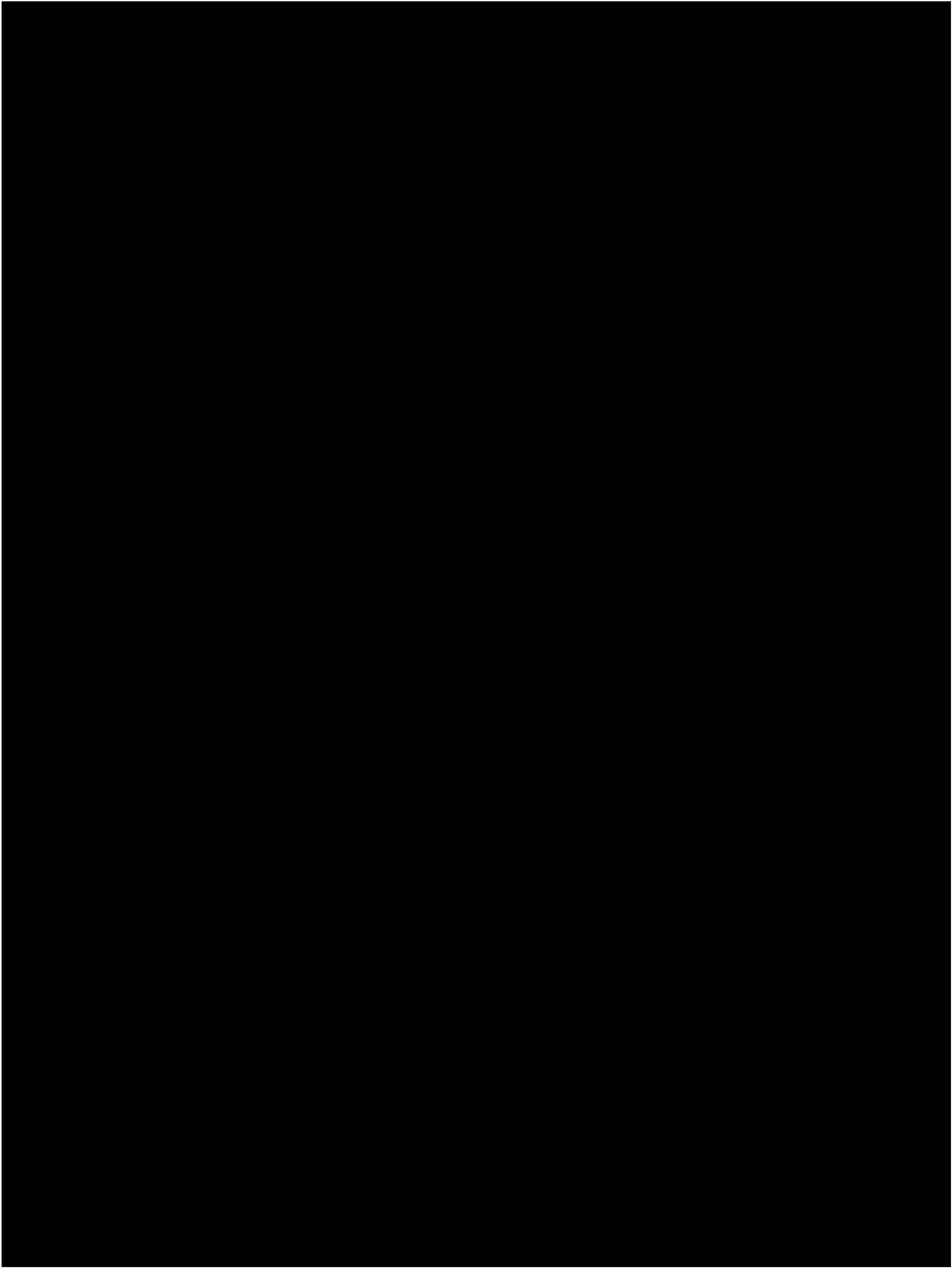


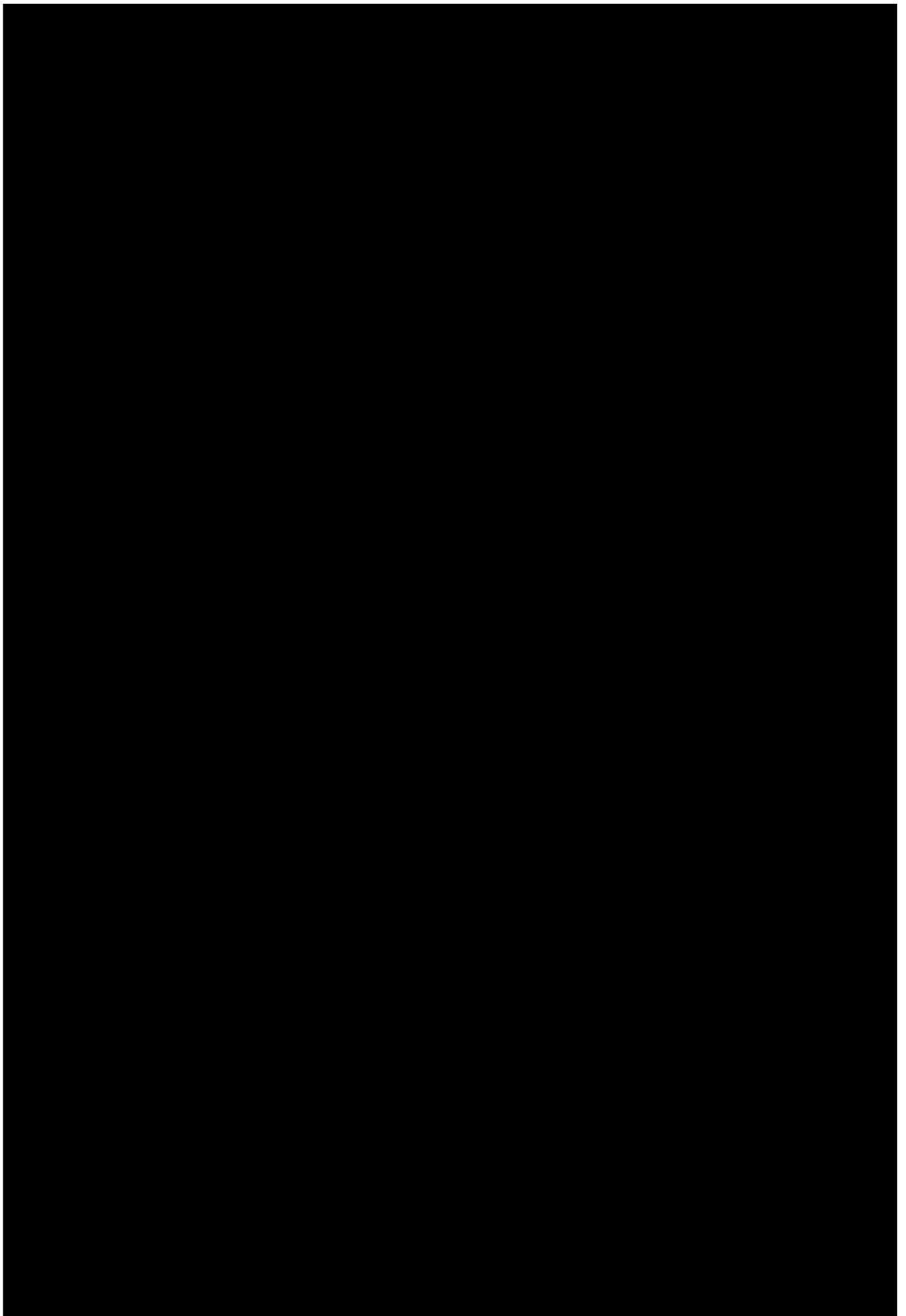
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

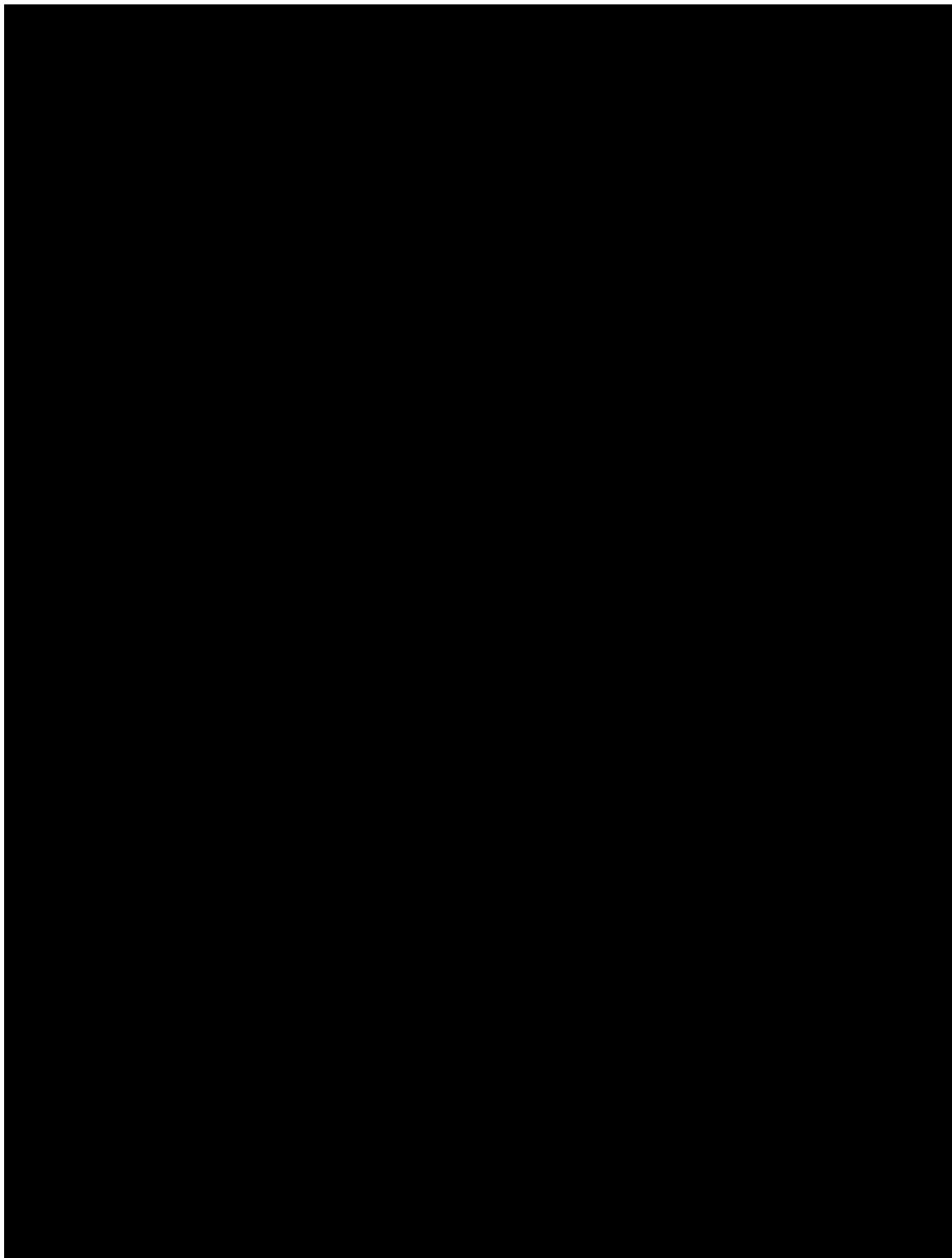
ก้าวล้ำธุรกิจ
ก้าวล้ำ
Transformation

Leading Business
Transformation









ที่ E10091220254911



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2548 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835548006587

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

- ชื่อบริษัท บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
- กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 - นายอุกฤษ ปัจฉิม
 - นางกฤติกา ปัจฉิม/
- จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
- ทุนจดทะเบียน 2,000,000.00 บาท / สองล้านบาทถ้วน/
- สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 6/107 หมู่ที่ 9 ซอยเสาวีรย์ ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิจิตร อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/
- วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 38 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(นางสาวนภกรณีย์ ภูทิว)

นายทะเบียน

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากรุ่นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ กรุณาตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ยุคดิจิทัล
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



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

Ref:E6610091220254911

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

1/4



ที่ E10091220254911

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220254911

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
- หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

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

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



Ref:E6610091220254911

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

2/4

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

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

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
 - (8) ประกอบกิจการโรงแรม กิตติาคาร 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) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
 - (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตการตลาดและจัดจำหน่าย
 - (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
 - (15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ
- รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานที่ตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
 - (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ ยัดฉีด พ่นน้ำยาแก๊สสำหรับยานพาหนะทุกประเภท
- รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- (18) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
 - (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
 - (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
 - (21) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 38 ข้อ ดังนี้

- (22) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมต่าง ๆ
- (23) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจัดการมูลฝอย และระบบจัดการสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ
- (24) ประกอบกิจการให้บริการตรวจสอบ ติดตามผล และเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ
- (25) ประกอบกิจการให้บริการห้องปฏิบัติการ ทดสอบ ตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ อากาศ ระบบเสียง ระบบสั่นสะเทือน และการออกใบรับรองผลการปฏิบัติการ
- (26) ประกอบกิจการให้บริการเป็นที่ปรึกษาวางแผน จัดทำและจัดระบบเพื่อพัฒนาบุคลากร และองค์กรทางด้านมาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพ ISO 9000 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000
- (27) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน วัสดุสำนักงาน โสตวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือติดต่อสื่อสาร ทุกชนิดรวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง
- (28) ประกอบกิจการจำหน่ายเครื่องมือคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทุกชนิด รวมทั้งจำหน่ายอะไหล่และให้บริการซ่อมบำรุง
- (29) ประกอบกิจการจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวางระบบคอมพิวเตอร์
- (30) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทุกชนิด
- (31) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรใช้ในกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม และจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิด
- (32) ประกอบกิจการผลิต อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม
- (33) ประกอบกิจการรับทำเล่มรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (34) ประกอบกิจการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือ และสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม
- (35) ประกอบกิจการนำเข้า-ส่งออก สินค้าปรับปรุงคุณภาพน้ำและสารเคมีในห้องปฏิบัติการ
- (36) ประกอบกิจการให้บริการจัดประชุม สัมมนา และประชาสัมพันธ์ โครงการและกิจกรรมต่างๆ
- (37) ประกอบกิจการให้บริการออกแบบ คัดสร้าง งานกระจัดและอคูนิเยม
- (38) ประกอบกิจการจำหน่ายกระจัดและอคูนิเยมทุกชนิด



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

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

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

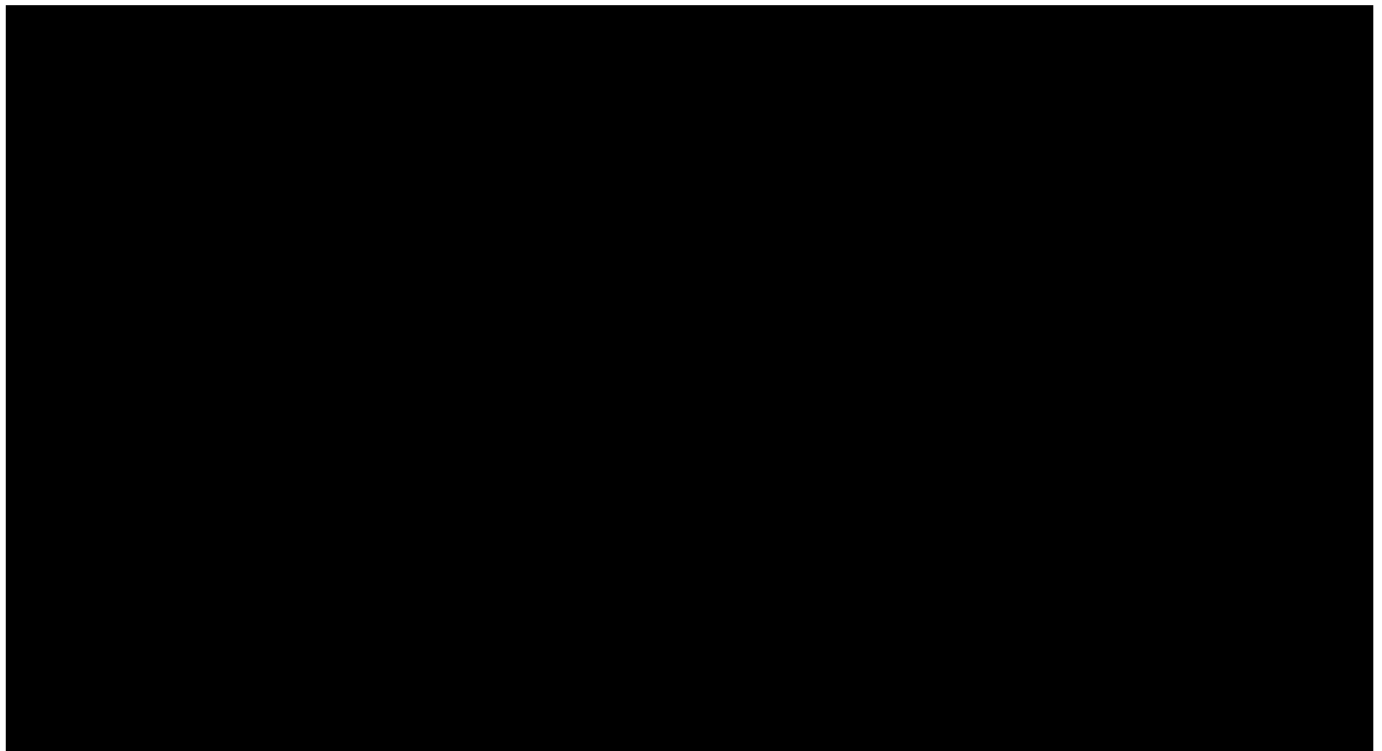
Leading Business
Towards Digital
Transformation



Ref:E6610091220254911

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

4/4



สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3 ประเภทและขนาดของโครงการ	1-3
1.4 รูปแบบและความสูงอาคาร	1-4
1.5 การใช้พื้นที่โครงการ	1-5
1.6 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	1-6

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนเดิม)	2-1
2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย)	2-21

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-4

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-2
4.3 การดำเนินกิจกรรมอื่นเพิ่มเติม	4-2

ภาคผนวก

ก	ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ข	ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ง	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้งผ่านการบำบัด
จ	ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.
ฉ	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ช	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
ช	เอกสารตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
ฌ	ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.1 ที่ตั้งโครงการ	1-2
รูปที่ 1.2 แผนผังโครงการ	1-3
รูปที่ 1.3 แผนผังบ่อเก็บน้ำ	1-7
รูปที่ 1.4 พื้นที่สีเขียว	1-17

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1 ค่าบีโอดีของน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	3-5
รูปที่ 3.2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ	3-11

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

ภาคผนวก

ก	ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ข	ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ง	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้งผ่านการบำบัด
จ	ผลวิเคราะห์ <i>Legionella Spp.</i>
ฉ	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ช	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
ช	เอกสารตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
ณ	ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนเดิม)	2-1
ตารางที่ 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย)	2-21

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด	3-4
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้	3-6
ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.	3-7
ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ	3-8

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

ภาคผนวก

ก	ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ข	ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ง	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้งผ่านการบำบัด
จ	ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.
ฉ	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ช	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
ซ	เอกสารตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
ณ	ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
เจ้าของ : บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด
ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

1.1 บทนำ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

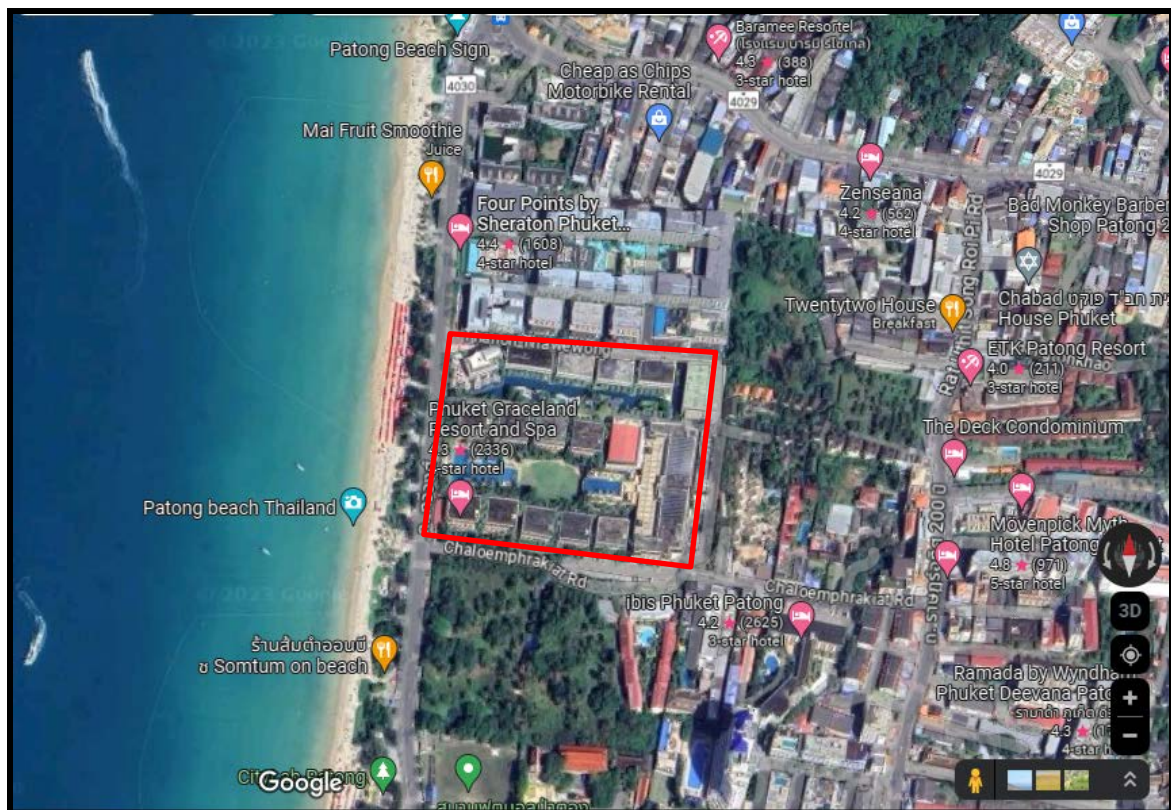
โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา เป็นโครงการประเภทโรงแรม ที่พักตากอากาศ ซึ่งทางโครงการมีห้องพักจำนวน 600 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต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

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา เจ้าของโครงการ บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงาน เพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ของ บริษัท ภูนาเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนทวิวงค์ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจากตัวเมือง ภูเก็ตสามารถใช้ทางหลวงหมายเลข 4020 เข้าสู่อำเภอกะทู้ จากนั้นใช้ทางหลวงหมายเลข 4029 (ถนนพระบารมี) จนถึงทางแยกถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ประมาณ 100 ม. แล้วขวาเข้าสู่ถนนเฉลิมพระเกียรติ ตรงไปจนบรรจบถนนทวิวงค์ เลี้ยวขวาเข้า ถนนทวิวงค์ โครงการจะอยู่ด้านขวา มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ	ถนนส่วนบุคคล พื้นที่ฝั่งตรงข้ามโครงการเป็นถนนว่างเปล่า
ทิศตะวันออก	โรงแรมดีเต็น
ทิศใต้	ถนนเฉลิมพระเกียรติและฝั่งตรงข้ามเป็นกุโบร์
ทิศตะวันตก	อาคารพาณิชย์ ถัดไปเป็นถนนทวิวงค์ 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 บาร์คอฟฟี่ช็อป ห้องนวดแผนโบราณ ห้องโบว์ลิ่ง ห้องฟิตเนส และสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งจอดรถจำนวน 189 คัน จัดสร้างบนที่ดินเนื้อที่ 18-0-68.7 ไร่ (29,074.8 ตร.ม.) ซึ่งจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 4 หมายความว่า

ว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา

สำหรับโครงการส่วนขยาย จะอยู่ทางทิศเหนือของโครงการส่วนเดิมมีจำนวนห้องพัก 140 ห้อง และภัตตาคาร พร้อมที่จอดรถ 51 คัน 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 หนึ่ง สำหรับถนนทางด้านทิศเหนือของที่ดินแปลงส่วนขยาย เป็นที่ดินส่วนบุคคลจำนวน 2 แปลง (โฉนดที่ดินเลขที่ 11323 เลขที่ดิน 14 และโฉนดที่ดินเลขที่ 12180 เลขที่ดิน 92) ได้จัดการระจำยอมเรื่องทางเดิน 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 บาร์ คลับ ห้องจัดเลี้ยง ห้องประชุม ห้องโถงใหญ่ 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 ที่มีความสูง 12.90 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 มีการสำรองน้ำใช้โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำที่ติดตั้งอาคารปริมาตรความจุรวม 1,150 ลบ.ม. ในส่วนของน้ำสำรองดับเพลิงได้มีการสำรองน้ำไว้ที่ถังเก็บน้ำดับเพลิงบริเวณใต้อาคารส่วนบริการขนาดความจุ 150 ลบ.ม.

2) โครงการส่วนขยาย

(1) แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการส่วนขยายจะได้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคเป็นหลัก โครงการจะทำการเชื่อมท่อน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคผ่านมาตรวัดน้ำเข้ากับท่อน้ำของโครงการขนาด Ø 4 นิ้ว มาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใช้ขนาดความจุ 150 ลบ.ม. (6.76x13.60x2.50 ม. ความลึกประสิทธิภาพ 1.65 ม.) ใต้สนามหญ้าหน้าอาคาร E หนึ่ง ในกรณีที่น้ำประปาไม่พอใช้ ทางโครงการจะทำการซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำซึ่งมีอยู่ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ตมาเสริม โดยนำเข้าไปเก็บที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน

(2) ปริมาณน้ำใช้

โครงการส่วนขยาย ปริมาณความต้องการใช้น้ำประมาณ 127 ลบ.ม./วัน

(3) ระบบจ่ายน้ำ

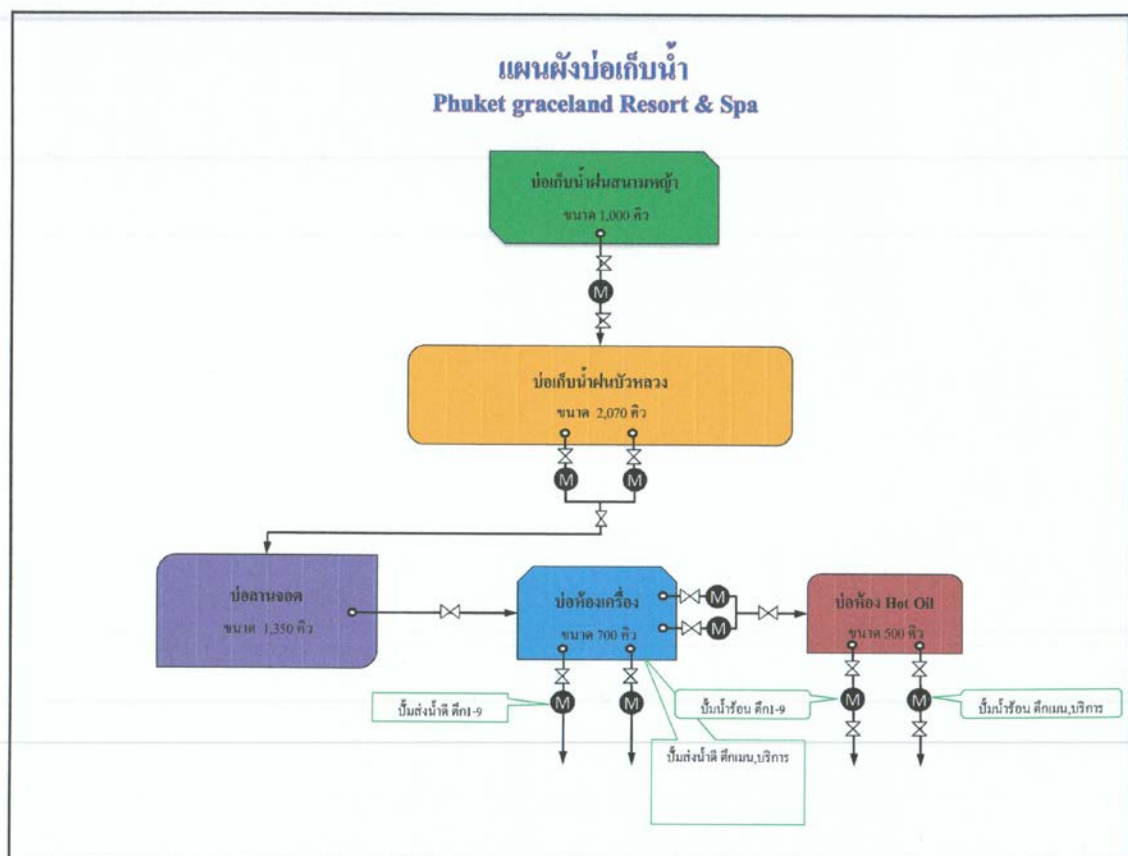
น้ำใช้จากถังเก็บน้ำใช้ใต้สนามหญ้าหน้าอาคาร E จะจ่ายผ่านถังกรองทรายและเติมคลอรีน ก่อนเข้าสู่ท่อให้น้ำของโครงการไปยังอาคารต่างๆ โดยใช้ Booster Pump

(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 แผนผังบ่อกักน้ำ

1.6.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการส่วนเดิมและส่วนขยายจะมีหลักการในการจัดการน้ำเสียเหมือนกันกล่าวคือ จะทำการบำบัดเบื้องต้น แล้วระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป

- 1) โครงการส่วนเดิม โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตอง และทางโครงการเชื่อมต่อท่อน้ำเสียของโครงการเข้ากับท่อระบายน้ำเสียของเทศบาลฯ โดยทางโครงการได้ทำการบำบัดเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย ปอดักไขมันสำหรับน้ำเสียจากห้องครัว น้ำล้นจากปอดักไขมันจะเข้าสู่บ่อเกรอะรวมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ และห้องส้วม จากนั้นน้ำล้นจากบ่อเกรอะ จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียโครงการ และบ่อตรวจสอบสภาพน้ำ ก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์
- 2) โครงการส่วนขยาย การจัดการน้ำเสียของโครงการส่วนขยายจะเหมือนกันกับโครงการส่วนเดิม กล่าวคือทางโครงการจะทำการบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ ตามลำดับ
- 3) ปริมาณน้ำเสีย มีปริมาตรรวมประมาณ 98 ลบ.ม./วัน
- 4) ระบบรวบรวมน้ำเสีย แผนผังระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการส่วนขยาย Flow Diagram 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 จะระบายเข้าสู่ถังบำบัด รุ่น EC-50 ที่มีขนาดความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 10 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งจากถังบำบัด 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 จะระบายเข้าสู่ถังบำบัด รุ่น EC-50 จำนวน 1 ถัง ส่วนที่สาม น้ำเสียจากห้องพักแขกจำนวน 16 ห้อง ที่มีปริมาณน้ำเสียรวม 9.6 ลบ.ม./วัน จะระบายเข้าสู่ถังบำบัด รุ่น EC-50 จำนวน 1 ถัง สำหรับน้ำทิ้งจากถังบำบัดทั้ง 3 ถัง ของอาคาร E จะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียของโครงการ

อนึ่ง น้ำเสียจากท่อระบายน้ำเสียของโครงการจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ตามลำดับ 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 ในขณะที่ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงของอาคารคาดว่าจะมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดในการออกแบบ

(4) การจัดการน้ำทิ้ง น้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของทั้ง 5 อาคาร จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียของโครงการขนาด Ø 0.6 นิ้ว เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.6 ม. ริมถนนการะจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองเพื่อทำการบำบัดต่อไป

1.6.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) โครงการส่วนเดิม การระบายน้ำของโครงการจะแยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสีย โดยน้ำฝนบนพื้นบางส่วนจะอาศัยการไหลซึมลงดินบนพื้นที่โครงการซึ่งมีการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น ส่วนน้ำหลากที่เหลือจะไหลบ่อลงสู่ท่อระบายน้ำ รอบพื้นที่โครงการร่วมกับน้ำฝนจากหลังคาอาคารไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำ คสล. ใต้สนามหญ้าที่มีขนาด 34x40x2.0 ม. (ความลึกประสิทธิภาพ 1.50 ม.) มีความจุประมาณ 2,000 ลบ.ม. จากบ่อหนองน้ำจะทยอยระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ สำหรับน้ำเสียระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการจะเป็นระบบท่อบีบ โดยน้ำเสียจากห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมันและน้ำล้างจากบ่อดักไขมัน จะไหลไปรวมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ ที่บ่อเกรอะเพื่อบำบัดเบื้องต้นก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์

2) โครงการส่วนขยาย ระบบระบายน้ำของโครงการส่วนขยายจะแยกจากโครงการส่วนเดิม รวมทั้งจุดระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แต่หลักการระบายน้ำจะเหมือนกับโครงการส่วนเดิม กล่าวคือ ระบบระบายน้ำเป็นระบบแยกกระหว่างระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศจะมีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป
- ระบบระบายน้ำฝน ประกอบไปด้วย น้ำฝนจากหลังคา ของระเบียงของอาคาร และน้ำหลากที่พื้นดิน และถนนภายในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดการจัดการดังนี้
- น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงของอาคาร จะไหลเข้าสู่บ่อดักและท่อระบายน้ำฝนซึ่งเป็นบ่อ คสล. Ø 0.04 ม. ความลาดชัน 1 : 200 เข้าสู่บ่อหนองน้ำ และจะทยอยระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ริมถนนภาระจำยอมทางด้านทิศเหนือ ซึ่งเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ สำหรับท่อระบายน้ำฝนของโครงการจะมีบ่อดักเป็นระยะๆ
- น้ำฝนจากภายนอกโครงการ หรือน้ำหลากจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่บ่อดักน้ำ และท่อระบายน้ำฝน รวมกับน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ

สำหรับบ่อหนองน้ำของโครงการ อยู่ใต้สนามหญาด้านหน้าอาคาร E เป็นบ่อ คสล. ขนาดความจุ 185 ลบ.ม. (กxยxส = 6.20x13.60x2.50 ม. และมีความลึกประสิทธิภาพ 2.20 ม.)

การป้องกันน้ำท่วม ในการป้องกันน้ำท่วมทางโครงการมีบ่อหนองน้ำ ซึ่งเป็นบ่อ คสล. ใต้ดิน ขนาดความจุประมาณ 2,000 ลบ.ม. สำหรับรองรับน้ำฝนหลังคา และน้ำหลากจากพื้นที่โครงการ ก่อนจะทยอยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์

โครงการส่วนขยาย ระบบป้องกันน้ำท่วมของโครงการส่วนขยายจะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

- กรณีปกติ น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ซึ่งมีปริมาตรประมาณ 98 ลบ.ม./วัน หรือ 0.0011 ลบ.ม./วินาที หลังผ่านขบวนการบำบัดเบื้องต้นแล้ว จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะจำยอมและท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ตามลำดับ
- กรณีฝนตก น้ำที่จากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะจำยอม และท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนทวิวงศ์ ส่วนน้ำฝนจากหลังคาอาคารและน้ำหลากที่พื้นดินจะเข้าسابอหนองน้ำใต้ดิน 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 ตลับหมึกเครื่องพรีนเตอร์ แบตเตอรี่มือถือ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น ทางโรงแรมจะทำการเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะแห้ง ส่วนพักขยะอันตราย และเมื่อมีปริมาณมากพอจะทำการขนส่งไปทำการกำจัดที่เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต ซึ่งนอกเหนือจากการกำจัดขยะทั่วไปโดยการเผาที่เตาเผาขยะแล้ว ยังให้บริการกำจัดขยะอันตรายด้วย ในแต่ละวันแม่บ้านจะทำการรวบรวมขยะจากถังขยะที่วางไว้ตามจุดต่างๆ ไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ/โรงคัดแยกขยะวันละ 1-3 ครั้ง ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น 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 ตลับหมึกพรีนเตอร์ กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น จะทำการคัดแยกออกจากขยะทั่วไป ณ แหล่งกำเนิด แล้วเก็บรวบรวมไว้ในถังพักขยะอันตราย
- ขยะแห้งทั่วไป ประกอบด้วย ถูพลาสติก เศษกระดาษ รวมทั้งใบไม้ และเศษหญ้า จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะมัดปากถุงให้แน่น แล้วเก็บรวบรวมไปพักรอการจัดเก็บไปกำจัดที่ห้องพักขยะแห้ง
- ขยะเปียก เช่น เศษอาหาร จำพวกกระดูก เศษเปลือกผลไม้ เศษอาหารและไขมันที่ตกช้อนจากถังดักไขมัน เป็นต้น จะรวบรวมใส่ถุงขยะมัดปากถุงให้แน่น แล้วเก็บรวบรวมไปพักรอการจัดเก็บไปกำจัดที่ห้องพักขยะเปียก

สำหรับขยะเปียกจำพวกเศษอาหารที่สามารถนำไปเลี้ยงสัตว์ได้ จะมีการคัดแยกออกจากขยะเปียกทั่วไป โดยรวบรวมใส่ถังเศษอาหาร และจะมรเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เข้าไปรับเพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์เป็นประจำทุกวัน

(2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการมีการคัดแยกตามประเภทของขยะที่แหล่งกำเนิด โดยทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทขยะวางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ด้านใน ในแต่ละวันพนักงานทำความสะอาดจะทำการเก็บรวบรวมขยะจากถังขยะในส่วนต่างๆ โดยดึงถุงพลาสติกออก แล้วมัดปากถุงให้มิดชิดป้องกันขยะหกหล่น และนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ (สำหรับขยะแห้งทั่วไปและขยะเปียก) หรือนำไปที่โรงคัดแยกขยะ (สำหรับขย่นำกลับมาใช้ใหม่และขยะอันตราย) โดยขยะนำกลับมาใช้ใหม่ จะได้ทำการคัดแยกออกตามชนิด เช่น กระดาษ แก้ว อลูมิเนียม เป็นต้น จากนั้นจะแยกการเก็บกรอง และเมื่อมีปริมาณมากพอ (ประมาณทุก 3 วัน) คนรับซื้อของเก่าเข้าไปทำการเก็บขนสำหรับขยะอันตราย 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 โดยจะมีเส้นทางรถเดินรถจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในโครงการ และภายหลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง จะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดจะระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ

1.6.5 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของโครงการส่วนขยายจะแยกออกจากระบบไฟฟ้าของโครงการส่วนเดิม โดยปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการส่วนขยายจะมีค่าสูงสุดประมาณ 1,000 KVA โดยจะได้รับการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าปาดองของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาปาดอง 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) เมื่อพิจารณาความเย็นจากพื้นที่ใช้สอยในอาคาร จะได้ภาระความเย็นรวม 423 ตัน ในช่วง peak load มีภาระความเย็น 296 ตัน ในการออกแบบได้ทำการเลือกเครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำขนาด 300 ตัน จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วยหอระบายความร้อน (cooling tower), เครื่องสูบน้ำเย็นหมุนเวียน (chilled water pump), เครื่องสูบน้ำหล่อเย็นหมุนเวียน (condenser water pump) และเครื่องส่งลมเย็น (fancoil and air handling 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 โครงการมีการสำรองน้ำไว้สำหรับดับเพลิงปริมาตร 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 และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (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 การควบคุมทั้งหมดใช้ระบบ Multiplexing Technique พร้อมด้วย Graphic Annunciator และแบตเตอรี่สำรองพลังงานใช้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ชม.
- อุปกรณ์ตรวจจับ (Initiating Devices) ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับ คว้นไฟและอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Smoke/Heat Detector) ตลอดจนสถานีแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) โดยเป็นชนิดระบุหมายเลขประจำตัว (Addressable) เพื่อให้สามารถตรวจทราบสถานีเกิดเหตุได้ละเอียดขึ้น

สำหรับรายละเอียดตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับของโครงการ มีดังนี้

- เครื่องตรวจจับคว้นไฟ ติดตั้งในห้องพักแขกทุกห้อง และบริเวณทางเดินทุกชั้นของอาคาร ห้องพัก 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. ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณทางเดินอาคาร ห้องพัก 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 โดยเป็นบันไดคสล. 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) จุติรวมคน ทางโครงการจัดเตรียมจุติรวมคนไว้ 1 จุด มีพื้นที่รวม 395 ตร.ม. อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A,B,C,D และ E และจากจุติรวมคนจะสามารถอพยพออกนอกโครงการได้โดยสะดวก

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

นอกจากนี้ทางโครงการได้พิจารณาจัดพื้นที่จุติรวมคนในกรณีเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิจำนวน 1 จุด ซึ่งเป็นจุดเดียวกับจุติรวมคนกรณีเกิดเพลิงไหม้

1.6.10 ระบบการจราจร

ระบบการจราจรภายในโครงการของส่วนเดิมและส่วนขยายจะแยกจากกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) โครงการส่วนเดิม พื้นที่โครงการส่วนเดิมอยู่ตรงหัวมุมถนนทวิวงศ์ตัดกับถนนเฉลิมพระเกียรติ และทางโครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออก 2 แห่ง ประกอบด้วยทางเข้า-ออก ด้านถนนเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนทวิวงศ์และถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี และทางเข้า-ออก ด้านถนนทวิวงศ์ 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 ปาล์ม อโศกอินเดีย ลีลาวดี และโมก ส่วนไม้พุ่ม ได้แก่ กล้วย ก้ามกุ้งสีทอง พลับพลึง ขา จั๋งจีน ข่อย เข็มหมากเขียว ลิ้นมังกร โกสน และชิการ์ นอกจากนี้ยังมีไม้พุ่มจำพวก คล้าน้ำอเมซอน เป็นต้น รวมทั้งปลูกหญ้านวลน้อยคลุมดิน

สำหรับโครงการส่วนเดิมนี 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 ทองหลวงต่าง พญาสัตบรรณ ปิ๊ป มะฮอกกานีใบใหญ่ อินทนิลน้ำ พิกุล ชงโค ประดู่ ปาล์ม มะขาม และหางนกยูงฝรั่ง ส่วนไม้พุ่ม ไม้คลุมดินและหญ้า จะปลูกบริเวณใต้ไม้ยืนต้น และกระจายอยู่ทั่วไป พืชที่ปลูกประกอบด้วย ชบา ยี่โถ เฮลิโคเนีย เทียนทอง แก้ว เตยหอม เล็บครุฑ หนวดปลาหมึก พุระหง คอสนา หงอนไก่ กระบือเจ็ดตัว หูปลาซ่อน ผักเป็ดแดง ยี่เข่ง ไทรยอดทอง แพงพวยฝรั่ง ขาไก่ เดหลีใบกล้วย มะลิ พุทธรักษา พวงทองตัน เวอร์บีนา เทียนทอง ฤาษีผสม ขนชม หางกระรอก หมากผู้-หมากเมีย กุหลาบ ผกากรองเลื้อย และหัวใจม่วง รวมทั้งปลูกหญ้าม้าเลเซีย และหญ้านวลน้อยคลุมดินส่วนที่เหลือ



รูปที่ 1.4 พื้นที่สีเขียว

1.6.12 สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ 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

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2


การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนเดิม)

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนเดิม)




องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุม ดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ได้ออกแบบไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการควบคุม ดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ได้ออกแบบไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> ดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ และหญ้าคลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีคนสวนดูแลไม้ดอกไม้ประดับและหญ้า 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> 	<p>คลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> 	
1.3 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณห้องพักทุกห้องต้องติดพัดลมดูดอากาศ และปล่อยระบายควัน เหนือเตาประกอบอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณห้องพักทุกห้องต้องติดพัดลมดูดอากาศ และปล่อยระบายควัน เหนือเตาประกอบอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า – ออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณพื้นที่ทางเข้าออกโครงการไม่มีป้ายจำกัดความเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณทางเข้าออกมีเจ้าหน้าที่ ควบคุมคอยอำนวยความสะดวกและควบคุมไม่ให้รถในโครงการใช้ความเร็วที่มากเกินไป

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีบ่อกักเก็บน้ำฝนจากหลังอาคารไว้ใช้ เพื่อทดแทนและลดการใช้น้ำประปา - รมรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัย และพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดคำขวัญชักชวนให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไว้ตามจุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อเก็บน้ำจำนวน 2 บ่อ ปริมาตร 3,070 ลบ.ม. กักเก็บน้ำฝนจากหลังอาคาร และนำมาใช้ทดแทนน้ำประปา  <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการติดป้ายรณรงค์ให้ผู้เข้าพักและพนักงานในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>ต่างๆที่มีการใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ตรวจสอบและดูแลเส้นท่อ ระบบจ่ายน้ำ หากพบว่าชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.2 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟต่างๆ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า สื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐานและตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่จะสามารถให้แสงสว่างได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐานและตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกแม่บ้านและแผนกวิศวกรรม ทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>อย่างเต็มที่ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำชับให้พนักงานดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ไฟ แม้จะเป็นช่วงเวลาสั้นๆ - ผู้บริหารของโรงแรมควรออกเป็นนโยบายรณรงค์ให้พนักงานของโรงแรมประหยัดไฟฟ้าทุกวิถีทาง และประกาศแก่พนักงานทั้งหมดให้ทราบ และดำเนินการตามแผนนโยบายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง และแต่งตั้งให้มีผู้รับผิดชอบดูแล - การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 	<p>สม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ ไฟฟ้าในพื้นที่ส่วนกลาง โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเปิด – ปิด การใช้งาน - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีนโยบายรณรงค์ให้พนักงานในโครงการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และดำเนินการตามแผนนโยบายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพและเป็นแบบประหยัดพลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

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

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกวิศวกรรมดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
<p>3.3 การจัดการขยะมูลฝอย</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้นักงานเก็บขนขยะทำการจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากจุดต่างๆที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ใส่ถุงดำมัดปากให้เรียบร้อยก่อนนำมารวบรวมไว้ที่ห้องพักรวมเพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันกลิ่นรบกวนทุกวัน - การเก็บมูลฝอยใส่ถุงไม่ควรให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้าน รวบรวมขยะจากจุดต่างๆใส่ถุงดำมัดปากเรียบร้อยและนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักรวมของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้าน ใส่ขยะในถุงดำด้วยน้ำหนักที่พอดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>เพื่อป้องกันถูกขาดและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะที่ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้ นอกตัวอาคาร ด้านหลังโครงการ รอให้เทศบาลขนย้ายไปกำจัด</p> <p>- จัดให้มีห้องพักขยะที่ถูกสุขลักษณะ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศด้วย ซึ่งสามารถป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวนได้ โดยภายในแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง แต่ละห้องมีขนาด 4.6*6.1*3.0 เมตร</p> 	<p>เพื่อป้องกันถูกขาดตอนนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะเพื่อรอการเก็บขน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งแบ่งเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง มีขนาดห้องละประมาณ 70 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการ และในห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวน</p> 	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>  

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจะต้องประสานงานกับทางกองช่างสุขาภิบาลให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยทุกวันที่เกิดขึ้นจากโครงการทุกวัน โดยกำหนดระยะเวลาที่จะเข้ามาเก็บขนให้เป็นช่วงเช้าหรือเย็น เพื่อไม่ให้ก่อความรำคาญแก่ผู้ใช้บริการ - ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเปียกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนผู้เข้าพักอาศัยและป้องกันการแพร่กระจายของแมลงวัน แมลงสาบ รวมทั้งหนู และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยให้ระบายลงระบบท่อรวมของโครงการ ซึ่งจะระบายต่อไปยังระบบท่อรวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป - ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดหรือผู้กร่อนต้องรีบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการประสานให้เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาเก็บขนขยะภายในโครงการทุกวัน และโครงการมีการชำระค่าเก็บขยะเป็นประจำ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์และมีการพ่นยาฆ่าแมลงทุกสัปดาห์เพื่อป้องกันแมลงต่างๆ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักขยะจะถูกรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกแม่บ้านของโครงการจะตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>แก้ไขทันที</p>  	<p>เสมอ หากพบว่าชำรุดจะรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที</p>  	  
<p>3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p>	<p>- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หาก</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกวิศวกรรมจะดูแลตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการอยู่เสมอ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>พบว่า ชำรุด แตก หรืออุดตันในส่วนใดต้องทำการแก้ไขทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลทำความสะอาดตระแกรงดักขยะมูลฝอย และท่อระบายน้ำบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมของเทศบาลเมืองป่าตองเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำที่มีปริมาตรกักเก็บอย่างน้อย 200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินในช่วงเวลา 3 ชั่วโมงได้อย่างเพียงพอ ซึ่งน้ำกักเก็บดังกล่าวสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการได้ เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น 	<p>หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ คนสวนของโครงการดูแล ทำความสะอาดตระแกรงดักมูลฝอยของโครงการเป็นประจำทุกเดือน - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 3,070 ลบ.ม. และนำน้ำจากบ่อหน่วงน้ำมาผ่านระบบกรองเพื่อใช้ในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค





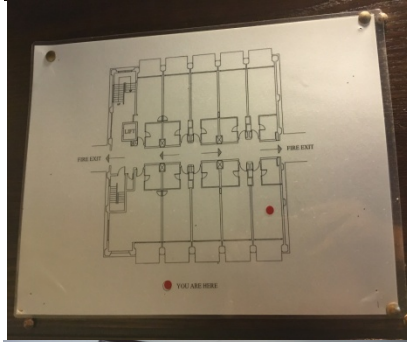
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - พยายามปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่เป็นอ่าง ซึ่งการปลูกพืชคลุมดินจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมน้ำได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกวิศวกรรม ดูแลและบำรุงรักษาบ่อหน่วงน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดี และพร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินเพื่อช่วยเพิ่มอัตราการซึมน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.5 การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการสูบน้ำกากตะกอนออกจากบ่อเกรอะของอาคารโรงแรมและอาคารบริการพนักงานไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอตามปริมาณตะกอน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการสูบน้ำกากตะกอนจากบ่อเกรอะไปทิ้งอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>ที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ โดยดักกากไขมันใส่ถุงพลาสติกสีดำ ปิดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ ใส่ถุงดำและพักไว้ที่ห้องพักขยะเปียกของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
<p>3.6 การคมนาคมขนส่ง</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และป้ายทางเข้า – ออกโครงการ พร้อมไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า – ออก และตามถนนหน้าโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณทางเข้าออกโครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

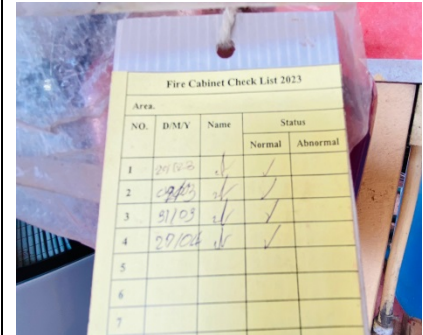
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
  	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการบริเวณทางเข้า – ออกทั้ง 3 แห่ง และจัดระเบียบการจอดรถบริเวณที่จอดรถ เพื่อให้การเข้า – ออก เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว และเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจรผู้อื่น - ห้ามกระทำการใดๆในบริเวณพื้นที่จอดรถที่จะทำให้จำนวนที่จอดรถลดน้อยลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณทางเข้าออกโครงการมีเจ้าหน้าที่รปภ. ดูแลความเรียบร้อยในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - พื้นที่ลานจอดรถบางส่วนถูกเป็นไปเป็นพื้นที่สำหรับการทำแก๊สชีวภาพ ห้องพักสำหรับทำน้ำหมักชีวภาพ แต่ตั้งแต่เปิดดำเนินโครงการ ไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับที่จอดรถไม่เพียงพอ 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ในการพิจารณา招聘人数ให้เลือกรับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถและเหมาะสมกับตำแหน่งเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการและเพื่อกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการว่าจ้างคนในท้องถิ่นที่จังหวัดภูเก็ต เข้าทำงานก่อนเป็นอันดับแรก ซึ่งอัตราพนักงานในจังหวัดภูเก็ต : คนต่างจังหวัด คิดเป็น 30 : 70 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.2 การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาห้องพักขยะให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นและการแพร่พันธุ์ของพาหะนำโรคต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนแม่บ้านดูแลห้องพักขยะให้สะอาดอยู่เสมอ และมีการพ่นยาฆ่าแมลงทุก ๆ สัปดาห์เพื่อป้องกันการแพร่พันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลความเรียบร้อยในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง - ต้องจัดให้มีหน่วยรักษาพยาบาลเบื้องต้นสำหรับรักษาพยาบาลพนักงานของโครงการและแขกที่เข้ามาพักในโรงแรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการมีเจ้าหน้าที่รปภ. ดูแลรักษาความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีหน่วยรักษาพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการเบื้องต้น และจะมีเจ้าหน้าที่ติดต่อกับสถานพยาบาลเพื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



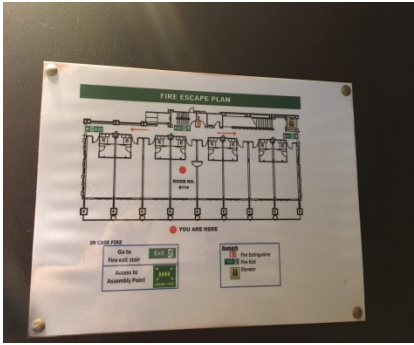
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพดี เพื่อเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน 	<p>รักษาพยาบาลแขกและพนักงานในโครงการต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกวิศวกรรมจำดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อกำหนดและอายุการใช้งานของอุปกรณ์นั้นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.4 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนด ได้แก่ ถึงดับเพลิงเคมี, FHC, Alarm Bell, Pull Down Station, Smoke Detector, Heat Detector, Sprinkler, Emergency และบันไดหนีไฟ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ถึงดับเพลิงเคมี, FHC, Alarm Bell, Pull Down Station, Smoke Detector, Heat Detector, Sprinkler, Emergency และบันไดหนีไฟ ตามจุดต่างๆของโครงการตามที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	  	  	  

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย ตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ หากพบว่าการชำรุดหรือชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมีการบันทึกการติดตามตรวจสอบทุกครั้ง - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งมีการบันทึกการตรวจสอบทุกครั้ง - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองไว้เฉพาะเพื่อการดับเพลิงได้อย่างน้อย 30 นาที คือ ไม่น้อยกว่า 150 ลบ.ม. - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมความเรียบร้อยของอาคารตลอด 24 ชั่วโมง - จัดทำแผนฉุกเฉินต่างๆกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ไว้ให้พร้อม ได้แก่ แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ - จัดให้มีการซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงจำนวน 700 ลบ.ม. - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ประจำอยู่ในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น แผนการอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำปีทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี 2566 มีแผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม และจะรายงานในฉบับถัดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับสถานีดับเพลิงป่าตอง และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย เพื่อติดต่อได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน - จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆและป้ายบอกในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะดำเนินการประสานงานกับสถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองป่าตองในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆและป้ายบอกในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>4.5 สุขภาพและทัศนียภาพ</p>  	<ul style="list-style-type: none"> - ปลุกไม้ยืนต้นและไม้ดอกไม้ประดับในบริเวณที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 3,440 ตารางเมตร - ดูแลรักษาต้นไม้ให้สวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตาย - ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ของโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ และให้สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลูกไม้ดอกไม้ประดับภายในโครงการ ซึ่งมีพื้นที่มากกว่า 3,440 ตารางเมตร - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีสวนดูแลรักษาต้นไม้ให้สวยงาม พร้อมทั้งปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตาย - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ของโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  

2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย)

ตารางที่ 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการโครงการ ซึ่งเป็นธุรกิจโรงแรมไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน 1) ฝุ่นละออง <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการของโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ พื้นที่ซึ่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุม จะมีการปลูกหญ้าหรือต้นไม้ปกคลุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) เสียงและการสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมหลักของโครงการคือเพื่อการพักอาศัยไม่ได้เป็นแหล่งกำเนิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p>1.3 น้ำทะเล</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการจะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม และถนนทวิวงค์ ซึ่งรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตอง ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล <p>1.4 น้ำใต้ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำใต้ของโครงการจะได้มาจากน้ำประปาของสำนักงานส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ตแต่ในกรณีที่น้ำประปามีปริมาณไม่เพียงพอทางโครงการจะซื้อน้ำของรถบรรทุกน้ำเข้ามาเสริมสำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมของโครงการจะมีการบำบัดเบื้องต้นก่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
ระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนน การระจายอม และถนนทวิวงศ์ซึ่ง รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ เสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองเพื่อ ทำการบำบัดต่อไป ดังนั้นการ ดำเนินการของโครงการจะไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุทกวิทยาของ น้ำใต้ดินและคุณภาพของน้ำใต้ดิน			
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง และพื้นที่โดยรอบเป็นย่านพาณิชยกรรมและพักอาศัย ไม่มีสภาพนิเวศวิทยาแบบนกตามธรรมชาติ ดังนั้นเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จึงไม่มีผลกระทบใดๆต่อสภาพนิเวศวิทยาแบบนก 2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ขึ้นอยู่กับระดับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดฯ สำเร็จรูป น้ำเสียจากถังบำบัดฯ จะมีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. และระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ และถนนทวิวงค์ซึ่งรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองเพื่อทำการบำบัดต่อไป ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ</p>			
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. รอบพื้นที่โครงการพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทะเล พื้นที่พาณิชยกรรม/โรงแรม/รีสอร์ท และพื้นที่พักอาศัย ตามลำดับ การดำเนิน 	<ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบอาคารให้มีความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ของกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>โครงการจะทำให้การใช้ที่ดินจากพื้นที่ว่างมาเป็นโรงแรมแต่ไม่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาพรวมเปลี่ยนแปลง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการโครงการที่มีการประกอบกิจการโรงแรม 620 ห้อง ภัตตาคาร ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง คีอพีซีฮอป บาร์ คลับ จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 4 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 <p>3.2 การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของโครงการคาดว่าจะมีค่าสูงสุด 51 PCU/ชั่วโมง ซึ่งจะทำให้ค่า V/C บนโครงข่ายของการจราจรโดยรอบพื้นที่ โครงการเพิ่มจากปัจจุบันที่มีค่าอยู่ในช่วง 0.13-0.49 ไปเป็น 0.14-0.50 ซึ่งจัดว่าสภาพการจราจรยังมีความคล่องตัวในระดับดีและดีมากเช่นเดิม ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ 	 <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ในพื้นที่โครงการ(ส่วนขยาย) 51 คัน 	 <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีที่จอดรถยนต์ในโครงการทั้งหมด 67 คัน ซึ่งไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ใน EIA ส่วนเดิมและส่วนขยาย แต่อย่างไรก็ตามแขกผู้เข้าพักของทางโครงการเป็นนักท่องเที่ยวจากต่างชาติ ซึ่งใช้บริการรถโดยสารสาธารณะเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ที่จำนวนที่จอดรถที่น้อยกว่าที่ระบุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตามมาตรการ EIA ส่วนเดิมโครงการต้องมีที่จอดรถยนต์จำนวน 112 คัน รายงาน EIA ส่วนขยายต้องมีที่จอดรถยนต์จำนวน 51 คัน รวมทั้งสิ้น 163 คัน

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรบนถนนโครงข่ายโดยรอบโครงการ</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเวรยาม ซึ่งนอกจากช่วยดูแลความปลอดภัยแล้วยังช่วยดูแลการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบนถนนด้านหน้าโครงการอีกด้วย - จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรบริเวณที่จำเป็นภายในพื้นที่โครงการ เช่น ติดตั้งกระจกโค้งบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ มีป้ายจำกัด 	<p>ในมาตรการจึงไม่ส่งกระทบ</p>  <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความปลอดภัยภายในโครงการ และดูแลการจราจรบริเวณทางเข้า -ออกโครงการ - พื้นที่จราจรภายในโครงการมีการแสดงสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายต่างๆ สัญลักษณ์บนถนนในโครงการ กระจกโค้งบริเวณพื้นที่ 	 <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>3.3 การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำใช้ของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายมีค่าประมาณ 596 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ตที่มีปริมาณน้ำจำหน่าย 55,000 ลบ.ม./วัน โดยน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นเพียงร้อยละ 1.08 ของปริมาณน้ำจำหน่าย - การใช้น้ำประปาของโครงการจะกระทบต่อผู้ใช้น้ำบริเวณปลายท่อ - การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ 	<p>ความเร็วภายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นต้น</p>  <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาดบรรจุ 320 ลบ.ม.(น้ำใช้ 150 ลบ.ม. และน้ำสำรองดับเพลิง 170 ลบ.ม.) บริเวณใต้ดินอาคาร E ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 1 วันในกรณีที่จ่ายน้ำของการประปาสวนภูมิภาควัดภูเก็ตขัดข้อง 	<p>ในโครงการและป้ายดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ</p>  <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีถังเก็บน้ำสำหรับไว้ใช้ในโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายรวมทั้งหมด 2,550 ลบ.ม. ซึ่งได้แก่ บ่อลานจอด บ่อห้องเครื่องและบ่อห้อง Hot Oil สำหรับแหล่งน้ำดิบ โครงการใช้น้ำจากการประปาสวนภูมิภาคน้ำฝนสำหรับในช่วงที่น้ำไม่เพียงพอโครงการจะซื้อน้ำจากรถน้ำเอกชนและผ่านระบบกรองน้ำของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่น้ำประปาไหลอ่อนในช่วงที่มีความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (6.00-9.00 น. และ 18.00-20.00 น.) ให้โครงการงดการเปิดน้ำใช้ที่ดินในช่วงเวลาดังกล่าว - ในกรณีที่มีการขาดแคลนน้ำประปา โครงการจะซื้อน้ำใช้จากรถบรรทุกน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ แล้วทำการปรับปรุงคุณภาพด้วยการกรองและเติมคลอรีน เพื่อใช้เป็นน้ำใช้ของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะซื้อน้ำจากรถน้ำเอกชน ในกรณีที่น้ำประปาขาดแคลน - โครงการจะซื้อน้ำจากรถน้ำเอกชน ในกรณีที่น้ำประปาขาดแคลนผ่านระบบกรองของโรงแรม ซึ่งมีสารกรอง ททราย คาร์บอน เรซิน ก่อนนำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตบริการบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตอง ดังนั้นการจัดการน้ำเสียของ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนออกจากบ่อเกรอะของแต่ละอาคารไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการสูบน้ำจากบ่อเกรอะของแต่ละอาคารไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค




องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>โครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายจึงเป็นการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นด้วยระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจะลดลงถ้าไม่มีการดูแลและบำรุงรักษาระบบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้ผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดฯ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นบ่อเกรอะของแต่ละอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  
<p>3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการทำให้อัตราการระบายน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายเพิ่มขึ้นจาก จ.0561 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.1260 ลบ.ม./วินาที ซึ่งถ้าไม่มีการควบคุมการระบายน้ำที่เหมาะสม น้ำหลากจากพื้นที่โครงการจะไหลบ่า 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามคู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด - หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ และ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการปฏิบัติตามคู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ - เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมมีหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>เข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง</p> <p>3.6 การจัดการขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> ปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดของโครงการ(คำนวณจากข้อมูลของโครงการส่วนเดิม) 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 	<p>อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ ตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบระบบหรืออุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 185 ลบ.ม. เพื่อชะลอน้ำเป็นการชั่วคราวก่อนทยอยระบายน้ำออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำในอัตรา 0.055 ลบ.ม./วินาที เข้าสู่ท่อระบายสาธารณะริมถนนภาระจำยอม และริมถนนทวิวงศ์ ทำความสะอาดราง/ท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำอย่างน้อย 3 เดือน โดยเฉพาะในก่อนเข้าฤดูฝน จัดให้มีการแยกขยะตามชนิดของขยะ เช่น ขยะแห้ง ขยะเปียก เศษอาหาร ขยะ recycle และขยะอันตราย 	<p>น้ำเสียและอุปกรณ์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการส่วนขยายไม่มีบ่อหน่วงน้ำ สำหรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นจะลงรางระบายน้ำในโครงการ และระบายลงสู่รางระบายน้ำของเทศบาลเมืองป่าตอง โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกสวนดูแลทำความสะอาดท่อระบายน้ำของโครงการ ขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ จะมีการคัดแยกตามชนิดของขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการส่วนเดิมมีบ่อหน่วงน้ำ 2 บ่อ คือ บ่อเก็บน้ำฝนสนามหญ้ามีขนาด 1,000 ลบ.ม. และบ่อเก็บน้ำฝนบัวหลวง 2,070 ลบ.ม. ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	 <ul style="list-style-type: none"> - ถึงขยะที่ใช้มีตัวหนังสือระบุชนิดของถังขยะข้างถัง เพื่อความสะดวกของผู้ทิ้งขยะชนิดไหนสวมไว้ด้านในของถังขยะ เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บขนขยะมายังห้องพักขยะ และเพื่อความสะดวกของผู้เก็บรวบรวมขยะ - การคัดแยกขยะออกเป็นขยะเปียก-ขยะแห้ง-ขยะรีไซเคิล-และขยะอันตราย จะทำ ณ แหล่งกำเนิด 	 <ul style="list-style-type: none"> - ถึงขยะในพื้นที่ส่วนรวมของโครงการจะมีป้ายติดไว้ที่ถังขยะเพื่อแยกประเภทของขยะ  <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ ณ แหล่งกำเนิด 	 <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 วันตามลำดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ ขยะที่เกิดขึ้นในโครงการจะเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงเรียบร้อยและไม่ให้น้ำหนักมากเกินไป ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะ - โครงการมีการคัดแยกขยะ มีการลดใช้การใช้ ทรัพยากรการใช้ซ้ำและมีการนำกลับมาใช้ใหม่ - โครงการมีห้องพักขยะของโครงการ ซึ่งแบ่งเป็นขยะเปียก และขยะแห้ง (ขยะสวน) สำหรับขยะรีไซเคิล โครงการแบ่งพื้นที่เป็นช่องสำหรับกระป๋อง กระดาษ ขวด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค


องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	 <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น - ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขยะของรถเก็บขยะของเทศบาลเมืองป่าตอง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และ เป็นแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะของโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ และหนู - น้ำเสียจากการทำความสะอาด 	 <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น - หลังการเก็บขยะทุกครั้ง แผนกแม่บ้านจะทำความสะอาดห้องพักขยะเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น - น้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>ห้องพักขยะและขยะระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียจากกิจกรรมอื่นๆ และเข้าสู่บ่อเกรอะของโครงการส่วนเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อประสานงานกับทางเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยได้ทุกวันสำหรับขยะมูลฝอยแห้งและเปียก - ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามาเก็บขนขยะนำกลับมาใช้ใหม่เป็นประจำทุก 3 วัน (129 กก.) - เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เข้ามารับเศษอาหารไปเลี้ยงทุกวัน (65 ลิตร) 	<p>ห้องพักขยะจะระบายเข้าสู่บ่อเกรอะของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองป่าตองจะเข้ามาเก็บขนขยะในโครงการเป็นประจำทุกวัน - ขยะรีไซเคิลที่เกิดขึ้นในโครงการจะขายให้แก่ผู้รับซื้อ ซึ่งระยะเวลาประมาณ 1 ครั้ง/สัปดาห์ - เศษอาหารที่เกิดขึ้นจากครัว ทางโครงการไม่ได้ให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เข้ามารับแต่จะนำเศษอาหารมาทำน้ำหมักชีวภาพและก๊าซชีวภาพ เพื่อนำมาใช้ในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค 



องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	 <ul style="list-style-type: none"> - ขยะอันตราย ทางโครงการจะได้นำไปกำจัดที่เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ตเป็นประจำทุกเดือน 	 <ul style="list-style-type: none"> - ขยะอันตรายของโครงการจะแยกเป็นชนิดต่างๆ และส่งให้เทศบาลเมืองปาดอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
3.7 ระบบไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - การใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์ 	<p>จัดให้มีมาตรการในการประหยัดพลังงานดังนี้</p> <p>(1) ในการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และถูกต้องตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่ และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆ โดยจัดให้ได้ความสว่างโดยเฉลี่ยตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน - ออกแบบให้หลอดไฟฟ้าที่เป็นหลอดรุ่นใหม่ชนิดประหยัดพลังงานและให้แสงสว่างของหลอดสูงสุด เพื่อประหยัดการใช้พลังงาน - ออกแบบให้ใช้ Ballast สำหรับ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงานและมีคุณภาพดีหากอุปกรณ์ต่างๆ เกิดการชำรุด แผนวิศวกรรมจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>หลอดฟลูออเรสเซนต์ ชนิด Low Loss เพื่อผลในการประหยัดพลังงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับไฟส่วนกลางและไฟฉุกเฉิน ในบางส่วนจะถูกควบคุมโดยระบบ Two Wire Remote ซึ่งสามารถควบคุมโปรแกรมการใช้ไฟแสงสว่างได้ตามต้องการ <p>(2) กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟอย่างสม่ำเสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะที่หลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลงและเพื่อที่จะสามารถให้แสงสว่างได้เต็มที่</p> <p>(3) จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่กลางเพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ไฟแม้จะเป็นช่วงที่ไม่ต้องการในระยะสั้น</p> <p>(4) การเข้า-ออกห้องพักใช้ระบบ Key card ซึ่งไฟฟ้าในห้องพักจะปิดโดย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แผนกแม่บ้านและแผนกช่างจะทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟอย่างสม่ำเสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ การเข้า-ออกห้องพักใช้ระบบ Key card ซึ่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมหลักของโครงการคือเป็นโรงแรม ซึ่งจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยเป็นจำนวนมาก การเกิดอัคคีภัยจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน 	<p>อัตโนมัติเมื่อดึง card ออกจากช่องเสียบ และแขกออกจากห้องพัก</p>  <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ดังนี้ 1. ระบบน้ำดับเพลิง - ตู้สายน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย หัวต่อสายแดงน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว Ø 65 มม. พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด Ø25 มม. ยาว 30 ม และภายในถังมีถังดับเพลิงแบบมือถือติดตั้งบริเวณ 	<p>ไฟฟ้าในห้องพักจะปิดโดยอัตโนมัติเมื่อดึง card ออกจากช่องเสียบ และแขกออกจากห้องพัก</p>  <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีระบบน้ำดับเพลิงของโครงการ ประกอบด้วย ตู้สายน้ำดับเพลิง ระบบหัวกระจายน้ำ หัวรับน้ำดับเพลิง ซึ่งมีอยู่ทุกชั้นของทุกอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>บันไดหนีไฟ และโถงลิฟท์ของทุกชั้นทุกอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ติดตั้งทุกชั้นของทุกอาคาร - หัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็ว ติดตั้งไว้ภายนอกอาคารบริเวณด้านหน้าโครงการ - น้ำสำรองดับเพลิง มีการสำรองน้ำใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินอาคาร E ขนาดความจุ 170 ลบ.ม. จ่ายน้ำดับเพลิงในอัตราส่วน 60 ลิตร/วินาที ได้ประมาณ 47 นาที <p>2) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผงควบคุม ระบบ Micro processing Control และระบบสัญญาณ การควบคุมทั้งหมดใช้ระบบ Multiplexing Technique พร้อมด้วย Graphic Annunciator และแบตเตอรี่สำรองพลังงานใช้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง 	  <ul style="list-style-type: none"> - โครงการอุปกรณ์ตรวจจับ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟและอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนตลอดจนสถานีแจ้งเหตุ 	  <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ตรวจจับ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟและอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ตลอดจนสถานีแจ้งเหตุ <p>3) ป้ายบอกทางหนีไฟ ติดตั้งบริเวณทางเดินอาคารห้องพัก หน้าบันได และห้องอาหาร</p> <p>4) ไฟฉุกเฉิน(Emergency Light) ชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งบริเวณบันได ทางเดินของอาคาร บริเวณลานจอดรถ สำนักงาน และทางเดินต่างๆ</p> <p>5) จุติรวมคน มีพื้นที่ 395 ตร.ม. อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร B และ C คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุติรวมคนที่พักอาศัยของโครงการ $395/380 = 1.03$ ตร.ม./คน</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีป้ายบอกทางหนีไฟ ซึ่งติดตั้งไว้ในพื้นที่ต่างๆ ของโรงแรม - โครงการมีระบบไฟฉุกเฉินภายในตัวอาคาร บริเวณบันได ทางเดินของอาคาร บริเวณลานจอดรถ สำนักงาน และทางเดินต่างๆ ของโครงการ - โครงการมีพื้นที่จุติรวมพลของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ 	 <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	 <p>6) แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ โครงการจะมีการซ้อมอพยพหนีไฟร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในห้องพักมีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้และแผนที่เส้นทางหนีไฟ 	 <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี 2566 โครงการมีแผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม และจะรายงานให้ทราบในฉบับถัดไป - ภายในห้องพักของโครงการมีแผนที่เส้นทางหนีไฟติดไว้ที่ประตูห้องพักของโรงแรมทุกห้อง 	 <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินโครงการเป็นอาคารพัก 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้พิจารณาจ้างคนในท้องถิ่นก่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการพิจารณาจ้างคนใน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>อาศัยและโรงแรมซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะในส่วนของการจ้างงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนข้างเคียงมีข้อห่วงกังวลว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านฝุ่นละออง ขยะมูลฝอย จราจร มลภาวะทางเสียง ความสั่นสะเทือนและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน <p>4.2 การสาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตองซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์และบุคลากรเพียงพอทั้งในส่วนของรัฐและเอกชนและการคมนาคมสะดวกรวดเร็ว ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อสาธารณสุขของพื้นที่ - กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ ได้แก่ เสียงดังจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ มลพิษจากยานพาหนะก่อให้เกิดโรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนังจากอากาศที่ปนเปื้อนจากเชื้อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขในด้านฝุ่นละออง เสียงดัง ขยะมูลฝอย การจราจร ความสั่นสะเทือนและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดในด้านต่างๆ ดังนี้ <p>ด้านเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม. /ชม. 	<p>ท้องถิ่นก่อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ปฏิบัติตามมาตรการ - โครงการไม่ได้มีป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการแต่จะมีสัญญาณบนพื้นที่ถนนของโครงการเพื่อให้ผู้ใช้ถนนในโครงการลดความเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ลิฟต์โอเนลลาและกลิ่นเหม็นรบกวนและโรคระบบทางเดินอากาศจากการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสม</p>	<p>ด้านคุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้นสามารถตรึง CO₂ ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์และคาย O₂ ออกสู่บรรยากาศ - ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ยานพาหนะทั้งไว้บริเวณลานจอดรถและกำชับให้ รปภ. ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ปฏิบัติตาม Check list ของ EU ที่กำหนดแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรคลิฟต์โอเนลรา สำหรับโรงแรมและที่พักต่างๆ และประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลิฟต์โอเนลลา ในหอผู้ป่วยของอาคารในประเทศไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้นและมีการจัดพื้นที่สีเขียวในโครงการและมีการดูแลให้สวยงามอยู่เสมอ - โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถและมี รปภ. ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดมีการตักเตือนเมื่อไม่ปฏิบัติตาม - โครงการมีการตรวจหาเชื้อลิฟต์โอเนลรา ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>ด้านขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการภายในโครงการมีการแยกขยะและทิ้งขยะลงในถังขยะ แยกตามประเภทของขยะ เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางเทศบาลต้องนำไปกำจัด - จัดให้มีถังขยะแยกประเภทประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล วางไว้ที่บริเวณต่างๆ ในปริมาณที่เหมาะสมโดยถังขยะแต่ละประเภทจะมีตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนระบุประเภทของขยะ เช่นถังเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล ภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ข้างใน โดยให้ใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บรวบรวมและขนย้ายไปที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการไม่ได้ติดป้ายรณรงค์การแยกขยะและทิ้งขยะลงในถังขยะ - โครงการมีถังขยะแยกประเภทวางไว้ที่บริเวณต่างๆ ในปริมาณที่เหมาะสมโดยถังขยะแต่ละประเภทจะมีตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนระบุประเภทของขยะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>ห้องพักขยะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดทำการเก็บขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกอาคารมาไว้ที่ห้องพักขยะทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น - การเก็บขยะในถุงเก็บขยะไม่ควรมีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไปเพื่อป้องกันถุงฉีกขาดหรือชำรุด มัดปากถุงให้แน่นป้องกันการหกรั่วของขยะและนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ - จัดให้มีห้องพักขยะแห้งและเปียก ซึ่งสามารถรองรับได้ 9 และ 14 วันตามลำดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - แผนกแม่บ้านจะทำความสะอาดทำการเก็บขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกอาคารมาไว้ที่ห้องพักขยะทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น - แผนกแม่บ้านจะเก็บขยะใส่ถุงดำมัดปากให้เรียบร้อยและไม่ให้น้ำหนักมากเกินไปก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะ - โครงการมีห้องพักขยะของโครงการ ซึ่งแบ่งเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง (ขยะสวน) สำหรับขยะรีไซเคิล โครงการแบ่งพื้นที่เป็นช่องสำหรับกระป๋อง กระดาษขวด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - การเกิดอุบัติเหตุ (ไฟไหม้ แผ่นดินไหว และสึนามิ)ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ห้องพัก ขยะเปียกเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะอันก่อให้เกิดกลิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับเทศบาลให้เข้ามาเก็บขนขยะ เปียกและขยะแห้งเพื่อป้องกันขยะตกค้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาเก็บขยะในพื้นที่โครงการทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้ง หลังการเก็บขนขยะของรถเก็บขนขยะของเทศบาลเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นและการเป็นแหล่งอยู่อาศัยและเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง แผนกแม่บ้านจะทำความสะอาดห้องพักขยะเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว สึนามิและไฟไหม้ โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว สึนามิ และไฟไหม้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในห้องพักทุกห้องจัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยและแผนฉุกเฉิน ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติหน้าที่และผู้รับผิดชอบในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการติดตามข่าวสารทางทีวีและคอยให้ข้อมูลแขกที่เข้าพัก - จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ซึ่งจะส่งเสียงดังทั่วบริเวณโครงการเพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ - จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหว และสึนามิ - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำและกับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในห้องพักทุกห้อง จัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยและแผนฉุกเฉิน - โครงการมีการติดตามข่าวสารอย่างใกล้ชิดจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ - โครงการมีสัญญาณเตือนภัยเพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ - ปฏิบัติตามมาตรการ - โครงการส่งพนักงานของโรงแรมฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
4.4 ทศนิยมภาพ (1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรมและองค์ประกอบของอาคาร - การออกแบบที่ไม่กลมกลืนและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่จะเป็นการทำลายทัศนียภาพของพื้นที่ (2) พื้นที่สีเขียว - พื้นที่สีเขียวและสระน้ำทำให้โครงการดูร่มรื่นเย็นสบาย และช่วยลดความร้อนของอาคาร	หน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 1,582.56 ตร.ม. ซึ่งมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,163 ตร.ม. ทำให้มีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงาน 4.16 ตร.ม./คน - บำรุงรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียว ให้มีความสวยงามและเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ	ฉุกเฉินกับเทศบาลเมืองป่าตอง - โครงการมีพื้นที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งคิดเป็นประมาณ 25% ของพื้นที่ ซึ่งมีการปลูกไม้ยืนต้นและการจัดสวนเพื่อความสวยงาม - โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกสวนดูแลให้พื้นที่สีเขียวสวยงามอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
1. น้ำใช้ 1.1 ระบบจ่ายน้ำใช้ - การรั่วซึมหรือแตกของท่อและก๊อกน้ำ 1.2 คุณภาพน้ำใช้ - pH - คลอรีนตกค้าง - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- ระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำ - ก๊อกน้ำที่อ่างล้างหน้าในห้องพักแขกสลับกันไป	- สังเกตสภาพ หากพบข้อบกพร่อง - มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Standard Method for Examination of Water and	- ทุกสัปดาห์ - เดือนละครั้ง ยกเว้นคลอรีนตกค้างให้ดำเนินการทุกสัปดาห์	- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบท่อน้ำและก๊อกน้ำเป็นประจำทุกสัปดาห์ หากพบว่าการชำรุด จะดำเนินการซ่อมแซมทันที - ปฏิบัติตามมาตรการ ดังแสดงในตารางที่ 3.3 และเอกสารแสดงในภาคผนวก ค

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการ
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD - SS - น้ำมันและไขมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อตรวจสอบสภาพน้ำก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Standard Method for Examination of Water 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ ดังแสดงในตารางที่ 3.2 และเอกสารแสดงในภาคผนวก ง
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - การอุดตันของท่อระบายน้ำ, การชำรุดของเครื่องสูบน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คระบบระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมและคนสวน ตรวจสอบท่อระบายน้ำและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ
4. ระบบไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบไฟฟ้าของแต่ละอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าทุก 6 เดือน

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



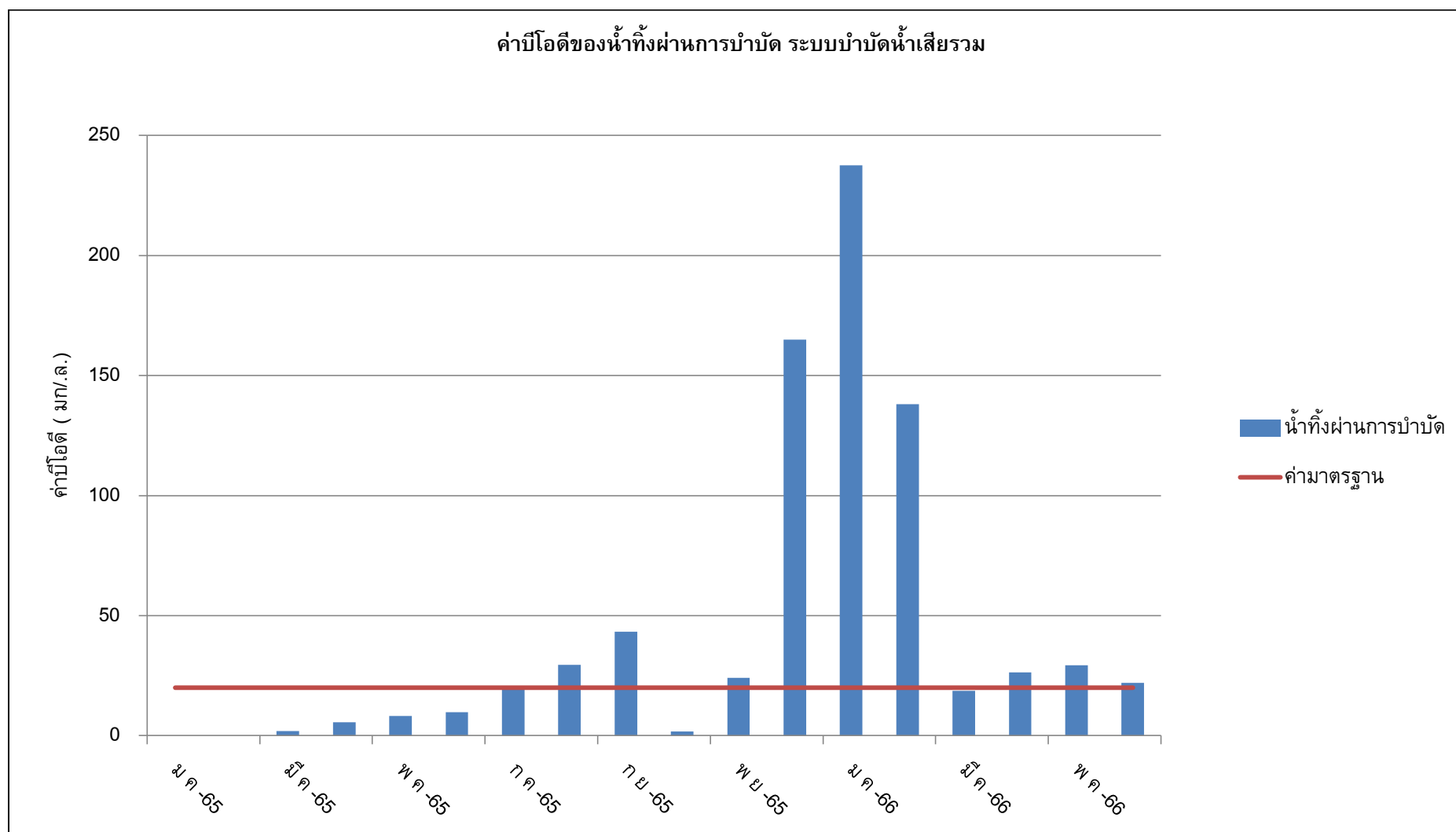
3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวม

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
pH	-	7.09	7.26	6.84	6.81	6.66	5.82							5.0 – 9.0
Suspended Solids	mg/l	39	25	36	80	35	40							< 30.0
Sulfide	mg/l	6.03	0.53	0.40	0.13	< 0.1	< 0.1							< 1.0
TKN – Nitrogen	mg/l	78.96	81.76	19.60	31.92	30.24	7.84							< 35.0
Grease & Oil	mg/l	3.20	2.00	2.20	1.00	4.20	1.20							< 20.0
BOD	mg/l	237.5	138.0	18.75	26.40	29.25	22.00							< 20.0
Total Dissolved Solids	mg/l	678	681	467	518	443	394							< 500*
	(น้ำใช้) mg/l	236	251	248	256	240	-							-
Settleable Solids	mg/l	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2							< 0.5
ลักษณะทางกายภาพ		ขุ่น มี ตะกอน	ขุ่น มี ตะกอน	ขุ่น มี ตะกอน	ขุ่น มี ตะกอน	ขุ่น มี ตะกอน	ขุ่น มี ตะกอน							

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก

โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548



รูปที่ 3.1 ค่าบีโอดีของน้ำทิ้งผ่านการบำบัด ระบบบำบัดน้ำเสียรวม



PHUKET GRACELAND
Resort & Spa

โรงแรมภูเก็ตแกรนด์รีสอร์ท แอนด์ สปา

ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

พารามิเตอร์ เดือน / จุด		pH	Residual Chlorine mg/l	TCB MPN/100	E.coli MPN/100	ลักษณะทางกายภาพ
ม.ค. 66	ส่วนเดิม	6.41	2.8	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	6.38	2.37	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
ก.พ. 66	ส่วนเดิม	7.07	1.99	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	6.90	0.64	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
มี.ค. 66	ส่วนเดิม	6.57	0.30	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	6.58	0.31	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
เม.ย. 66	ส่วนเดิม	6.48	1.00	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	6.49	0.26	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
พ.ค. 66	ส่วนเดิม	7.00	0.31	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	6.86	0.16	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
มิ.ย. 66	ส่วนเดิม	6.42	0.36	<1.1	<1.1	ใส ไม่มีสี
	ส่วนขยาย	6.11	0.41	<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 3.4 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	-							-
ลักษณะทางกายภาพ		-	-	-	-	ใส	-							

ค่ามาตรฐาน : -

ND : Not Detect



PHUKET GRACELAND
RESORT & SPA

โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา

ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์ เดือน / จุด		pH	Free Chlorine mg/l	TCB MPN/100	E.coli /100	ลักษณะทางกายภาพ
มกราคม 66	Sunset Pool	3.07	0.54	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	3.45	0.04	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	2.75	2.15	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Main Pool	6.06	3.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 4, 5	3.31	0.16	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	2.79	7.50	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
กุมภาพันธ์ 66	Sunset Pool	2.98	0.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	3.50	0.49	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	3.21	0.71	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Main Pool	3.72	0.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 4, 5	2.75	4.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	2.91	4.60	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
มีนาคม 2566	Sunset Pool	2.77	0.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	4.32	6.6	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	3.21	1.58	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Main Pool	3.64	7.80	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี



PHUKET GRACELAND
Resort & Spa

โรงแรมภูเก็ตแกรนด์รีสอร์ท แอนด์ สปา

ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์ เดือน / จุด		pH	Free Chlorine mg/l	TCB MPN/100	E.coli /100	ลักษณะทางกายภาพ
	Building 4, 5	3.25	0.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	2.91	7.30	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
เมษายน 2566	Sunset Pool	2.93	0.84	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	3.58	1.86	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	2.79	6.20	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Main Pool	4.89	8.10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 4, 5	3.33	8.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	2.99	7.00	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
พฤษภาคม 2566	Sunset Pool	3.31	7.20	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	3.44	10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	3.00	10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Main Pool	5.69	6.40	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 4, 5	3.25	2.53	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	3.39	1.24	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
มิถุนายน 2566	Sunset Pool	3.32	3.60	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building E	3.37	2.53	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 6, 8	2.24	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี



PHUKET GRACELAND
RESORT & SPA

โรงแรมภูเก็ต แกรนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา

ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์ เดือน / จุด		pH	Free Chlorine mg/l	TCB MPN/100	E.coli /100	ลักษณะทางกายภาพ
	Main Pool	4.51	> 10	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Building 4, 5	2.93	5.70	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
	Sky Pool	2.46	3.50	< 1.1	Not Detected	ใส ไม่มีสี
ค่ามาตรฐาน		7.2 – 8.4	-	<1.1	Not Detected	

ค่ามาตรฐาน : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน



PHUKET GRACELAND
Resort & Spa

โรงแรมภูเก็ตแกรนด์รีสอร์ท แอนด์ สปา
ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โรงแรมภูเก็ต เกรซ แลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรการส่วนใหญ่ของโรงแรมมีความสมบูรณ์ครบถ้วน แต่ยังมีบางส่วนที่ต้อง ปรับปรุง ดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียงและความ สั่นสะเทือน น้ำทะเล น้ำใต้ดิน ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีการดำเนิน กิจกรรมเพิ่มเติมจากมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ

4.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ครอบคลุมในส่วนของนิเวศวิทยาบนบก นิเวศวิทยาในน้ำ ไม่มีผลกระทบ สิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีการดำเนินกิจกรรมต่างเพิ่มเติมจากมาตรการ เพื่อป้องกัน การเกิดผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์ ครอบคลุมในส่วนของ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การ จัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย ระบบไฟฟ้า การป้องกันและระงับอัคคีภัย มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ สำหรับพื้นที่จอด รถยนต์ที่มีจำนวนน้อยกว่าที่ระบุในรายงาน โดยพื้นที่บางส่วนถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่สำหรับการทำ ก๊าซชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพ

4.1.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ครอบคลุมในส่วนของสภาพเศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัดเทียมภาพ มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 น้ำใช้

โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบท่อน้ำและก๊อกน้ำเป็นประจำทุกสัปดาห์ หากพบพบมีการชำรุด จะดำเนินการซ่อมแซมทันที

4.2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ผลวิเคราะห์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ก ดังนั้น โรงแรมควรดูแลและมีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอและสามารถบำบัดน้ำเสียได้ ดังนี้

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

4.2.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมและคนสวน ตรวจสอบท่อระบายน้ำและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ หากพบพบมีการชำรุดจะรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที

4.2.4 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าทุก 6 เดือน หากพบพบมีการชำรุดจะรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที

4.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย

โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานได้อยู่เสมอ

4.3 การดำเนินการเพิ่มเติมจากมาตรการ

นอกจากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว ทางโครงการมีการดำเนินกิจกรรมอื่นๆ เพิ่มเติมดังนี้

- การตรวจวิเคราะห์เชื้อ Legionella Spp. ในระบบน้ำหล่อเย็น
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
- การนำเศษอาหารจากห้องครัวมานำน้ำหมักชีวภาพและแก๊สชีวภาพใช้ในโรงแรม

ภาคผนวก ก

ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ พท. 1009/ 10251

ถึง: บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ พท. 1009/10129 ลงวันที่ 19 กันยายน 2546 เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท
จำกัด ผู้ที่ส่งมาขอรับสำเนาเอกสารนี้ จังหวัดภูเก็ต เพื่อไปรทกสนนการต่อไป



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



ที่ พท. 1009/ 10129

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
80/1 รอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

19 กันยายน 2546

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PHUKET GRACELAND RESORT
AND SPA

เรียน ผู้ว่าการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พท. 1009/8970 ลงวันที่ 8
กรกฎาคม 2546

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส. ที. เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ที่ น. พท. 042/8/2546
ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2546
 2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PHUKET
GRACELAND RESORT AND SPA

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การตรวจสอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND
SPA ของบริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พื้นที่ 18 ไร่ 68.89 ตารางวา
ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 8044 ประกอบด้วยอาคารโรงแรมสูง 4 และ 5 ชั้น 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 480 ห้อง
จัดทำรายงานโดยบริษัท เอส. ที. เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้
ชัดเจนและครบถ้วน ต่อมาบริษัท เอส. ที. เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมให้
สำนักงานดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น



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

น.พ. 042/8/2546

8 สิงหาคม 2546

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง ตามหนังสือที่ ทส 1009/6970 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2546

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเพิ่มเติม จำนวน 18 เล่ม

สำเนาที่ส่งมาด้วย	วันที่รับ
เลขที่ 301	8 ส.ค. 2546
เวลา 14.00	

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการโรงแรม PHUKET GRACELAND RESORT & SPA ของ บริษัท ภูน้ำเขียว จำกัด ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต นั้น บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ ดังกล่าวพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลายเซ็น)

(นายสมชาย ธนวิบูลเศรษฐ์)



สัณหาฤกษ์

(ลายเซ็น)

(นางสาวปวีณา แสงไทย)

เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ 8

18/05/2546



ที่ ทส 1009/ 12948

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพหลโยธิน
กรุงเทพฯ 10400

๒๖ พฤศจิกายน 2546

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA

เรียน กรรมการบริษัท ภูน้ำเขียว จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/ 12645 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2546

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ น.พ. 058/11/2546 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2546
 2. เผนผัง ที่โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูน้ำเขียว จำกัด คือเรื่องเปิดปฏิบัติการ
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูน้ำเขียว จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ที่ น.พ. 68.69 ตามรายงานตามแผนที่ดินเลขที่ 8044 ประกอบด้วยอาคารโรงแรมสูง 5 ชั้น 1 อาคาร และอาคารห้องพัก 9 อาคาร จำนวนห้องพัก 448 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พิศอาคัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2546 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2546 มีมติให้โครงการประเมินผลกระทบด้าน การจราจรโดยใช้ข้อมูลการจราจรในช่วง High Season ของถนนที่วิ่งตัดถนนพระรามที่ 1 เมื่อโครงการเปิด

2/และ...

และเพิ่มเติมข้อมูลดังกล่าวและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการตรวจสอบรายละเอียดแล้วถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการฯ จึงแจ้งให้ความเห็นชอบรายงาน ต่อมา บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณาดำเนินการตามมติคณะกรรมการฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการตรวจสอบรายละเอียดรายงานฉบับดังกล่าวแล้วเห็นว่าข้อมูลถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เน้นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด โดยไม่โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการยื่นข้อปฏิบัติ และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 ทั้งนี้โครงการจะต้องประสานให้ที่ปรึกษารวบรวมรายละเอียดเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อให้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิสกร ไข่มุกต์วิทย์)

รองเลขาธิการนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232 - 8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2278-5469



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

20 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10960
20 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., LADYAO, CHATUCHAK, BANGKOK 10960
TEL. 9894370-4, 9395658-9, 9137674-5 FAX. 5134221

น.พ.ศ. 058/11/2546

17 พฤศจิกายน 2546

เรื่อง ขอส่งเอกสารที่แจ้งรายละเอียดเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารที่แจ้งรายละเอียดเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ชุด
2. เอกสารสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จัดทำเอกสารที่แจ้งรายละเอียดเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม PHUKET GRACELAND RESORT & SPA ของ บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลป่าตอง อำเภอภูเก็ต นั้น บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำเอกสารฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งเอกสารดังกล่าวตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ได้ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมชาย ธีระวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ว่าราชการจังหวัด

(นายสุวิทย์ ไข่มุกต์)

เลขาธิการสำนักงานทรัพยากรฯ

เงื่อนไขที่โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA
ของบริษัท ภูเก็ตเกียรติ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูเก็ตเกียรติ จำกัด ตั้งอยู่ที่
ตำบลป่าตอง 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. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่
พักผ่อนหย่อนใจ ดังต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการ PHUKET GRACELAND RESORT AND SPA ของบริษัท ภูเก็ตเกียรติ
จำกัด
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมาแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการรวมทั้งมาตรการและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน
โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ
4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่า ได้รับความเดือดร้อนจากกิจกรรมการดำเนิน
โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง
ได้พิสูจน์ทราบแล้ว เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการ
แก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายโดยไม่ชักช้า

หน้า...../.....หน้า
ชื่อ...../.....ชื่อ

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรม Phuket Grace Land Resort and Spa

ของ

บริษัท ภูเก็ตเกียรติ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 1 ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หน้า...../.....หน้า
ชื่อ...../.....ชื่อ

ตารางที่ ๕-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2. รบรทุกตรวจสอบความถี่ของพื้นที่ผ่านชุมชน และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และการจอดต้องจอดในพื้นที่ที่กำหนดไว้ภายในโครงการเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจร และเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องกระทำอย่างระมัดระวัง ไม่ให้มีเสียงดัง อุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ตลอดจนบนเส้นทางสาธารณะ อันก่อให้เกิดความไม่เป็นระเบียบหรือความสกปรกของถนนและอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนนได้ โดยการใช้วัสดุอุปกรณ์บรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีมัดชิด 4. ควบคุมอัตราความเร็วของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (U.S.EPA. 1977) โดยเฉพาะเมื่อเข้าใกล้ชุมชน 5. จะต้องกำชับคนขับพนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจร และกวดขันพนักงานขับรถไม่ให้มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามการดื่มสุราหรือของมึนเมาขณะปฏิบัติงาน 6. ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 7. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 8. ทางเข้า-ออกของรถบรรทุกกำหนดให้ใช้ทางด้านบนทวิวงค์ทางด้านทิศเหนือ และหลีกเลี่ยงการใช้ทางเข้า-ออกทางถนนสาธารณะด้านทิศใต้ที่ติดกับสุสานอิสลาม	- เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อ - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อ - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อ - พนักงานขับรถ - รถบรรทุก - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อ - ทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 เทรนสุขภาพและสังคม	1. วางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติแก่คนงาน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยพร้อมคอยสอดส่องดูแลความประพฤติของคนงาน 2. พิจารณาคัดเลือกคนงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นลำดับแรก 3. ห้ามมิให้คนงานเข้าไปรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่สุสานอิสลาม	- คนงานก่อสร้าง - คนงานก่อสร้าง - สุสานอิสลาม	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ๕-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ห้ามไม่ให้ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ พร้อมเขียนข้อความ "เขตก่อสร้างอันตรายห้ามเข้า" ให้เห็นโดยชัดเจน 5. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ทุกคนงานก่อสร้าง เช่น Ear Plugs, Ear Muffs, แว่นตานิรภัย, หน้ากากกันฝุ่น, หมวกกันกระแทก, ถุงมือ รองเท้ากันกระแทก และอื่นๆ ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน และมีจำนวนเพียงพอเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้าง 6. จัดเตรียมเวชภัณฑ์ปฐมพยาบาลต่างๆ เช่น สำลี ผ้าพันแผล ยาแก้ปวด ยาแก้แพ้ และแก้ไข้ เป็นต้น ไว้คอยบริการคนงานในเบื้องต้น สำหรับกรณีที่รุนแรงต้องนำส่งโรงพยาบาลทันที 7. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 8. กำหนดให้คนงานทุกคนแต่งกายให้รัดกุม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 9. การกระทำเพื่อปฏิบัติการใดที่จะเป็นอันตราย ต้องให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไปได้จึงจะลงมือทำการก่อสร้างต่อไปทุกกรณี	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
4.4 การป้องกันอัคคีภัย	1. สถานที่ก่อสร้างต้องจัดหาถังดับเพลิงไว้ประจำ มีคนเป็นระเบียบ เพื่อสะดวกในการตรวจตรา การต่อสู้กับเพลิงที่เกิดขึ้น และการขนย้ายถังดับเพลิงและวัสดุอุปกรณ์หนีออกจากโครงการ เมื่อเกิดไฟไหม้ 2. ติดตั้งอุปกรณ์เตือนอัคคีภัย เช่น Heat Detector ที่ทำงานด้วยอำนาจ ไฟลายขนาดเล็ก และติดตั้งง่าย โดยติดตั้งไว้ ณ จุดที่เป็นมุมอับต่างๆ เช่น ห้องเก็บของบริเวณที่พักคนงาน 3. ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีไว้ที่บริเวณสำนักงานชั่วคราว และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นต้น ให้มีจำนวนเพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ๘-2 สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม Phuket Grace Land ระยะเปิดดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	- ควบคุมดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลาย	- ดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ และหญ้าคลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
1.3 คุณภาพอากาศ	- บริเวณห้องครัวทุกห้องต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และปล่องระบายควัน (Hood) หนี้อาการประกอบอาหาร	- ภายในห้องครัว	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
1.4 เสียง และการสั่นสะเทือน	- จำกัดความเร็วรถขณะผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- ไม่มีผลกระทบต่อด้านชีวภาพ			
3. คุณภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำฝนจากหลังคาอาคารไว้ใช้ เพื่อทดแทนและลดการใช้น้ำประปา 2. รณรงค์ให้ผู้ใช้พักอาศัย และพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดป้ายสัญลักษณ์ชวนให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไว้ตามจุดต่างๆ ที่มีการใช้น้ำ 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการ ให้อยู่ในสภาพที่ลู่ไหลดี หากพบว่ามีกรณีชำรุดให้รีบแก้ไขทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์	- ได้อาคารสระว่ายน้ำ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ๘-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8. บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยโดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ 1) ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบการปรับแต่งระบบในครั้งแรกเพียงครั้งเดียวตามที่มักจะปฏิบัติกัน โดยทั่วไป จะทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ 2) ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะ ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำที่สุด และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 องศาเซลเซียส 3) ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำ และตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน 4) พัฒนากุญแจจะต้องทำการหล่อลื่น โดยการฉีดจารบี หรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลาในการทำงาน 5) ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด 6) ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคาร ว่ามีรูรั่ว ทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่	- ภายนอกอาคาร	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
3.3 การจัดการขยะมูลฝอย	1. ให้พนักงานเก็บขยะทำการจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากจุดต่างๆที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ใส่ถุงดำมัดปากถุงไว้ให้เรียบร้อยก่อนนำมารวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม เพื่อความสะดวกในการเก็บขนและป้องกันกลิ่นรบกวนทุกวัน 2. การเก็บขยะมูลฝอยที่สูงไม่ควรรีบนำปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันถุงขาด และให้มีค่าปากถุงให้แน่นก่อนนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะที่	- ภายในพื้นที่โครงการ - จุดใส่ขยะ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ๘-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3. จัดให้มีบ่อน้ำที่มีปริมาตรเก็บอย่างน้อย 200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินในช่วงเวลา 3 ชั่วโมง ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งน้ำกักเก็บดังกล่าวสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในโครงการได้ เช่น นำมาใช้รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น 4. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษา ระบบระบายน้ำและบ่อน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีตลอดเวลา 5. พยายามปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่เป็นอ่าง ซึ่งการปลูกพืชปกคลุมผิวดินจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมน้ำได้	- บ่อน้ำภายในพื้นที่โครงการ - ระบบระบายน้ำและบ่อน้ำภายในโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
3.5 การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนออกจากบ่อระเหย ของอาคาร โรงแรมและอาคารบริการพนักงาน ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอตามปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้น 2. จัดให้มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ โดยดักกากไขมันใส่ถุงพลาสติกสีดำ ปิดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป	- บ่อระเหยอาคาร โรงแรม - บ่อระเหยอาคารบริการ - บ่อดักไขมัน	- อย่างน้อยทุก 2 ปี - อย่างน้อยทุก 4 เดือน หรือ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
3.6 การคมนาคมขนส่ง	1. จัดตั้งป้ายชื่อโครงการ และป้ายทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก และตามถนนหน้าโครงการ ให้สามารถมองเห็นชัดเจนในเวลากลางคืน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกทั้ง 3 แห่ง และจัดระเบียบการจอดรถบริเวณที่จอดรถ เพื่อให้การเข้า-ออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว และเป็นระเบียบ ไม่กีดขวางการจราจรผู้อื่น 3. ห้ามกระทำการใดๆ ในบริเวณพื้นที่จอดรถ ที่จะทำให้จำนวนที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน (112 คัน)	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และด้านหน้าพื้นที่โครงการ - บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และที่จอดรถของโครงการ - พื้นที่จอดรถในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ๘-2 (ต่อ)

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

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการอาคารชุดพักอาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม
อาคารขนาดใหญ่พิเศษ โรงแรมและสถานที่พักตากอากาศ

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อให้
เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็น
ผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ

1. ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ.....
ของ.....ประจำเดือน.....ถึงเดือน.....
พ.ศ.....ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่.....ลงวันที่.....
โครงการได้นำเสนอรายงานฯ ครบถ้วนเมื่อวันที่.....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)

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

2

2.2 การนำบัตรน้ำเสีย.....

2.3 การระบายน้ำ.....

2.4 การจัดกระยะมูลฝอย.....

2.5 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจาก
รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....

3. แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ทำการ ตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการ ตรวจวัด
- ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อมตาม มาตรการฯ	- ระบุวิธีการตรวจ สอบตามมาตรฐาน มาตรการฯ	- ระบุตำแหน่งที่ ทำการตรวจวัด หรือแผนที่หรือ แผนผังประกอบ	- ระบุความถี่ที่ กำหนดให้ทำการ ตรวจวัด	- ระบุช่วงเวลา โครงการทำการ ตรวจวัดตามแผน งาน

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข

ผู้จัดทำรายงานต้องทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ที่โครงการปฏิบัติจริง
เปรียบเทียบกับมาตรการที่กำหนดไว้ดังนี้

จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดและการปฏิบัติงานจริง (ดังตัวอย่าง) พร้อมทั้งแนบภาพถ่าย (ถ้ามี)
หรือข้อมูลอื่นๆ ประกอบทุกข้อของมาตรการฯ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้หรือปฏิบัติไม่ครบ
ให้ชี้แจงในช่องปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข

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

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ

[illegible]

หน้า.....ที่.....
ลงชื่อ.....

ตัวอย่าง ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ

[illegible]

ปีที่ ๑ : ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ทดสอบโดยวิธีและสิ่งทดสอบ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2539)
 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการดำเนินงานที่จากอดีตถึงปัจจุบัน หรือ
 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ทดสอบโดยวิธีและสิ่งทดสอบ
 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการดำเนินงานที่จากอาศรมนประเภทและขนาด

ตัวอย่าง ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โดยพิจารณา

[illegible]

ที่มา : "ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๖๓)
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบดังนี้ เพื่อที่จะสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามปฎิบัติ เนื่องจากจากการปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือผลการปฏิบัติตามมีความดีมากขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ โดยวิธีสุ่มตรวจ ๓ บริษัทตัวอย่างเพียง ๓ บริษัทเป็นแบบการตรวจ หรือสุ่มตรวจตัวอย่างหรือไม่ อย่างไร จะกระทำได้นั้นสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาจากข้อมูลการตรวจวัดที่นำมานี้

หน้า.....๔.....ทั้งหมด.....๕.....หน้า
ลงชื่อ.....*ศิริ อ.*.....ได้รับรอง.....

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 (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบรอบเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

ทำที่.....ที่.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๕๓๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพหลโยธินที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกษแลนด์ (ส่วนขยาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ภูเก็ต เกษแลนด์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด ที่ TE ๕๓๐๘๘ ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนานิติบัตรจังหวัดภูเก็ต ที่ ๒๐๐๑๓๒/๑๕๓๓๐ ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๓

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกษแลนด์ (ส่วนขยาย) ของบริษัท ภูเก็ต เกษแลนด์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ภูเก็ต เกษแลนด์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการภูเก็ต เกษแลนด์ (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ถนนพหลโยธิน ตำบลป่าตอง อำเภอกระบุรี จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม โดยมีจำนวนห้องพัก ๔๘๐ ห้อง ขยายเพิ่ม ๑๔๐ ห้อง รวมทั้งสิ้น ๖๒๐ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาพิจารณา

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงาน และจังหวัดภูเก็ตได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๕๓ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกษแลนด์ (ส่วนขยาย) พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ

ติดตาม...

10/11/53

ติดตามตรวจสอบภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการภูเก็ต เกษแลนด์ (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ และโครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อให้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประคับ)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ภก0013.2/ 19-ก.๑

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ ๑๖๖ วันที่ ๑๖/๑๐/๖๓
เรื่อง ๑๖๖/๑๐/๖๓

14013
วันที่ ๑๖/๑๐/๖๓
เวลา ๑๖.๐๐ น.

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนวิชิต ภก 83000

๑๖ ตุลาคม 2553

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกษแลนด์ (ส่วนขยาย)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือส่งรายงานและเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกษแลนด์ (ส่วนขยาย) จำนวน 4 ฉบับ
2. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาผลการประเมินสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ชุด
3. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการภูเก็ต เกษแลนด์ (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด จำนวน 6 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำเสนอความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกษแลนด์ (ส่วนขยาย) จำนวน 140 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ ต.ป่าตอง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต ของบริษัท ภูเก็ต เกียรติ จำกัด ซึ่งในรายงานฯ ระบุว่าโครงการประเภทโรงแรม ส่วนขยาย มีจำนวน 140 ห้องพัก จัดทำรายงานโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ให้จังหวัดภูเก็ต ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานฯ ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด ได้เสนอรายงานและข้อมูลเพิ่มเติมให้พิจารณารายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 จังหวัดภูเก็ตโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่ กลุ่มท่องเที่ยวสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 8/2553 เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2553 ได้พิจารณารายงานและข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานฯ ดังรายละเอียดที่ส่งมา ด้วย 2 จึงแจ้งมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรสแลนด์ (ส่วนขยาย) และโครงการต้องยึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการดังกล่าว ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นาย เสรี อิศริกุล)

ผู้อำนวยการใหญ่ สำนักงานเขตภาคใต้
ผู้ว่าการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

อำนาจสิทธิ์

นายสุปราณี ฤทธิชัย
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
โทร/โทรสาร 0 7621 1067 ต่อ 14

สิ่งที่ส่งมาด้วย

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการภูเก็ต เกรสแลนด์ (ส่วนขยาย) ของบริษัท ภูเก็ตแอร์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรสแลนด์ (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่เทศบาลเมืองป่าตอง อำเภอกระบุรี จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย ห้องพักส่วนเดิม 480 ห้อง และห้องพักส่วนขยาย 140 ห้อง ที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด ของบริษัท ภูเก็ตแอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดัง รายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ภูเก็ต เกรสแลนด์ (ส่วนขยาย) ของบริษัท ภูเก็ตแอร์ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการ หรือการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ใน รายงานฯ และส่งผลการดำเนินการมาแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการ จะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้าน สิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ
4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนิน โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไข ปัญหาดังกล่าวโดยทันที และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

จำนวน 1/32 หน้า

30 กันยายน 2553 ลงชื่อ

30 กันยายน 2553 ลงชื่อ

(นายธนุ จารุวัชรพงศ์, นายอรรถ ดุซชิน)

(นางสาววรรณ หงสกุล)

เจ้าของโครงการ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม




(นายสุปราณี ฤทธิชัย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป



ตารางที่ 1 : สรุปมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
ช่วงก่อสร้าง 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่มีสภาพเป็นพื้นที่ราบ เนื่องจากจะมีการขุดดินเพื่อการก่อสร้างฐานราก และชั้นใต้ดิน จึงเก็บน้ำไว้ใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย สระน้ำ และสระว่ายน้ำ และจะนำดินที่ขุดขึ้นมาบางส่วนมาใช้ในการปรับระดับพื้นที่เพื่อตกแต่งภูมิทัศน์ของโครงการ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ในระดับต่ำ 	---	---
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน 1) ผู้คนละออง	<ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ รวมทั้งการเปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และส่งผลกระทบต่อสุขภาพต่อผู้ประกอบการที่อยู่ในเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง และที่อยู่ในบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะน้ำหนักบรรทุก ความเร็ว และการคลุมกระบะ - ควบคุมรถบรรทุกป้องกันการหกหล่นและฟุ้งกระจายของเศษวัสดุหรือดินบนเส้นทางขนส่ง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเสนอต่อ สศ. และเทศบาลเมืองป่าตองเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต กรีน จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ช้างวิวิธพงศ์, นายถาวร อุซชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณมา หงอสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

-2-

(นายณฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าของโครงการ



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	กิจกรรมการก่อสร้างตัวอาคารอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งวัสดุก่อสร้างและดินของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนเส้นทางสาธารณะ - จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออก โดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถเพื่อทำความสะอาดไม่ให้มีดินติดล้อรถไปรบกวนบนถนน - ถ้ามีดินหรือทรายตกหล่นบนถนนสาธารณะให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - หมั่นตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักรของรถบรรทุกให้สมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา และไม่ให้มีควันดำเกินเกณฑ์มาตรฐานของกฎหมาย - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - ถ้ามีการกองดิน หิน หรือทรายบนพื้นที่เป็นเวลานาน ให้ใช้พลาสติกหรือผ้าใบคลุมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - พรมน้ำบริเวณที่ไม่มีสิ่งปกคลุมบนพื้นที่โครงการเพื่อให้ดินชื้นเป็นประจําอย่างสม่ำเสมอ โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ กล่าวคือ พรมน้ำเมื่อมีความแห้ง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดภายในโครงการทุกวันก่อนเลิกงาน และจะมีการพรมน้ำก่อนทำการกวาดทุกครั้ง - พรมน้ำวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงป่ลงไปยังพื้นล่าง - จัดให้มีการคลุมอาคารที่ก่อสร้างให้มีฉัตรคลุมความสูงของอาคารที่ก่อสร้าง และวัสดุที่ใช้คลุม ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ดี ป้องกันฝุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต กรีน จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ช้างวิวิธพงศ์, นายถาวร อุซชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณมา หงอสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

-3-

(นายณฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าของโครงการ



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2) เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อผู้พักอาศัย/ประกอบการที่อยู่บริเวณสองฝั่งของเส้นทางวิ่ง - พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงแรมซีเด็น ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ส่วนขยายด้านทิศด้านทิศตะวันออกเพียง 10 ม. งานเตรียมพื้นที่ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดจะสามารถคำนวณระดับเสียงที่จะเกิดขึ้นที่โรงแรมซีเด็นได้ 64 dB (A) ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวมีค่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 dB(A) และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A) - ผู้ที่จะได้รับผลกระทบโดยตรง คือ คนงานก่อสร้างที่ทำงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีเสียงดังเป็นเวลานานจะทำให้ระบบการได้ยินได้รับความเสียหายได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยลดความเร็วในเขตชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดเสียงแล้ว ยังเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ใช้รถใช้ถนนในเส้นทางดังกล่าวด้วย - ห้ามรถบรรทุกเครื่องและกลแตรโดยไม่จำเป็น - ทำการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการได้เฉพาะเวลา 09.00-16.00 น. เพื่อไม่ให้เสียงรบกวนรบกวนเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชน - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำที่งานก่อสร้างและงานดิน - หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่มีเสียงดังพร้อมกัน - กำหนดบริเวณที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากกลุ่มอาคารพักอาศัยบ้านพักอาศัยบริเวณใกล้เคียงให้มากที่สุด - กำหนดค่าใช้จ่ายกิจกรรมต่างๆ ที่มีเสียงดังดำเนินการในช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลา 07.00-17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีประชาชนส่วนใหญ่ออกไปประกอบอาชีพ หรือไปศึกษาเล่าเรียน หรือในกรณีที่มีการทำงานเกินเวลา 17.00 น. จะต้องเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ และต้องไม่เกินเวลาที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต กรีน จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน ช่างวิเศษพงศ์, นายถาวร อุซชิน)
เจ้าของโครงการ

-4-

(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3) การสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการของรถบรรทุก อาจก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน และสร้างความเดือดร้อนรำคาญ และ/หรือก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคาร ในบริเวณข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้วัสดุหรือชิ้นส่วนสำหรับรถที่มีการคัดค้านจากโรงงาน และที่พนักงานจะมีเฉพาะการประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อลดกิจกรรมที่มีเสียงดังที่โรงงาน - จัดหาเครื่องมือลดเสียง เช่น (Ear Plug) ที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานใกล้เครื่องบริเวณที่มีเสียงดัง หรือคนงานที่ทำงานกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีเสียงดัง - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักรเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการในเขตชุมชนด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และนำรถบรรทุกไม่เกินที่กฎหมายกำหนด ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดการสั่นสะเทือนแล้ว ยังเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ใช้รถใช้ถนนในเส้นทางดังกล่าวด้วย - ขุดรูบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก เพื่อลดการสั่นสะเทือนความถี่ในระดับพื้นดินจากการก่อสร้าง และคอยดูแลไม่ให้มีน้ำขังในรูดังกล่าว - กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างมีประกันภัยกับบริษัทประกันภัยที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อชดเชยค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจสอบการขุดรูให้มีขนาดและความลึกตามที่ได้ออกแบบ และไม่ให้มีน้ำขังในรูดังกล่าว โดยติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเสียหายทางเจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง และบริษัทประกันภัยจะดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต กรีน จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน ช่างวิเศษพงศ์, นายถาวร อุซชิน)
เจ้าของโครงการ

-5-

(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.3 ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณดินที่ขุดขึ้นมาเพื่อก่อสร้างฐานราก ชั้นใต้ดิน ระบบสาธารณูปโภค และสระน้ำจะมีปริมาณประมาณ 7,350 ลบ.ม. จะนำมาปรับถมพื้นที่เพื่อปลูกและภูมิสถาปัตย์ประมาณ 1,750 ลบ.ม. ส่วนที่เหลืออีก 5,600 ลบ.ม. จะขายให้กับผู้รับเหมาก่อสร้างดิน ซึ่งถ้าไม่มีการจัดการดินที่ดี อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน - การเปิดหน้าดิน ทำให้เกิดการกัดกร่อนของดิน (soil erosion) 	<ul style="list-style-type: none"> - ในการก่อสร้างชั้นใต้ดิน ต้องเก็บน้ำใต้ดินและระบบบำบัดน้ำเสียจะมีระบบป้องกันดินพังทลาย โดยใช้กำแพงกันดินซึ่งเป็น bracing และ Sheet pile และจะมีการถมทรายในช่องว่างระหว่างผนังกับ Sheet pile โดยรอบก่อนการรื้อถอน bracing และ Sheet pile เพื่อป้องกันดินเคลื่อนตัว - สำหรับการขุดดินเพื่อสร้างฐานรากที่ลึกไม่มาก (< 1.0 ม.) ใช้วิธี open cut และขอบหลุมที่ขุดจะมีความชันไม่น้อยกว่า 1:1.5 - ขุดระบายน้ำรอบบริเวณที่มีการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน ฐานราก และระบบสาธารณูปโภคใต้ดินเพื่อป้องกันน้ำฝนไหลลงหลุมขุด และก่อให้เกิดการพังทลายของดิน - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างทำที่จำเป็น 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่เกิดขึ้น และทำการซ่อมแซมหรือห่อหุ้มหรือชะลอความเสียหายตามสภาพความเป็นจริงโดยไม่ชักช้า โดยมีระยะเวลาในการรับผิดชอบและชะลอความเสียหาย ตลอดระยะเวลาในการก่อสร้าง - ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดตามตรวจสอบการกัดกร่อนให้มีรูระบายน้ำและบ่อพักตามที่ได้ออกแบบ
1.4 น้ำทะเล	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องสุขาคนงานซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 2.4 ลบ.ม./วัน ซึ่งทางผู้รับเหมาจะจัดเตรียมห้องสุขาคนงานก่อสร้างให้อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 120 ม. น้ำเสียจากห้องสุขาจะบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำหรับรูปแบบกระถอง-กรองไว้รอการขนถ่ายความสามารถ 3 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด น้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างห้องน้ำ- ห้องสุขาแบบแยกชุด-หญิงที่ถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 4 ห้อง และถังบำบัดน้ำเสียสำหรับรูปแบบถังกระถอง-กรองไว้รอการขนถ่ายความสามารถรับน้ำเสียได้ 3 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 120 ม. - ทำการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของผู้ผลิตเพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ - ตรวจสอบและดูแลห้องสุขาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ: บริษัท ภูเก็ต กรีน จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน ช่างวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซัน)

เจ้าของโครงการ

-6-

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าหน้าที่งานปฎิบัติงาน

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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.5 น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - จากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 50 มก./ล. จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมบนถนนสาธารณะ และริมถนนทวิวงศ์ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าตอง ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด - การดำเนินการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอุทกธรณีและคุณภาพน้ำใต้ดินเนื่องจากแหล่งน้ำใต้ของโครงการจะใช้น้ำประปา และน้ำจากบ่อบรรทุกน้ำ ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ - น้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ ซึ่งได้แก่ น้ำจากการล้างทำความสะอาดจะระบายลงบ่อพักภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ตกตะกอนและไหลซึมลงดินบางส่วน ส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำรวมบนถนนสาธารณะ และริมถนนทวิวงศ์ เนื่องจากน้ำเสียที่ซึมลงดินนั้นเป็นน้ำจากการทำความสะอาดมีความสกปรกต่ำ ประกอบกับการกรองของเสียที่ผ่านชั้นดินก่อนจะถึงชั้นน้ำ ทำให้น้ำที่ซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินมีความสกปรกค่อน้อยลง ส่วนน้ำโสโครกจะมีการบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียชีวจุลินทรีย์ น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีคนงานรับผิดชอบดูแลและทำความสะอาดห้องสุขาเป็นประจำ 	

ผู้รับผิดชอบ: บริษัท ภูเก็ต กรีน จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน ช่างวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซัน)

เจ้าของโครงการ

-7-

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าหน้าที่งานปฎิบัติงาน

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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป ดังนั้นกิจกรรม การก่อสร้าง โครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ คุณภาพน้ำได้		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	- พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงตั้งอยู่ในเขตชุมชน เมือง ซึ่งโดยรอบเป็นอาคารพาณิชย์ โรงแรม และ บ้านพักอาศัย ดังนั้นการก่อสร้างอาคารของโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางบก	—	—
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- การก่อสร้าง ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ชายหาดหรือ แหล่งน้ำธรรมชาติ และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ บนชายหาด เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ห่างจาก ชายหาดประมาณ 120 ม. โดยมีถนนทวิวงศ์ และ ที่ดินบุคคลอื่นกั้นอยู่ ดังนั้นการก่อสร้างของโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	—	—
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 1) ที่ตั้งโครงการ	- มีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้		

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน ช้างวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซัน)
เจ้าของโครงการ

-8-

(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาวรรณา หงสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
TECO

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 ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ดิน ประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก มี ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ พาณิชย- กรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการซึ่งเป็น โรงแรม จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดของผังเมืองรวม เกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2548) ประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 พื้นที่โครงการอยู่ ห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 120-284 ม. จัดอยู่ในบริเวณ ที่ 2 และ 3 3) กฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2532) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2532 โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 และ 4 4) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตาม ความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- ดำเนินการก่อสร้างอาคารให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย แผนที่ได้ออกแบบ	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน ช้างวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซัน)
เจ้าของโครงการ

-9-

(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาวรรณา หงสกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
TECO

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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.2 การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ - โครงการจะใช้ทางหลวงหมายเลข 4029 (ถนนพระบรมมหาราชวัง) ถนนราชมรรค์ 200 ปี ถนนเฉลิมพระเกียรติ และถนนทิวังค์ เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณจราจรสูงสุด 12.5 PCU/ชม. ซึ่งจะทำให้ค่า V/C เปลี่ยนแปลงจาก 0.18-0.49 เป็น 0.19-0.50 ซึ่งระดับความคล่องตัวของจราจรยังคงมีความคล่องตัวอยู่ในเกณฑ์ดีและมีความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ถนนขีปนาวุธทุกที่ขีปนาวุธก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชน และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งไม่บรรทุกเกินอัตราบรรทุกที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีป้ายควบคุมกระบวนให้มิดชิดเพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ และเศษดินอันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้รถใช้ถนน - ให้ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันดินโคลนรบกวนทางถนนสาธารณะ - ในกรณีที่มีรถบรรทุกวิ่งผ่านถนนสาธารณะ ให้จัดส่งคนงานไปเก็บกวาดทำความสะอาดในพื้นที่ที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน - วางแผนการจัดการจราจรป้องกันการจราจรติดขัดที่สาธารณะ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกของอาคารข้างเคียง - ไม่ก่อวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างบนพื้นที่สาธารณะเพื่อป้องกันการกีดขวางทางสัญจร 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาในการก่อสร้าง
3.3 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณความต้องการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างมีค่าประมาณ 5.6 ลบ.ม./วัน ซึ่งผู้รับเหมายกจะทำการซื้อน้ำจากบรรทุกน้ำ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ของชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้คนงานก่อสร้างมีน้ำสะอาดใช้อย่างเพียงพอและเหมาะสม - กำหนดให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด และไม่เกิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ต้องการใช้น้ำ - จัดให้มีกระบอกหรือภาชนะสำหรับถังเก็บน้ำ เพื่อที่จะสามารถดึงอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก และประหยัดน้ำกว่าวิธีการดึงอุปกรณ์ที่จะขึ้นจากก๊อกน้ำโดยตรง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำว่าพบว่ามีน้ำไหลหรือพบน้ำรั่วซึมหรือไม่

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต กรีน จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(Signature)
นายอิน ช้างวิทย์พงศ์, นายถาวร อุษะสิน

เจ้าของโครงการ

-10-

(Signature)
(นายณัฐวัฒน์ จำลองการ)
เจ้าหน้าที่งานป่าไม้

(Signature)
(นางสาววรรณมา หงสฤต)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงการก่อสร้าง มีปริมาณประมาณ 3.6 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยการล้างทำความสะอาด 1.2 ลบ.ม./วัน และน้ำไฮโดรค 2.4 ลบ.ม./วัน ซึ่งถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียก่อนเป็นประจำ ถ้าชำรุดมีการรั่วไหลของน้ำให้รีบดำเนินการซ่อมแซม - จัดให้มีบ่อพักพร้อมระบบบำบัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ที่ทางสาธารณะ ส่วนที่เหลือระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำในพื้นที่โครงการ - จัดสร้างห้องส้วมชาย-หญิง ที่ถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 4 ห้อง - จัดให้มีบ่อน้ำดื่มสำหรับชุมชนและ-กองเรือจากขนาด 3 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำไฮโดรคจากห้องส้วม 2.4 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำที่เข้าสู่โรงบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ - ตรวจสอบและดูแลห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ กำหนดคนงานให้ทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำพร้อมบ่อพักและกองเรือบริเวณก่อสร้างเพื่อคักน้ำเสีย - จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในบ่อน้ำและบ่อพักตะกอนเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้บ่อน้ำอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการจัดให้มีบ่อพัก ระบายน้ำ ห้องส้วม ห้องส้วม และถังบำบัดน้ำเสียตามที่ได้ออกแบบ
3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างไหลเข้าพื้นที่ข้างเคียง อาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีประตูระบายน้ำพร้อมบ่อพักตะกอน รอบบริเวณก่อสร้างเพื่อคักน้ำหลาก - จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในบ่อน้ำและบ่อพักตะกอนเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้บ่อน้ำอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการจัดให้มีบ่อพัก และระบายน้ำตามที่ได้ออกแบบ
3.6 การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - ขยะมูลฝอยจากงานก่อสร้างมีปริมาณประมาณ 0.24 ลบ.ม./วัน ซึ่งถ้ามีการจัดการขยะมูลฝอยไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง จุดละ 2 ถัง (ถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง) - สอดส่องดูแลไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงถังขยะและนอกพื้นที่โครงการ และจัดให้มีถังขยะอย่างเพียงพอเพื่อไม่ให้ขยะล้นถัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดตามตรวจสอบให้มีการจัดการขยะมูลฝอยของโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต กรีน จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(Signature)
นายอิน ช้างวิทย์พงศ์, นายถาวร อุษะสิน

เจ้าของโครงการ

-11-

(Signature)
(นายณัฐวัฒน์ จำลองการ)
เจ้าหน้าที่งานป่าไม้

(Signature)
(นางสาววรรณมา หงสฤต)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.7 การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างมีค่าน้อยมากและอยู่ในขีดความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าคอง การใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าที่ไม่ถูกต้อง อาจก่อให้เกิดการลัดวงจรที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบถึงขอให้อยู่ในสภาพดี สะอาด และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ จัดให้มีการคัดสรรประสานงานกับเทศบาลเมืองป่าคองให้เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีคนงานรับผิดชอบการเก็บรวบรวมขยะ มีการแยกประเภทขยะ ณ แหล่งกำเนิด และอำนวยความสะดวกแก่พนักงานจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองป่าคองมาจัดเก็บขยะไปทำการกำจัด สำหรับขยะก่อสร้างให้ทำการแยกขยะที่สามารถนำกลับนำไปใช้ใหม่ ออกจากขยะที่ต้องกำจัด ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตั้งกองขยะที่เหมาะสม และให้มีหนังสือยินยอมจากเจ้าของที่ดินที่มีการนำขยะไปถมที่ดิน กำกับคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ตรวจสอบการใช้ไฟฟ้าของหน่วยงาน โดยเฉพาะการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าลัดวงจร การติดตั้งอุปกรณ์ และการจ่ายไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการตรวจสอบสภาพสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต ดี จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน อารัมวิวัฒน์พงศ์, นายถาวร สุขชื่น)
เจ้าของโครงการ

-12-

(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> ความปลอดภัยและรู้เท่าทันถึงความเสี่ยงของหน่วยงานในการจัดเก็บ และหรือใช้สารไวไฟหรือวัตถุไวไฟ ประกอบไฟจากการเชื่อมเหล็กและตัดเหล็ก รวมทั้งการเชื่อมท่อสายไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดอัคคีภัย 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือวางไว้ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งในกรณีฉุกเฉินจะสามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวก ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเข้มงวดในการใช้และจัดเก็บสารไวไฟ การเชื่อมและตัดเหล็กของหน่วยงาน การต่อสายไฟฟ้าและการใช้ไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ติดตามตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพดีพร้อมสำหรับใช้งานอยู่เป็นประจำ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดการดำเนินงาน และเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของพื้นที่ นอกเหนือจากการก่อสร้างก่อให้เกิดการลงทุน และการซื้อวัสดุ ก่อสร้างต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ในการตกแต่งห้องพัก จะส่งผลไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการมีข้อห่วงกังวลในด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง การถ่มน้ำเสียน การคมนาคม และความปลอดภัยของชุมชน กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งพฤติกรรมของชุมชนงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ ถ้าไม่มีการจัดการและควบคุมที่ดี ชุมชนที่อยู่ข้างเคียงบ้านพักคนงานได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ถ้าไม่มีการควบคุมดูแลพฤติกรรมของชุมชนงานก่อสร้างที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด โครงการติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาการดำเนินงาน มาตรการฯ ที่สำคัญ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ ทางโครงการประสานกับผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียง รับฟังปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการ และดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายประกาศแสดงรายละเอียดโครงการ โดยแจ้งเพื่อบริษัทหรือโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ บริเวณหน้าโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต ดี จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน อารัมวิวัฒน์พงศ์, นายถาวร สุขชื่น)
เจ้าของโครงการ

-13-

(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.2 การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> จังหวัดภูเก็ตมีสถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชนอย่างเพียงพอ ดังนั้นการก่อสร้างโครงการที่มีคนงานจำนวน 80 คน เข้ามาอยู่ในพื้นที่และเข้าใช้บริการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการสาธารณสุขของพื้นที่ กิจกรรมการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ที่พักอาศัยอยู่โดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างอาจเพิ่มความถี่ของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เสียงดังรบกวนอาจทำให้เกิดความรำคาญ และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน ถัดนั้นรบกวนและแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคจากระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม และโรคติดต่อจากคนงานต่างตัวที่เป็นพาหะนำโรค เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะเสียงดัง มาตรา 168 ของ พร. เป็นต้น จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างเพื่อคอยดูแลสอดส่อง และควบคุมคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนข้างเคียง ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะในประเด็นการควบคุมฝุ่นละออง เสียงดัง การจัดการสุขาภิบาล และการควบคุมโรคติดต่อ การรื้อถอนห้องส้วมของคนงานก่อสร้างจะต้องมีการขุดส่งไปกำจัดอย่างถูกต้อง และทำการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณดังกล่าว รวมทั้งฝังกลบปรับระดับพื้นที่ให้เสมอกับระดับพื้นที่ข้างเคียง 	—

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ยูนิเทค จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน อาริวิทย์พงศ์, นายถาวร อุษะจีน)
เจ้าของโครงการ

-14-

(นายณัฐวรรณ จำลองภาส)
เจ้าหน้าที่งานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.3 อากาศอันบริสุทธิ์และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> อุบัติเหตุจากการทำงานอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีเครื่องเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีทั้งที่เมื่อประสบอุบัติเหตุ และจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่โครงการไว้บนสำนักงานสนาม เพื่อติดต่อในกรณีฉุกเฉินและมีพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ต่อผลัดการทำงาน ก่อสร้างรั้วสูงและติดตั้งราวรอบบริเวณก่อสร้างสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. และติดป้าย "เขตก่อสร้าง อันตรายห้ามเข้า" ติดตั้งแสงกันวิสัยตอนที่มีควมมืดเข้มแสงแข็งแรง รอบอาคารที่ก่อสร้าง และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ ใช้นั่งร้านเหล็กสำหรับการก่อสร้างเพื่อความแข็งแรงและปลอดภัย สำหรับอาคารที่ก่อสร้างต้องจัดทำบันไดทางขึ้น-ลงสำหรับคนงานและผู้เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือนเพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล ติดตั้งสัญญาณไฟ เพื่อให้อายุยานแก่คนงาน หรือบุคคลอื่นให้ทราบถึงอาณาเขตบริเวณก่อสร้างในเวลากลางคืน 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำป้ายแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุของคนงานก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ยูนิเทค จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน อาริวิทย์พงศ์, นายถาวร อุษะจีน)
เจ้าของโครงการ

-15-

(นายณัฐวรรณ จำลองภาส)
เจ้าหน้าที่งานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาเครื่องมือลดเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) ที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ให้กับคนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง โดยเฉพาะที่ทำงานกับอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กบไฟฟ้า ส่วนไฟฟ้า เป็นต้น กำชับให้คนงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนแต่งกายรัดกุมและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน - ไม่กองวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างรวมทั้งของครุภัณฑ์โครงการในพื้นที่สาธารณะกีดขวางทางสัญจร - ทำการตรวจสอบเครื่องจักร ในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการใช้งานและป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้ - จัดให้มีระดับเสียงแบบมือถือในบริเวณก่อสร้าง ณ จุดที่สามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวก - จัดให้มีรถขนเพื่อรักษาความปลอดภัยและช่วยเหลือการจราจรในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบนถนนหน้าโครงการ - กำหนดให้รถก่อสร้างช่วงกลางวัน (08.00 - 17.00 น.) หรือกรณีที่มีการทำงานเกินเวลา 17.00 น. จะต้องเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ และต้องไม่ก่อสร้างเกินเวลาราชการที่กำหนด • ระบบสุขภาพของบ้านพักคนงาน <ul style="list-style-type: none"> - ที่ตั้งบ้านพักคนงานควรอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างน้อย 50 เมตร 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต ดี จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



นายอิน ช่างวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซชิน
เจ้าของโครงการ

-16-

(นายณฐารณ จำลองภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

นางสาววรรณ หงสกุล

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง โดยต้องมีลักษณะ/คุณสมบัติเทียบเท่า หรือไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในแนวทางในการจัดสวัสดิการที่ภาคีรัฐวิสาหกิจของอุตสาหกรรมก่อสร้างของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย - จัดให้มีน้ำสะอาดใช้ดื่มอย่างเพียงพอ และกำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด รวมทั้งตรวจสอบระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำ ถ้าชำรุดมีการรั่วไหลของน้ำให้รีบดำเนินการซ่อมแซม - จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม แยกชาย-หญิง โดยมีสัดส่วนไม่มากกว่า 20 คนต่อห้องส้วม 1 ห้อง - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และในกรณีที่ใช้บ่อเกรอะ-บ่อซึม จะต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 30 เมตร - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดบริเวณบ้านพักคนงานอย่างเพียงพอ แยกเป็น ถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง และรวบรวมขยะไว้ในพื้นที่ที่กำหนดก่อนที่จะเก็บขนไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองภูเก็ต - ขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับบ้านพักคนงาน กำชับคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและตรวจสอบการใช้ไฟฟ้าของคนงาน โดยเฉพาะการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าลัดวงจร 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต ดี จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



นายอิน ช่างวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซชิน
เจ้าของโครงการ

-17-

(นายณฐารณ จำลองภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

นางสาววรรณ หงสกุล

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือในบริเวณบ้านพักคนงาน และจัดเก็บในบริเวณซึ่งในกรณีฉุกเฉินจะสามารถหยิบไปใช้งานได้โดยสะดวก - สำหรับคนงานต่างชาติให้รับเฉพาะคนงานที่มีใบอนุญาตทำงาน และในกรณีที่พบว่าคนงานมีโรคติดต่อให้ทำการดูแลให้คนงานได้รับการรักษาที่ถูกต้อง และเหมาะสมรวมทั้งไปพบเจ้าหน้าที่อนามัยคนงาน 	
4.4 ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่จะเป็นผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างรั้วสังกะสีชั่วคราวรอบบริเวณก่อสร้างสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. - ดูแลและจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดการเก็บกองวัสดุจากการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ - ไม่กองวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างรวมทั้งของคานพาหนะในพื้นที่สาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต เกสท์ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง



(นายอิน ช่างวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซชิน)
เจ้าของโครงการ

-18-

(นางสาววรรณมา หงอสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

1298

(นายณัฐวรรณ จ้างองภาค)



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
ช่วงดำเนินการ 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการโครงการ ซึ่งเป็นธุรกิจโรงแรมไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ 	---	---
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน 1) ฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาทางฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ พื้นที่ซึ่งไม่มีสิ่งปลูกสร้างปกคลุม จะมีกรปลูกหญ้าหรือต้นไม้ปกคลุม 	---	---
2) เสียงและการสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมหลักของโครงการคือการพักอาศัยซึ่งไม่ได้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียง และความสั่นสะเทือน 	---	---
1.3 น้ำทะเล	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมบนเกาะชามู และถนนทวิงส์ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตอง ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล 	---	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต เกสท์ จำกัด



(นายอิน ช่างวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซชิน)
เจ้าของโครงการ

-19-

(นางสาววรรณมา หงอสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

1298

(นายณัฐวรรณ จ้างองภาค)
เจ้าหน้าที่งานป่าไม้อาวุโส



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1.4 น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> แหล่งน้ำใต้ดินของโครงการจะได้อาจจากน้ำประปาของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต แต่ในกรณีที่น้ำประปามีปริมาณไม่เพียงพอทางโครงการจะขออนุญาตขุดเจาะน้ำบาดาลขึ้นมาเสริม สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมของโครงการจะมีการบำบัดเบื้องต้นก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำรวมถนนสาธารณะ และถนนทวิวงศ์ ซึ่งจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองป่าตองเพื่อทำการบำบัดต่อไป ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำใต้ดิน และคุณภาพของน้ำใต้ดิน 	---	---
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยานก	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตองที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง และพื้นที่โคตรอนเป็นอณาเขตของธรรมชาติและพื้นที่ไม่มีโครงการเปิดดำเนินการ จึงไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อสภาพนิเวศวิทยานก 	---	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต จำกัด



(นายอิน อึ้งวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซัน)
เจ้าของโครงการ

-20-

398
(นายถาวร อูซัน, ผู้จัดการ)

Orsany Orsany

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำขึ้นอยู่กับระดับผลกระทบคุณภาพน้ำที่เกิดขึ้นกับพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสีย 3.1 กว. จึงไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ 	---	---
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กม. รอบพื้นที่โครงการพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พาณิชยกรรม/โรงแรม/รีสอร์ท และพื้นที่ที่ปลูกอาศัย ตามลำดับ การดำเนินการโครงการจะทำให้การใช้ที่ดินจากพื้นที่ว่างมาเป็นโรงแรมแต่ก็ไม่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาพรวมเปลี่ยนแปลง การดำเนินการโครงการที่มีการประกอบกิจการโรงแรม 620 ห้อง กิจการ ห้างประชุม ห้างจัดเลี้ยง คือฟิฟตี้บาร์ คลับ จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 4 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551 	<ul style="list-style-type: none"> ออกแบบอาคารให้มีความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ของกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551 	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต จำกัด



(นายอิน อึ้งวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซัน)
เจ้าของโครงการ

-21-

398
(นายถาวร อูซัน, ผู้จัดการ)
เจ้าหน้าที่งานป่าไม้อาวุโส

Orsany Orsany

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.2 การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของโครงการคาดว่าจะมีค่าสูงสุด 51 PCU/ชม. ซึ่งจะก่อให้เกิด V/C บนโครงข่ายการจราจรโดยรวมพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันที่มีค่าอยู่ในช่วง 0.13-0.49 ไปเป็น 0.14-0.50 ซึ่งชี้ว่าสภาพการจราจรยังคงมีความคล่องตัวในระดับดีและดีมากเช่นเดิม ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรบนถนนโครงข่ายโครงข่ายโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีที่จอดรถยนต์ในพื้นที่โครงการ(ส่วนขยาย) 51 คัน จัดให้มีเวรยาม ซึ่งนอกจากเพื่อการรักษาความปลอดภัยแล้ว ยังช่วยดูแลการจราจรในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบนถนนด้านหน้าโครงการอีกด้วย จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์การจราจรบริเวณที่เป็นภายในพื้นที่โครงการ เช่น ติดตั้งกระจกโค้งบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ มีป้ายจำกัดความเร็วภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพของเส้นทางนำประปา ก่อสร้าง หากพบข้อบกพร่องจะรีบดำเนินการแก้ไข เป็นประจำตามความเหมาะสม ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ <ul style="list-style-type: none"> จุดเก็บตัวอย่าง <ul style="list-style-type: none"> ก๊อบน้ำที่ข้างถังล้างหน้าในห้องพักแกลสลับกันไป ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> pH คลอรีนตกค้าง Total Coliform Bacteria Fecal Coliform Bacteria
3.3 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> น้ำใช้ของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย มีค่าประมาณ 596 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ตที่มีปริมาณน้ำจำหน่าย 55,000 ลบ.ม./วัน โดยน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นเพียงร้อยละ 1.08 ของปริมาณน้ำจำหน่าย การใช้น้ำประปาของโครงการจะกระทบต่อผู้ใช้ น้ำบริเวณปลายทาง การใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาดบรรจุ 320 ลบ.ม. (น้ำใช้ 150 ลบ.ม. และน้ำสำรองดับเพลิง 170 ลบ.ม.) บริเวณใต้ดินหน้าอาคาร E ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 1 วัน ในกรณีที่มีการจ่ายน้ำของโครงการประปาส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้อง ในกรณีที่น้ำประปาไหลอ่อนในช่วงที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (6.00-9.00น. และ 18.00-20.00น.) ให้โครงการงดการเปิดน้ำเข้าถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินในช่วงเวลาดังกล่าว ในกรณีที่มีการขาดแคลนน้ประปา โครงการจะซื้อน้ำใช้จากรถบรรทุกน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ แล้วทำการปรับปรุงคุณภาพด้วยการกรองและเติมคลอรีน เพื่อใช้เป็นน้ำใช้ของโครงการ 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต ดีไซน์ จำกัด / ผู้รับเหมาก่อสร้าง

(นายอิน ช้างวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซชิน)

เจ้าของโครงการ

-22-

(นายณัฐวัฒน์ จำลองกาฬ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณมา หงสฤต)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองป่าคอง ดังนั้นการจัดการน้ำเสียของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายจึงเป็นการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นด้วยระบบกรอง-กรองไร้อากาศ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 60 มก./ล. ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจะลดลงถ้าไม่มีการดูแล และบำรุงรักษาระบบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนออกจากบ่อกรองของเสียออกสู่อ่างบำบัดน้ำเสีย จัดให้มีผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสีย ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ ปฏิบัติตามคู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและดูอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ ตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบระบบหรืออุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> เดือนละครั้ง ยกเว้นคลอรีนตกค้างให้ดำเนินการทุกสัปดาห์ ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ห้องจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> จุดเก็บตัวอย่าง <ul style="list-style-type: none"> บ่อตรวจสอบน้ำ ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> pH BOD SS น้ำมันและไขมัน ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> ทุกเดือน ตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ความถี่ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> การพัฒนาโครงการทำให้อัตราการระบายน้ำของพื้นที่โครงการส่วนขยายเพิ่มขึ้นจาก 0.0561 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.1260 ลบ.ม./วินาที ซึ่งถ้าไม่มีการควบคุมการระบายน้ำที่เหมาะสม น้ำหลากจากพื้นที่โครงการจะไหลบ่าเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีบ่อน้ำกักเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 185 ลบ.ม. เพื่อชะลอน้ำเป็นการชั่วคราวก่อนทยอยระบายน้ำออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำในอัตรา 0.055 ลบ.ม./วินาที เช้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนการจราจร และบริเวณถนนวิวิธ ทำความสะอาดรางท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำอย่างน้อยทุก 3 เดือน โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน 	
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดของโครงการ (คำนวณจากข้อมูลของโครงการส่วนเดิม) 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการแยกขยะตามชนิดของขยะ เช่น ขยะแห้ง ขยะเปียก เศษอาหาร ขยะ recycle และขยะอันตราย 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต ดีไซน์ จำกัด

(นายอิน ช้างวิวิธพงศ์, นายถาวร อูซชิน)

เจ้าของโครงการ

-23-

(นายณัฐวัฒน์ จำลองกาฬ)
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

(นางสาววรรณมา หงสฤต)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ส 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 ถ้าการจัดการของโครงการไม่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - ดึงขยะที่ไร้ใช้ให้มีตัวหนังสือระบุชนิดของขยะที่ข้างถัง เพื่อความสะดวกของผู้ทิ้งขยะและใช้ถุงขยะชนิดหนาสามไว้ด้านในของถังขยะ เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บขยะมาถังพักขยะ และเพื่อความสะดวกของผู้เก็บรวบรวมขยะ - การคัดแยกขยะออกเป็นขยะเปียก-ขยะแห้ง-ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย จะทำ ณ แหล่งกำเนิด - การเก็บขยะในถุงขยะ ไม่ควรให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุง และให้มีปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการหกหรือของขยะก่อนนำไปพักเก็บที่ถังพักขยะ เพื่อรอให้รถเก็บขยะของเทศบาลเมืองปาดังมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป - โครงการจะนำหลัก 3Rs ซึ่งประกอบด้วย การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) มาใช้เป็นมาตรการลดปริมาณขยะ - ถังพักขยะแยกออกเป็นถังพักขยะเปียก และถังพักขยะแห้ง โดยแต่ละถังมีขนาดพื้นที่ประมาณ 7.44 ตร.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะได้ 9 และ 14 วัน ตามลำดับ - คิดค้นเครื่องปรับอากาศในถังพักขยะเปียก เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต จำกัด



(นายอิน อารังวิวิธพงศ์, นายถาวร อุซัน)
เจ้าของโครงการ

-24-

(นายณัฐวรรณ จ้างลงภาค)
เจ้าพนักงานป่าไม้และกสิกรรม



(นางสาววรรณมา หงสกุล)



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดถังพักขยะและถังขยะทุกครั้งที่มีการเก็บขยะของรถเก็บขยะของเทศบาลเมืองปาดัง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และการเป็นแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะของโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ และหนู - น้ำเสียจากการทำความสะอาดถังพักขยะและถังขยะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากกิจกรรมอื่นๆ และเข้าสู่บ่อเกรอะของโครงการส่วนเดิม - จัดตั้งประสานงานกับทางเทศบาลเมืองปาดังให้เข้ามาทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยทุกวันสำหรับขยะมูลฝอยแห้งและเปียก - ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามาเก็บขยะนำกลับมาใช้ใหม่เป็นประจำทุก 3 วัน (~ 129 กก.) - เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ข้ามวันเศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์ทุกวัน (~ 65 ลิตร) - ขยะอันตราย ทางโครงการจะได้นำไปกำจัดที่เตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ตเป็นประจำทุกเดือน 	
3.7 ระบบไฟฟ้า	การใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดจะเป็นการสิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการการในการประหยัดพลังงาน ดังนี้ (1) ในการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และถูกต้องตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้ - ออกแบบวงจร โคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบอุณหภูมิเย็น เพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดตั้งตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆ โดยจัดให้มีความสว่างเฉลี่ยตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าของโครงการ ● ความถี่ทุก 6 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต จำกัด



(นายอิน อารังวิวิธพงศ์, นายถาวร อุซัน)
เจ้าของโครงการ

-25-

(นายณัฐวรรณ จ้างลงภาค)



(นางสาววรรณมา หงสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบให้ใช้หลอดไฟฟ้าที่เป็นหลอดรูป โคมชนิดประหยัดพลังงานและให้แสงสว่างของหลอดสูงที่สุด เพื่อประหยัดการใช้พลังงาน - ออกแบบให้ใช้ Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ ชนิด Low Loss เพื่อลดในการประหยัดพลังงาน - สำหรับไฟส่วนกลางและไฟฉุกเฉินในบางส่วนจะถูกควบคุมโดยระบบ Two Wire Remote ซึ่งสามารถควบคุมโปรแกรมการใช้ไฟแสงสว่างได้ตามต้องการ (2) ถ้าจำเป็นต้องงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และ โคมไฟอย่างสม่ำเสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะที่หลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลงและเพื่อที่จะสามารถให้แสงสว่างได้เต็มที่ (3) จัดวางแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และถ้าจำเป็นให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ไฟแม้จะเป็นช่วงที่ไม่ต้องการใช้ไฟในระแวกนั้น ๆ (4) การเข้า-ออกห้องพักใช้ระบบ key card ซึ่งไฟในห้องพักจะเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อ card ออกจากช่องเสียบ และจะปิดจากห้องพัก 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต จำกัด



(นายอิน ชีรวัตรพงศ์, นายถาวร อูซัน)

เจ้าของโครงการ

-26-

(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

(นางสาววรรณมา หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- กิจกรรมหลักของ โครงการคือเป็น โรงแรมซึ่งจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยเป็นจำนวนมาก การเกิดอัคคีภัยจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบน้ำดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้น้ำดับเพลิง ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิด หัวต่อสามเร็ว \varnothing 65 มม. พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด \varnothing 25 มม. ยาว 30 ม. และภายในมีถังดับเพลิงแบบมือถือ ติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟ และโถงลิฟท์ของทุกชั้นทุกอาคาร - ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ติดตั้งทุกชั้นของทุกอาคาร - หัวรับน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสามเร็ว ติดตั้งไว้ภายนอกอาคารบริเวณด้านหน้าโครงการ - น้ำสำรองดับเพลิง มีการสำรองน้ำไว้ดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินหน้าอาคาร E ขนาดความจุ 170 ลบ.ม. จ่ายน้ำดับเพลิงในอัตรา 60 ลิตร/วินาที ได้นานประมาณ 47 นาที 2) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ <ul style="list-style-type: none"> - แผงควบคุม ระบบ Micro processing Control และระบบสัญญาณ การควบคุมทั้งหมดใช้ระบบ Multiplexing Technique พร้อมด้วย Graphic Annunciator และเบดเคอร์สำรองพลังงานใช้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ชม. - อุปกรณ์ตรวจจับ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟและอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ตลอดจนสถานีแจ้งเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> • ความถี่ ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานที่ระบุโดยบริษัทผู้ผลิต - ตรวจสอบแผนผังความพร้อมและควมมั่นคงของเครื่องตรวจจับว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ • ความถี่ ตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต จำกัด



(นายอิน ชีรวัตรพงศ์, นายถาวร อูซัน)

เจ้าของโครงการ

-27-

(นายณัฐวรรณ จำลองภาค)
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

(นางสาววรรณมา หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		3) ป้ายบอกทางหนีไฟ ติดตั้งบริเวณทางเดินอาคารห้องพัก หนีบันได และห้องอาหาร 4) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) ชนิดที่ไร้พลังงานจาก แบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชม. ติดตั้งบริเวณบันได ทางเดินของอาคาร บริเวณที่จอดรถ สำนักงาน และทางเดินต่างๆ 5) จุดรวมคน มีพื้นที่ 395 ตร.ม. อยู่บริเวณค้ำหน้าอาคาร B และ C คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมคนต่อผู้พักอาศัยของโครงการ 395 / 380 = 1.03 ตร.ม./คน 6) แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ โครงการจะมีการซ้อมอพยพ หนีไฟ ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ภายในห้องพักมีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเพลิงไหม้และแผนที่ เส้นทางหนีไฟ	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	- การดำเนินโครงการเป็นอาคารพักอาศัยและ โรงแรมซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีคือสภาพเศรษฐกิจและ สังคม โดยเฉพาะในส่วนของแรงงาน - ชุมชนข้างเคียงมีข้อห่วงกังวลว่าการดำเนิน โครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านฝุ่นละออง ของมูลฝอย จราจร มลภาวะทางเสียง ความ สั่นสะเทือน และความปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สิน	- ให้พิจารณาข้างคนในท้องถิ่นก่อน - ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขในด้าน ฝุ่นละออง เสียงดัง ของมูลฝอย การจราจร ความสั่นสะเทือน และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างเคร่งครัด	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต ซิตี้ จำกัด

(นายธน ช่างวิวิธพงศ์, นายถาวร อุซชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณ หงสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.2 การสาธารณสุข	- โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตองซึ่งมี สถานบริการทางการแพทย์และบุคลากรเพียงพอ ทั้งในส่วนของรัฐและเอกชน และการคมนาคมที่ สะดวกรวดเร็ว ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อการ สาธารณสุขของพื้นที่ - กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและผู้มาใช้ บริการภายในโครงการ ได้แก่ เสียงดังจาก ยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ มลพิษจาก ยานพาหนะก่อให้เกิดโรครทางเดินหายใจ โรคหัวใจ โรคเบาหวานจากอากาศที่ปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และ กลิ่นเหม็นรบกวนและโรคระบบทางเดินอาหาร จากการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสม	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัดในด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านเสียง - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. ด้านคุณภาพอากาศ - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะไม้ยืนต้น สามารถตรึง CO ₂ ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์ แสง และคาย O ₂ ออกสู่บรรยากาศ - ติดป้ายห้ามเครื่องสูบบุหรี่ภายในพื้นที่บริเวณลานจอดรถ และ กำจัดให้ไร้ปรก.ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้ปฏิบัติตาม Check list ของ EU ที่กำหนดแนวทางใน การควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส สำหรับโรงแรมและ สถานที่พักต่างๆ และประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการ ควบคุมเชื้อโรคติดต่อในหอพักของอาคารในประเทศไทย ด้านขยะมูลฝอย - ติดป้ายณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่และผู้มาใช้ บริการภายในโครงการ มีการแยกขยะและทิ้งขยะลงถังขยะ แยกตามประเภทของขยะ เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางเทศบาลฯ ต้องนำไปกำจัด	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต ซิตี้ จำกัด

(นายธน ช่างวิวิธพงศ์, นายถาวร อุซชิน)
เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณ หงสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะแยกประเภท ประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล วางไว้ที่บริเวณต่างๆ ในปริมาณที่เหมาะสม โดยถังขยะแต่ละประเภทจะมีตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนระบุประเภทของขยะ เช่น ถังเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล ภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ข้างใน โดยให้ใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บรวบรวม และขนย้ายไปที่ห้องพักขยะ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด ทำการเก็บขยะจากถังขยะในแต่ละวันทุกอาคารมาไว้ที่ห้องพักขยะทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น - การเก็บขยะในถุงเก็บขยะไม่ควรมีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันถุงฉีกขาดหรือชำรุด มีปากถุงให้แน่น ป้องกันการหกหรือของขยะและนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ - จัดให้มีห้องพักขยะแห้ง และขยะเปียก ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ 9 และ 14 วัน ตามลำดับ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ห้องพักขยะเปียกเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะอันก่อให้เกิดกลิ่น - ประสานงานกับเทศบาลฯ ให้เข้ามาเก็บขยะจากห้องพักขยะทุกวัน สำหรับขยะเปียกและขยะแห้ง เพื่อป้องกันขยะคั่งค้าง - ทำความสะอาดห้องพักขยะทุกวันหลังจากการเก็บขยะของรถเก็บขยะของเทศบาลฯ เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และการเป็นแหล่งอยู่อาศัยและเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต กรีน จำกัด

(นายอิน อารวิวิทพงศ์, นายถาวร อุซชิน)

เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

-30-

(นายภูธรธรณ์ จำลองภัก)



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

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - การเกิดอุบัติเหตุ (ไฟไหม้ แผ่นดินไหว และสึนามิ) ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว สึนามิ และไฟไหม้ โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน - ภายในห้องพักทุกห้องจัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัย และแผนฉุกเฉิน ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติหน้าที่และผู้รับผิดชอบในการเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการติดตามข่าวสารทางทีวีวิทยุ และคอยให้ข้อมูลแก่แขกที่เข้าพัก - จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ซึ่งจะส่งเสียงดังทั่วบริเวณโครงการ เพื่อเตือนให้แขกและพนักงานเตรียมการอพยพ - จัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหว และสึนามิ - จัดให้มีการฝึกอบรมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำและกับหน่วยงานท้องถิ่นอย่างน้อยปีละครั้ง 	
4.4 ทัศนียภาพ (1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบของอาคาร (2) พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบที่ไม่กลมกลืนและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่จะเป็นการทำลายทัศนียภาพของพื้นที่ - พื้นที่สีเขียวและสระน้ำทำให้โครงการดูร่มรื่นเย็นสบาย และช่วยลดความร้อนของอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบโครงการ โดยคำนึงถึงสภาพธรรมชาติของพื้นที่ มีการตกแต่งสภาพพื้นที่ให้มีความเขียวขจี ร่มรื่นเย็นสบาย โดยการปลูกต้นไม้ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการ ประมาณ 1,582.56 ตร.ม. ซึ่งมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,163 ตร.ม. ทำให้มีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงาน 4.16 ตร.ม./คน - บำรุงรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามและเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ 	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ภูเก็ต กรีน จำกัด

(นายอิน อารวิวิทพงศ์, นายถาวร อุซชิน)

เจ้าของโครงการ

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

-31-

(นายภูธรธรณ์ จำลองภัก)



ตารางที่ 2 : มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการภูเก็ต เกรซแลนด์ (ส่วนขยาย)

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. น้ำใต้ดิน - ระบบจำหน่าย	- ระบบท่อน้ำและก๊อกน้ำ	- การรั่วซึมหรือแตกของท่อหรือก๊อกน้ำ	- สังเกตสภาพ หากพบข้อบกพร่องจะดำเนินการแก้ไขทันที	- ทุกสัปดาห์	บริษัท ภูเก็ตกรีซ จำกัด
- คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ก๊อกน้ำที่อ่างล้างหน้าในห้องพักแขกสลับกันไป	- pH - คลอรีนตกค้าง - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ของ APHA และ AWWA	- เดือนละครั้ง ยกเว้น คลอรีนตกค้างให้ดำเนินการทุกสัปดาห์	บริษัท ภูเก็ตกรีซ จำกัด
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อตรวจสอบสภาพน้ำก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	- pH - BOD - SS - น้ำมันและไขมัน	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ของ APHA และ AWWA	- เดือนละครั้ง	บริษัท ภูเก็ตกรีซ จำกัด
3. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำ	- การอุดตันของท่อระบายน้ำ, การชำรุดของเครื่องสูบน้ำ	- ตรวจสอบ และ ประเมินประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ	- ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท ภูเก็ตกรีซ จำกัด
4. ระบบไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าของแต่ละอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบ และ ประเมินประสิทธิภาพของระบบ	- ทุก 6 เดือนหรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต	บริษัท ภูเก็ตกรีซ จำกัด
5. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัยของแต่ละอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบ และ ประเมินประสิทธิภาพของระบบ	- ทุก 6 เดือนหรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต	บริษัท ภูเก็ตกรีซ จำกัด



(นายอินทร์ ธีรวิทย์พงศ์, นายถาวร อูซัน)

เจ้าของโครงการ

108

-32-

(นายถาวร ธีรวิทย์พงศ์, นายถาวร อูซัน)
เจ้าหน้าที่งานป่าไม้อาวุโส



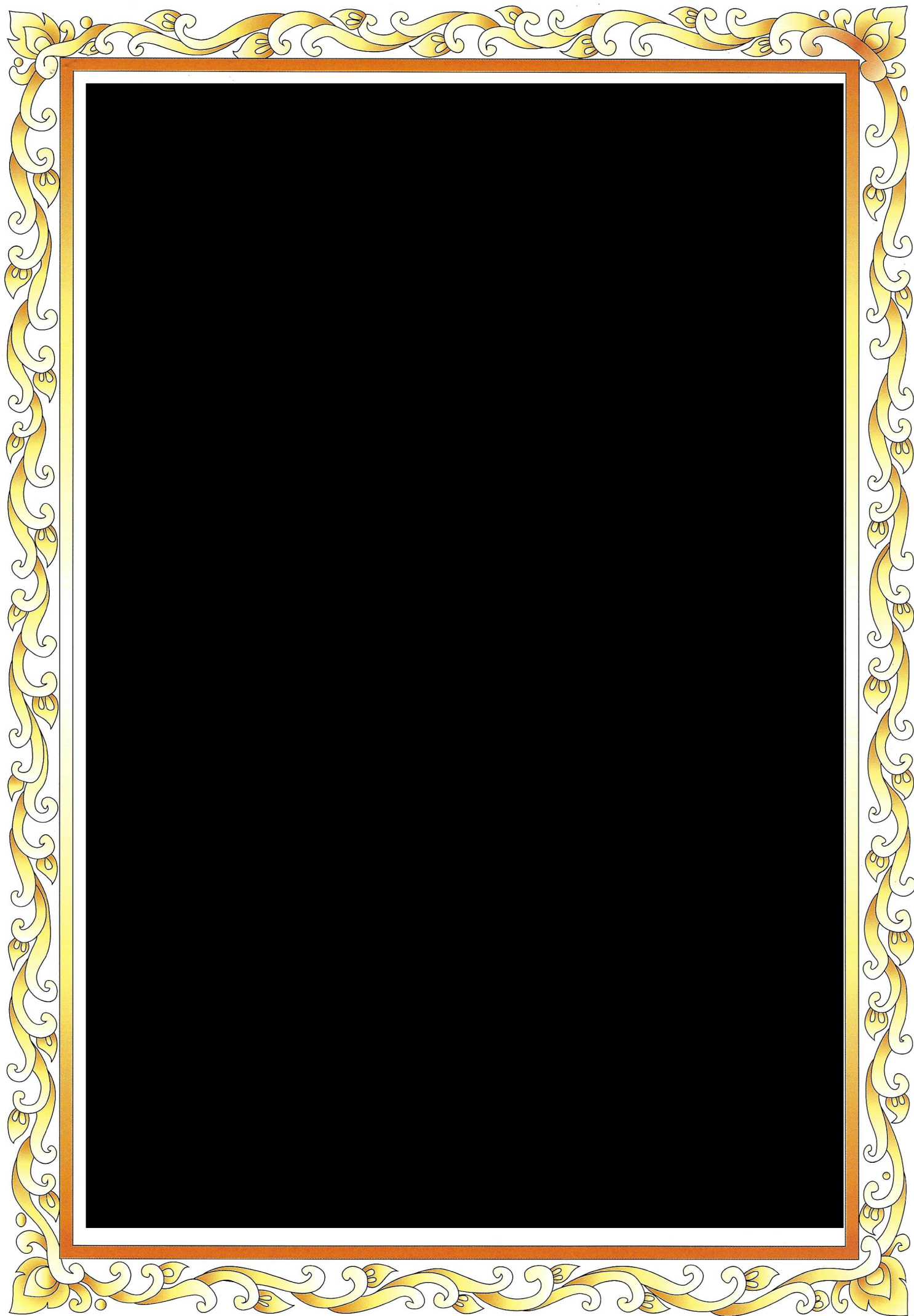
03300 000000

(นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม



ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชิม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660125-150
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66010150
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 17/01/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Exist)** TESTED DATE : 17/01/2023 - 25/01/2023
SAMPLING DATE : 17/01/2023 REPORTED DATE : 25/01/2023
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	6.41	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.8	-
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

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



Analysis Report

CUSTOMER : **Phuket Graceland Resort Spa** REPORT NO. : 660125-151
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66010151
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 17/01/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Extend)** TESTED DATE : 17/01/2023 - 25/01/2023
SAMPLING DATE : 17/01/2023 REPORTED DATE : 25/01/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

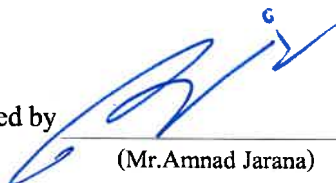
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.38	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.37	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical 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)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชิม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660222-222
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66020420
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 13/02/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Exist)** TESTED DATE : 14/02/2023 - 22/02/2023
SAMPLING DATE : 13/02/2023 REPORTED DATE : 22/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai 3-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.07	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	1.99	-
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)

จ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

จ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660222-223
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66020421
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 13/02/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Extend)** TESTED DATE : 14/02/2023 - 22/02/2023
SAMPLING DATE : 13/02/2023 REPORTED DATE : 22/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

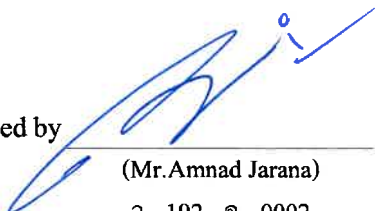
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.90	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.64	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical 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)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660323-291
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66030756
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 15/03/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Exist)** TESTED DATE : 16/03/2023 - 23/03/2023
SAMPLING DATE : 15/03/2023 REPORTED DATE : 23/03/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๓-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING


PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.57	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.30	-
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)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660323-292
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66030757
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 15/03/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Extend)** TESTED DATE : 16/03/2023 - 23/03/2023
SAMPLING DATE : 15/03/2023 REPORTED DATE : 23/03/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.58	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.31	-
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)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเข้ม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660411-165
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66041009
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 05/04/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Exist)** TESTED DATE : 06/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE : 05/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

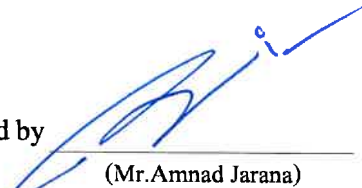
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.48	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	1.00	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical 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)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสนาเพิ่ม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660411-166
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66041010
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 05/04/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Extend)** TESTED DATE : 06/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE : 05/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

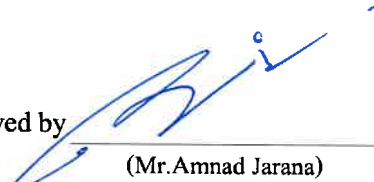
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.49	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.26	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical 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)
๖ - 192 - ๑ - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๑ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660518-146
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66051376
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 10/05/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Exist)** TESTED DATE : 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE : 10/05/2023 REPORTED DATE : 18/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

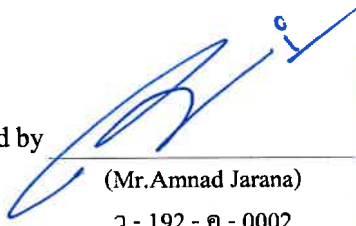
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.00	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.31	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical 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)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะนิม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660518-147
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66051377
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 10/05/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Extend)** TESTED DATE : 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE : 10/05/2023 REPORTED DATE : 18/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

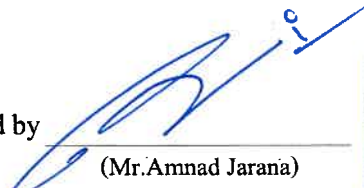
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.86	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.16	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical 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)
๖ - 192 - ๑ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๑ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนสักดิเคช 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. : 660626-242
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66061800
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 14/06/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Exist)** TESTED DATE : 15/06/2023 - 26/06/2023
SAMPLING DATE : 14/06/2023 REPORTED DATE : 26/06/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

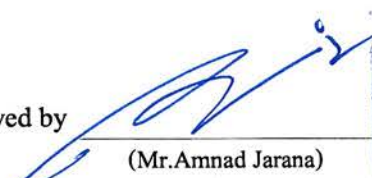
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.42	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.36	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
E.coli	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 1.1
Physical 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)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660626-243
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66061801
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 14/06/2023
SAMPLING SOURCE : **Consumption Water (Extend)** TESTED DATE : 15/06/2023 - 26/06/2023
SAMPLING DATE : 14/06/2023 REPORTED DATE : 26/06/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.11	6.5 - 8.5
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.41	-
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)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ง

ผลวิเคราะห์น้ำทิ้งผ่านการบำบัด



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Phuket Graceland Resort Spa	REPORT NO.	: 660125-149
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66010149
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 17/01/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 18/01/2023 - 25/01/2023
SAMPLING DATE	: 17/01/2023	REPORTED DATE	: 25/01/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.09	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	39	≤ 30
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	6.03	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	78.96	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	3.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	237.50	≤ 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 ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660125-149
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66010149
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 17/01/2023
SAMPLING SOURCE : **Effluent Water** TESTED DATE : 18/01/2023 - 25/01/2023
SAMPLING DATE : 17/01/2023 REPORTED DATE : 25/01/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๓-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	678	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

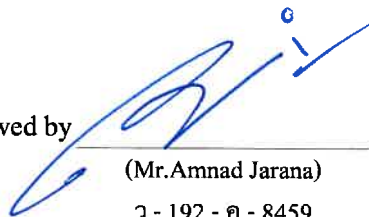
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

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 236 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๓ - 8459
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๓ - 4098
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Phuket Graceland Resort Spa	REPORT NO.	: 660222-221
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66020419
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 13/02/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 14/02/2023 - 22/02/2023
SAMPLING DATE	: 13/02/2023	REPORTED DATE	: 22/02/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.26	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	25	≤ 30
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.53	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	81.76	≤ 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	138.00	≤ 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 ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/10/ ม.9 ซอยสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช 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.	: 660222-221
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66020419
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 13/02/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 14/02/2023 - 22/02/2023
SAMPLING DATE	: 13/02/2023	REPORTED DATE	: 22/02/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	681	≤ 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 251 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: Phuket Graceland Resort Spa	REPORT NO.	: 660323-290
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66030755
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/03/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 16/03/2023 - 23/03/2023
SAMPLING DATE	: 15/03/2023	REPORTED DATE	: 23/03/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.84	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	36	≤ 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	19.60	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	18.75	≤ 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 ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๑ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๑ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660323-290
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66030755
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 15/03/2023
SAMPLING SOURCE : **Effluent Water** TESTED DATE : 16/03/2023 - 23/03/2023
SAMPLING DATE : 15/03/2023 REPORTED DATE : 23/03/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	467	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

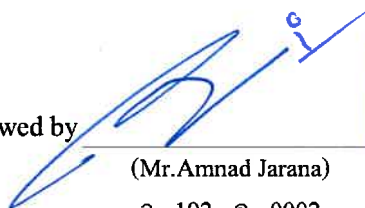
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

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 248 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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



TESTING 1551

Analysis Report

CUSTOMER	: Phuket Graceland Resort Spa	REPORT NO.	: 660411-164
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66041008
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 05/04/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 06/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE	: 05/04/2023	REPORTED DATE	: 11/04/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๓-192-๓-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.81	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	80	≤ 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	31.92	≤ 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	26.40	≤ 20
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

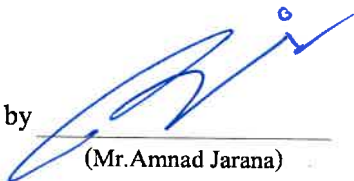
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

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 ๓-192


/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๓ - 192 - ๓ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๓ - 192 - ๓ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชิม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660411-164
 PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66041008
 LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 05/04/2023
 SAMPLING SOURCE : **Effluent Water** TESTED DATE : 06/04/2023 - 11/04/2023
 SAMPLING DATE : 05/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
 SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
 SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	518	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.3	≤ 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

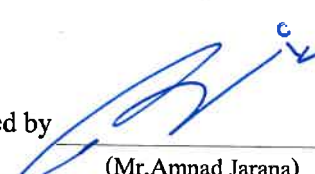
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

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 256 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


 (Mr. Amnad Jarana)
 ๖ - 192 - ค - 0002
 Laboratory Supervisor



Approved by


 (Ms. Krittika Thongsombut)
 ๖ - 192 - ค - 0001
 General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
 REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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.	: 660518-145
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66051375
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 10/05/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE	: 10/05/2023	REPORTED DATE	: 18/05/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.66	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	35	≤ 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	30.24	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	4.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	29.25	≤ 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 ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660518-145
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66051375
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 10/05/2023
SAMPLING SOURCE : **Effluent Water** TESTED DATE : 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE : 10/05/2023 REPORTED DATE : 18/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	443	≤ 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 240 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



Analysis Report

CUSTOMER	: Phuket Graceland Resort Spa	REPORT NO.	: 660626-241
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66061799
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 14/06/2023
SAMPLING SOURCE	: Effluent Water	TESTED DATE	: 15/06/2023 - 26/06/2023
SAMPLING DATE	: 14/06/2023	REPORTED DATE	: 26/06/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	5.82	5.0 - 9.0
Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	40	≤ 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	7.84	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	22.00	≤ 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 ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

๗/๑๐ / ม.๙ ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช 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. : 660626-241
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66061799
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 14/06/2023
SAMPLING SOURCE : **Effluent Water** TESTED DATE : 15/06/2023 - 26/06/2023
SAMPLING DATE : 14/06/2023 REPORTED DATE : 26/06/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	394	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

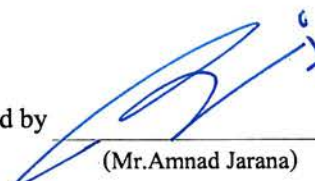
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

ภาคผนวก จ

ผลวิเคราะห์ Legionella Spp.



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660530-334
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66051378
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 10/05/2023
SAMPLING SOURCE : **Cooling Water** TESTED DATE : 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE : 10/05/2023 REPORTED DATE : 18/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
<i>Legionella</i> spp. ^B	CFU / L	CDC 2005	Not Detected	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

B : Analytical by Regional Medical Sciences Center Phuket accredited by DMSc no. 4022/49



Approved by

(Ms. Krittiya Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--

ภาคผนวก จ

ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายนํ้า



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช 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. : 660123-138
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66010152
LOCATION : **190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket** RECEIVED DATE : 17/01/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming Pool - Sunset** TESTED DATE : 18/01/2023 - 23/01/2023
SAMPLING DATE : 17/01/2023 REPORTED DATE : 23/01/2023
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

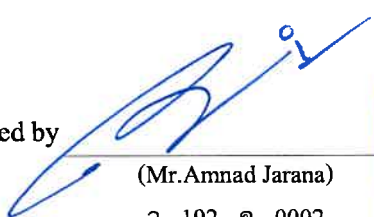
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.07	7.4 - 7.6
Free Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.54	1.0 - 3.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	-
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Follow the suggestion of National Spa & Pool Institute (NSPI)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
จ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)

จ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660123-139
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66010153
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 17/01/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming Pool - Building E** TESTED DATE : 18/01/2023 - 23/01/2023
SAMPLING DATE : 17/01/2023 REPORTED DATE : 23/01/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

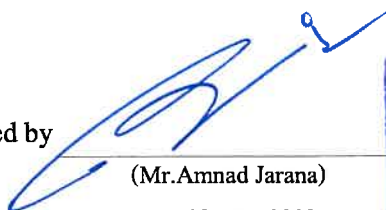
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.45	7.4 - 7.6
Free Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.04	1.0 - 3.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	-
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Follow the suggestion of National Spa & Pool Institute (NSPI)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช 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. : 660123-140
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66010154
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 17/01/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming Pool - Building 6,8** TESTED DATE : 18/01/2023 - 23/01/2023
SAMPLING DATE : 17/01/2023 REPORTED DATE : 23/01/2023
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

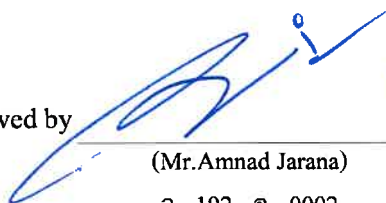
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.75	7.4 - 7.6
Free Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.15	1.0 - 3.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	-
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

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


STANDARD : Follow the suggestion of National Spa & Pool Institute (NSPI)

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


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

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660123-141
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66010155
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 17/01/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming Pool - Main** TESTED DATE : 18/01/2023 - 23/01/2023
SAMPLING DATE : 17/01/2023 REPORTED DATE : 23/01/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.06	7.4 - 7.6
Free Chlorine	mg/l	Test Kit Method	3.00	1.0 - 3.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	-
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Follow the suggestion of National Spa & Pool Institute (NSPI)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๑ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๑ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660123-142
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66010156
LOCATION : **190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket** RECEIVED DATE : 17/01/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming Pool - Building 4,5** TESTED DATE : 18/01/2023 - 23/01/2023
SAMPLING DATE : 17/01/2023 REPORTED DATE : 23/01/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

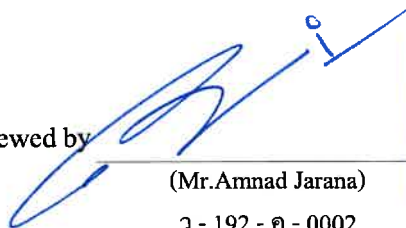
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.31	7.4 - 7.6
Free Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.16	1.0 - 3.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	-
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Follow the suggestion of National Spa & Pool Institute (NSPI)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๑ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๑ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhern Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	: Phuket Graceland Resort Spa	REPORT NO.	: 660123-143
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66010157
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 17/01/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool - Sky pool	TESTED DATE	: 18/01/2023 - 23/01/2023
SAMPLING DATE	: 17/01/2023	REPORTED DATE	: 23/01/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

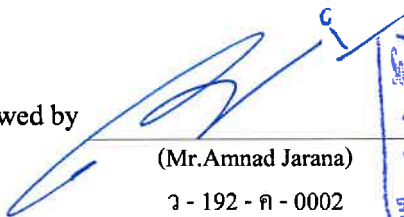
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.79	7.4 - 7.6
Free Chlorine	mg/l	Test Kit Method	7.50	1.0 - 3.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	-
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	-
Physical Appearance	Clear			

Remark

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


STANDARD : Follow the suggestion of National Spa & Pool Institute (NSPI)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Sackhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : **Phuket Graceland Resort Spa** REPORT NO. : 660222-225
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66020422
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 13/02/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Sunset)** TESTED DATE : 14/02/2023 - 22/02/2023
SAMPLING DATE : 13/02/2023 REPORTED DATE : 22/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.98	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.0	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/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)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช 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. : 660222-226
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66020423
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 13/02/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building E)** TESTED DATE : 14/02/2023 - 22/02/2023
SAMPLING DATE : 13/02/2023 REPORTED DATE : 22/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.50	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.49	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)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช 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. : 660222-227
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66020424
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 13/02/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building 6-8)** TESTED DATE : 14/02/2023 - 22/02/2023
SAMPLING DATE : 13/02/2023 REPORTED DATE : 22/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.21	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.71	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)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช 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. : 660222-228
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66020425
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 13/02/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Main)** TESTED DATE : 14/02/2023 - 22/02/2023
SAMPLING DATE : 13/02/2023 REPORTED DATE : 22/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.72	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 23rd Edition 2017

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660222-229
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66020426
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 13/02/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building 4-5)** TESTED DATE : 14/02/2023 - 22/02/2023
SAMPLING DATE : 13/02/2023 REPORTED DATE : 22/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

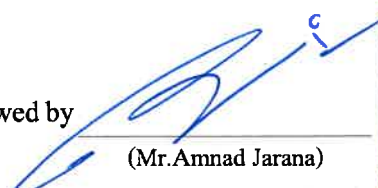
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.75	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	4.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช 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. : 660222-230
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66020427
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 13/02/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Sky Pool)** TESTED DATE : 14/02/2023 - 22/02/2023
SAMPLING DATE : 13/02/2023 REPORTED DATE : 22/02/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
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	4.60	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/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

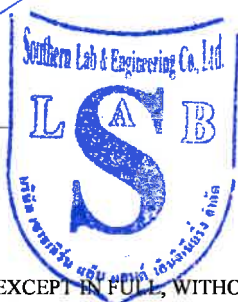
STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660320-209
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66030758
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 15/03/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Sunset)** TESTED DATE : 16/03/2023 - 20/03/2023
SAMPLING DATE : 15/03/2023 REPORTED DATE : 20/03/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.77	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.0	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/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)

๖ - 192 - ๑ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๑ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660320-210
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66030759
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 15/03/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (E Building)** TESTED DATE : 16/03/2023 - 20/03/2023
SAMPLING DATE : 15/03/2023 REPORTED DATE : 20/03/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	4.32	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	6.6	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/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)

๖ - 192 - ๑ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๑ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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.	: 660320-211
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66030760
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/03/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool water (Building 6-8)	TESTED DATE	: 16/03/2023 - 20/03/2023
SAMPLING DATE	: 15/03/2023	REPORTED DATE	: 20/03/2023
SAMPLING BY	: Kittichai จ-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

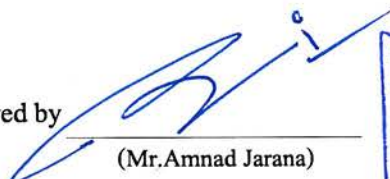
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.21	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	1.58	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
จ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


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

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชิม ถนนศักดิ์เดช 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.	: 660320-212
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66030761
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/03/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool water (Main)	TESTED DATE	: 16/03/2023 - 20/03/2023
SAMPLING DATE	: 15/03/2023	REPORTED DATE	: 20/03/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

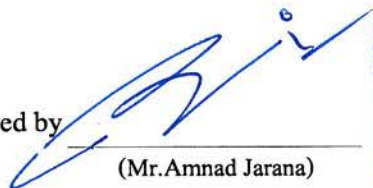
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.64	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	7.80	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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 - จ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


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

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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.	: 660320-213
PROJECT	: Phuket Graceland Resort Spa	SAMPLE NO.	: 66030762
LOCATION	: 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/03/2023
SAMPLING SOURCE	: Swimming pool water (Building 4-5)	TESTED DATE	: 16/03/2023 - 20/03/2023
SAMPLING DATE	: 15/03/2023	REPORTED DATE	: 20/03/2023
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๓-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

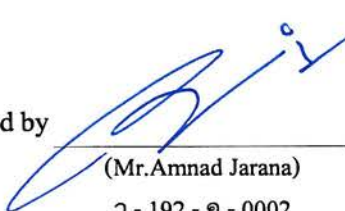
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.25	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660320-214
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66030763
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 15/03/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Sky pool)** TESTED DATE : 16/03/2023 - 20/03/2023
SAMPLING DATE : 15/03/2023 REPORTED DATE : 20/03/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

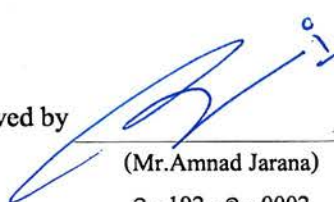
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.91	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	7.3	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660411-124
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66041011
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 05/04/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Sunset)** TESTED DATE : 06/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE : 05/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

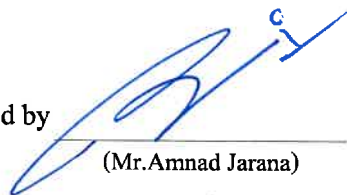
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.93	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	0.84	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
๖ - 192 - ๑ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๑ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660411-125
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66041012
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 05/04/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building E)** TESTED DATE : 06/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE : 05/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.58	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	1.86	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/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

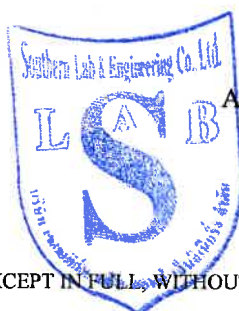
STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660411-126
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66041013
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 05/04/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building 6-8)** TESTED DATE : 06/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE : 05/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.79	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	6.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/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)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะมิม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660411-127
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66041014
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 05/04/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Main)** TESTED DATE : 06/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE : 05/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

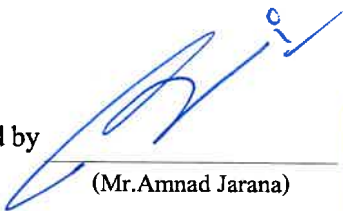
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	4.89	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	8.10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช่อม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660411-128
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66041015
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 05/04/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building 4-5)** TESTED DATE : 06/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE : 05/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.33	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	8.00	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/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)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660411-129
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66041016
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 05/04/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Sky pool)** TESTED DATE : 06/04/2023 - 11/04/2023
SAMPLING DATE : 05/04/2023 REPORTED DATE : 11/04/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.99	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
<i>E.coli</i>	/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)

๖ - 192 - ๑ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๑ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช 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. : 660518-139
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66051379
LOCATION : **190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket** RECEIVED DATE : 10/05/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Sunset)** TESTED DATE : 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE : 10/05/2023 REPORTED DATE : 18/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

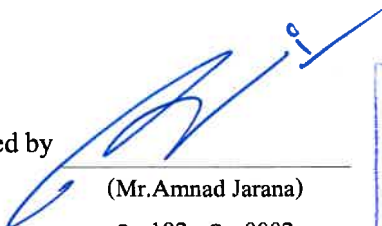
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.31	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	7.20	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช อ.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. : 660518-140
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66051380
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 10/05/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building E)** TESTED DATE : 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE : 10/05/2023 REPORTED DATE : 18/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai 7-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

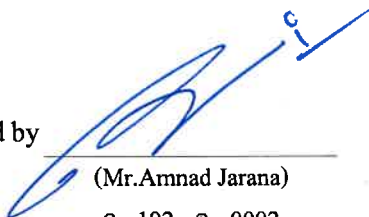
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.44	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

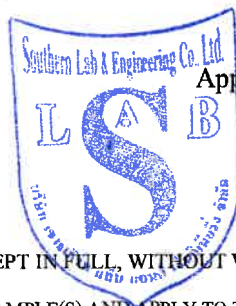
Remark

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)
จ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


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

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชิม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660518-141
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66051381
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 10/05/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building 6-8)** TESTED DATE : 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE : 10/05/2023 REPORTED DATE : 18/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.00	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
<i>E.coli</i>	/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)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660518-142
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66051382
LOCATION : **190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket** RECEIVED DATE : 10/05/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Main pool)** TESTED DATE : 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE : 10/05/2023 REPORTED DATE : 18/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	5.69	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	6.4	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/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

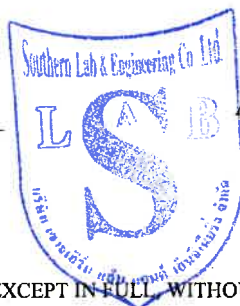
STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๑ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๑ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660518-143
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66051383
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 10/05/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building 4-5)** TESTED DATE : 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE : 10/05/2023 REPORTED DATE : 18/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

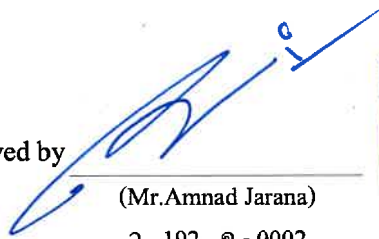
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.25	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.53	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by



(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660518-144
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66051384
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 10/05/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Sky pool)** TESTED DATE : 11/05/2023 - 18/05/2023
SAMPLING DATE : 10/05/2023 REPORTED DATE : 18/05/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๑-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.39	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	1.24	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/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)

๖ - 192 - ๑ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๑ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660622-226
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66061802
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 14/06/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Sunset)** TESTED DATE : 15/06/2023 - 22/06/2023
SAMPLING DATE : 14/06/2023 REPORTED DATE : 22/06/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

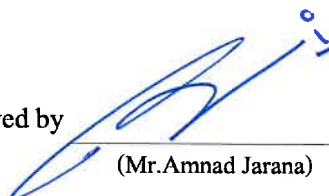
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.32	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	3.60	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
E.coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660622-227
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66061803
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 14/06/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building E)** TESTED DATE : 15/06/2023 - 22/06/2023
SAMPLING DATE : 14/06/2023 REPORTED DATE : 22/06/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

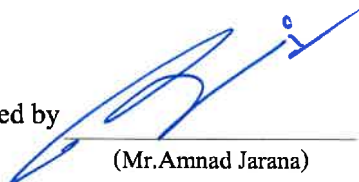
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	3.37	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	2.53	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by



(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสาขะเขม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660622-228
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66061804
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 14/06/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building 6-8)** TESTED DATE : 15/06/2023 - 22/06/2023
SAMPLING DATE : 14/06/2023 REPORTED DATE : 22/06/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

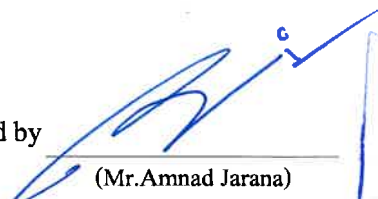
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.24	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช 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. : 660622-229
 PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66061805
 LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 14/06/2023
 SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (main)** TESTED DATE : 15/06/2023 - 22/06/2023
 SAMPLING DATE : 14/06/2023 REPORTED DATE : 22/06/2023
 SAMPLING BY : Kittichai ๓-192-๑-0005
 SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

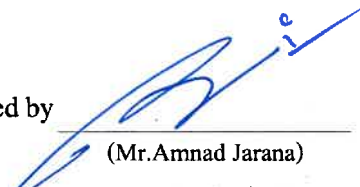
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	4.51	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	> 10	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
 ๓ - 192 - ๑ - 0002
 Laboratory Supervisor



Approved by


 (Ms. Krittika Thongsombut)
 ๓ - 192 - ๑ - 0001
 General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
 REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช 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. : 660622-230
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66061806
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 14/06/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Building 4-5)** TESTED DATE : 15/06/2023 - 22/06/2023
SAMPLING DATE : 14/06/2023 REPORTED DATE : 22/06/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

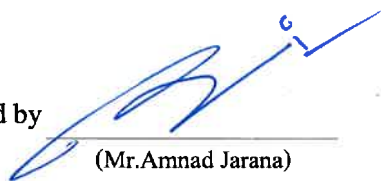
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.93	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	5.70	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสนาเข็ม ถนนศักดิ์เดช 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. : 660622-231
PROJECT : **Phuket Graceland Resort Spa** SAMPLE NO. : 66061807
LOCATION : 190 Thawewong Rd, Patong, Kathu, Phuket RECEIVED DATE : 14/06/2023
SAMPLING SOURCE : **Swimming pool water (Sky pool)** TESTED DATE : 15/06/2023 - 22/06/2023
SAMPLING DATE : 14/06/2023 REPORTED DATE : 22/06/2023
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

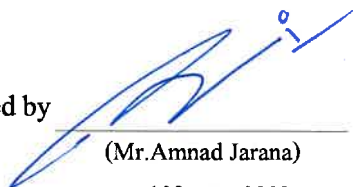
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	2.46	7.2 - 8.4
Residue Chlorine	mg/l	Test Kit Method	3.50	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
<i>E.coli</i>	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	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)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ช

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗๐๙๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข้ม
ถนนศักรดิเดช ตำบลวิเชียร อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| ๑) นางกฤติกา ปิจฉิม | 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 วชิรวงศาวัฒน์ | 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) นางสาวณัฐนิช ภักดีจิตต์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๖ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายณเรศวร์ ตริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๘ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ที่ อก ๐๓๒๒/ ๑๗/๐๑๕

เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



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 เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช 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



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

(15 August B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until) (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)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<p>- ความกระด้างทั้งหมดคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (total hardness as CaCO₃) 10 mg/L to 300 mg/L</p> <p>- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (total suspended solids, TSS) 10 mg/L to 500 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p>

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ภาคผนวก ช

เอกสารตรวจสอบระบบแจ้งเตือน

และระบบอัปเดตภัย



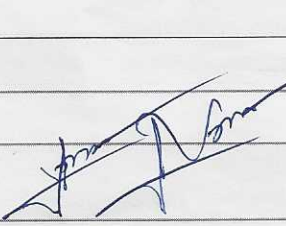
Global Marine Tech Co., Ltd.

เลขที่

110

Nº 5466

Service & Inspection Acknowledgment Form

Customer/Project <u>Phunumkiat Phuket Co., Ltd</u>		Engine/Equipment Type	
Customer Address <u>190 thaneewong Rd,</u>		<input type="checkbox"/> Generator	
<u>T. Patong, A. Kathu</u>		<input checked="" type="checkbox"/> Fire Pump	
<u>Phuket 83150</u>		<input type="checkbox"/> Booster Pump	
Customer Phone <u>076-370500</u>		<input type="checkbox"/> Other	
Customer P/O no.		Serial No.	
Contract person. <u>Khun Terd</u>		No. of MAN <u>3</u> Person	Service HR.
Date of service <u>23-1-66</u>		Working Time hrs.	Start Stop
Engine Hour :		Over Time hrs.	<u>13.00</u>
REASON OF JOBS :			
DESCRIPTION OF JOBS : <u>เปลี่ยนแบตเตอรี่ของปั๊มจุ่ม 2 ชุด พร้อม Charger ของ 2 ชุด</u> <u>เปลี่ยนของปั๊มจุ่ม 12 V DC 200 A 2 ชุด ให้เป็น 4 ชุด 2.9. 66</u> <u>1 ชุด Charger ของ 1 ชุด ให้เป็นของปั๊มจุ่ม 1 ชุด</u>			
COMMENTS : <u>เปลี่ยนแบตเตอรี่ของปั๊มจุ่ม</u>			
Customer name/Stamp 		Service Engineer <u>พรเทพ วัฒน</u>	
Signature		Date <u>23 / 1 / 66</u>	
Date		Signature	
Remarks :			

Global Marine Tech Co., Ltd.

58/115 Phoemsin Thani Village, Moo 6 T.Ratsada, A Muangphuket, Phuket 83000 Thailand
Tel: +66 076 373 024 Fax: +66 076 373 025 Email: info@gmthkt.com http: www.gmthkt.com

58/115 Phoemsin Thani Village, Moo 6 T.Ratsada, A Muangphuket, Phuket 83000 Thailand
Tel: +66 076 373 024 Fax: +66 076 373 025 Email: info@gmthkt.com [http: www.gmthkt.com](http://www.gmthkt.com)



Global Marine Tech Co.,Ltd.

58/115 Moo 6 Phoemsin thani village T.Ratsada, A.Muangphuket, Phuket 83000 Thailand

Tel : 66(0)76 373 024

Fax : 66(0)76 373 025

Tax ID : 0835555000220

Email: Sales1@gmthkt.com

2/3

Preventive Maintenance Work Order

Customer : Khun Terd

Work Order No. : WO2303-015 PN

Company : Phuket Graceland Resort & Spa

Quotation No. : GMT2208-047 MERV

Address : 190 Thaweewong Road., T.Patong, A.Kathu, Phuket 83150

PO No. : B202208-05208

Tel. : 076-370500

Fax : 076-584999

Date of Service : 22-03-2023

Mobile : 091-0351662

E-mail : eng@phymarina.com

Item	QTY	Description
		<p>งานบำรุงรักษาสำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง คัมมิน 6CTA/ ขนาด 200 แรงม้า</p> <ul style="list-style-type: none">- ตรวจเช็คเครื่องชาร์จแบตเตอรี่- ตรวจเช็คระบบถังน้ำมันเชื้อเพลิง- ตรวจเช็คน้ำมันและการรั่วซึมของน้ำมัน- ตรวจเช็คระบบระบายความร้อนของอุณหภูมิในระบบ- ตรวจสอบความตึงสายพานที่เหมาะสม, กรองอากาศ, กรองน้ำมันเชื้อเพลิง กรองน้ำมัน- เช็คการทำงานของแผ่นน้ำปิดกับมาตรวัดความเร็ว, ความดันน้ำมันและ เกจวัดอุณหภูมิ- ตรวจเช็คการสตาร์ทอัตโนมัติของปั้มน้ำดับเพลิง- ตรวจเช็คแรงดันและปั้มน้ำประปา- ตรวจเช็คปั้มและสภาพวาล์วท่อน้ำ- ตรวจเช็คปะเก็นเชื้อเพลิง- จัดทำรายงาน

Khun Terd
Customer Name



Service Engineer

(Global Marine Tech Co.,Ltd.)

ภาคผนวก ฅ

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-06223/66

วันที่ 28 เมษายน 2566

เทศบาลเมืองป่าตอง

ได้รับเงินจาก บริษัท ภูน้ำเกียรติ จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 190 ถ.ทวิวงศ์ ม.- ช.- ถ.- ต.ป่าตอง อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	120,000.00	ประจำเดือน ธ.ค.65-เม.ย.66 ร.ร.ภูเก็ตเกรซแลนด์ รีสอร์ท แอนด์ สปา
2	ค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอย	4401030128.001	60,000.00	
	รวมเงิน		180,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวณิชา กฤตศิลป์)

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้ส่งจ่ายเงินตามเช็ค/ตัวแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้

เช็คธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาป่าตอง (ภูเก็ต) เลขที่ 01537987 ลงวันที่ 20
เมษายน 2566

: 180,000.00 บาท