



PHUKET KATA AVISTA
RESORT & SPA

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา

ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

กุมภาพันธ์ 2567



จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-540968 โทรสาร 076-540968 E-mail: phuketenvi@yahoo.com

125/512 M. 5 T.Rasada A.Muang Phuket 83000 Tel. 076-540968 Fax. 076-540968 E-mail: phuketenvi@yahoo.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)

โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา
ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
กุมภาพันธ์ 2567



จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-540968 โทรสาร 076-540968 E-mail: phuketenvi@yahoo.com

125/512 M. 5 T.Rasada A.Muang Phuket 83000 Tel. 076-540968 Fax. 076-540968 E-mail: phuketenvi@yahoo.com

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ค
สารบัญตาราง	ค
บทที่ 1 บทนำและรายละเอียดโครงการ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-2
1.5 รายละเอียดโครงการ	1-3
1.5.1 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.5.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	1-3
1.5.3 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ	1-6
บทที่ 2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 บทนำ	3-1
3.2 ขอบเขตการดำเนินการ	3-1
3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์	3-1
3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-6
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-7
3.4.1 การเกิดแผ่นดินไหว	3-7
3.4.2 คุณภาพอากาศ	3-7
3.4.3 การใช้น้ำ	3-9
3.4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-13
3.4.5 การระบายน้ำ	3-17
3.4.6 การจัดการมูลฝอย	3-17
3.4.7 การคมนาคมขนส่ง	3-17

สารบัญ

หน้า

3.4.8	สุขภาพ.....	3-18
3.4.9	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	3-18
3.4.10	การป้องกันอัคคีภัย.....	3-18
3.4.11	คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ.....	3-19

เอกสารแนบที่ 1	หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 2	ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
เอกสารแนบที่ 3	หนังสือรับรองบริษัท
เอกสารแนบที่ 4	เอกสารตรวจสอบระบบน้ำใช้
เอกสารแนบที่ 5	เอกสารตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสารแนบที่ 6	ผลการบันทึก ทส.1 และทส.2 ประจำเดือน
เอกสารแนบที่ 7	สัญญาจัดเก็บขยะมูลฝอย และใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยจากเทศบาล
เอกสารแนบที่ 8	เอกสารตรวจสอบ MDB
เอกสารแนบที่ 9	เอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 10	แผนฉุกเฉิน การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยและผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี 2566
เอกสารแนบที่ 11	เอกสาร CONTACT การกำจัดสัตว์ก่อโรค
เอกสารแนบที่ 12	ผลการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีนของสระว่ายน้ำประจำวัน
เอกสารแนบที่ 13	ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบที่ 14	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สารบัญญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ.....	1-4
รูปที่ 1-2 ผังบริเวณโครงการ	1-5
รูปที่ 1-3 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ.....	1-7

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ	2-2
ตารางที่ 3.2.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-2
ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โรงแรม	3-9
ระหว่างวันที่ 23-24 พฤศจิกายน 2566	
ตารางที่ 3.4.2-2 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โรงแรม ปี 2566	3-9
ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้จากก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	3-11
ตารางที่ 3.4.3-2 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โรงแรม ปี 2566	3-12
ตารางที่ 3.4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด	3-15
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	
ตารางที่ 3.4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ปี 2566	3-16
ตารางที่ 3.4.11-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-20
ตารางที่ 3.4.12-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ปี 2566	3-21

บทที่ 1

บทนำและรายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

บทนำและรายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ภายหลังจากได้รับความเห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส 1010.5/10425 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2563 จากการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทส 1010.5/10425 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2563 และได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรมล่าสุด เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2564 (เอกสารแนบ 2)

ทั้งนี้ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ได้กำหนดให้โรงแรมต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอให้กับหน่วยงานอนุญาต ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดของโครงการโดยย่อ เพื่อให้เห็นภาพรวมของลักษณะและกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- 2) รวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- 3) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พร้อมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะเป็นผู้รวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด จะเป็นผู้นำเอกสารหลักฐานต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตรวจติดตามและผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมนี้

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สิ่งแวดล้อม โครงการได้จัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยการดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างครบถ้วน

1.5 รายละเอียดโครงการ

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งอยู่ที่ ถนนแหลมไทร ตำบลกระรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 1-1 อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลกระรน มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	Peach Blossom Resort
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนแหลมไทร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	Peach Hill Resort
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (วัชพืชขึ้นปกคลุม)

1.5.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม¹ โดยจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 3² ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 8 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 138 ห้องพัก มีรายละเอียดดังนี้

- (1) อาคาร A เป็นอาคารส่วนบริการ สูง 2 ชั้น
- (2) อาคาร B เป็นอาคารห้องพัก สูง 5 ชั้น มีห้องพักรวม 98 ห้อง
- (3) อาคาร C เป็นอาคารส่วนต้อนรับและห้องพัก สูง 5 ชั้น มีห้องพักรวม 40 ห้อง
- (4) อาคารฟิตเนส เป็นอาคารส่วนบริการ ชั้นเดียว
- (5) อาคารคิวดิสก์คลับ เป็นอาคารส่วนบริการ ชั้นเดียว
- (6) อาคารพูลบาร์ เป็นอาคารส่วนบริการ ชั้นเดียว
- (7) อาคารห้องบิ๊ม ชั้นเดียว
- (8) อาคารสระว่ายน้ำ

นอกจากนี้ โรงแรมยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 1 คัน) มีถนนและพื้นที่สีเขียว ผังบริเวณแสดงในรูปที่ 1-2

¹ โรงแรม หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม (กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

โรงแรม หมายความว่า สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใด โดยมีค่าตอบแทน ทั้งนี้ ไม่รวมถึง 1) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราว ซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือเพื่อการกุศล หรือการศึกษา ทั้งนี้ โดยมีใช่เป็นการหาผลกำไร หรือรายได้มาแบ่งปันกัน 2) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่พักอาศัย โดยคิดค่าบริการเป็นรายเดือนขึ้นไปเท่านั้น 3) สถานที่พักอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ.2547)

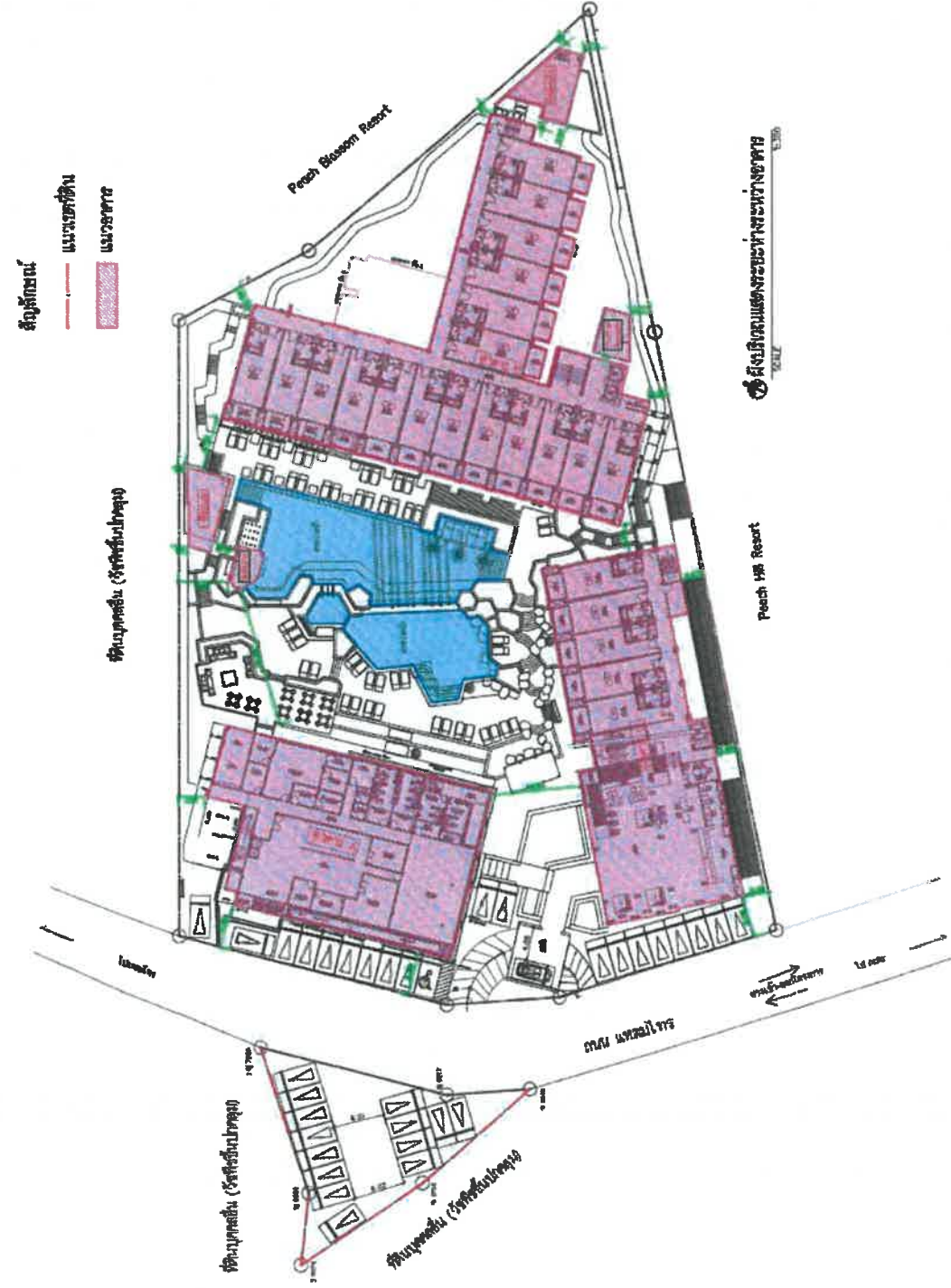
² โรงแรมประเภท 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่ สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โรงแรม โป้เวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมงโกรพีร์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โพลีเทคภูเก็ต อีโคโนมิค อพาร์ทเมนท์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมงโก้กรุ๊ป พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



รูปที่ 1-2 ผังบริเวณโครงการ

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

(1) ลักษณะของตัวอาคาร

สภาพพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่เนินเขา การวางอาคารส่วนใหญ่จะหันมองทัศนียภาพของทะเลเป็นหลัก มีการออกแบบอาคารเป็นสถาปัตยกรรมแบบ Modern เพื่อสร้างความโปร่งและลดความรู้สึกหนาแน่นของโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างบรรยากาศสำหรับการพักผ่อนที่ร่มรื่นโอบล้อมไปด้วยต้นไม้ อีกทั้งยังออกแบบให้มีสระว่ายน้ำตรงกลางพื้นที่โครงการ ทำให้ผู้พักอาศัยได้ผ่อนคลายและทำกิจกรรมขณะเข้าพักภายในโครงการ จัดให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติโดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

(2) วัสดุและสีของอาคาร

วัสดุหลังคาของโครงการเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และก่ออิฐฉาบปูนทุกด้าน ตกแต่งด้วยกระเบื้องเคลือบสีน้ำตาล เพื่อให้กลมกลืนกับธรรมชาติ ดังนั้น วัสดุที่โครงการเลือกใช้จึงหาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย

3) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

1.5.3 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

1) การใช้น้ำ

แหล่งน้ำหลักของโรงแรม จะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยมีหัวรับน้ำอยู่บริเวณอาคาร A เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดิบใต้ดินของอาคาร A ปริมาตร 150 ลูกบาศก์เมตร จะใช้น้ำจากส่วนนี้สำรองดับเพลิงปริมาตร 86 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นน้ำสำรองสำหรับใช้อุปโภคเท่ากับ 64 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A ปริมาตรรวม 250 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BP01-02) จำนวน 2 เครื่อง ทำงานสลับกัน เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อีสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ถังเก็บน้ำดิบ



ถังเก็บน้ำดี



ระบบกรองน้ำใช้



บ้มควบคุมระบบกรองน้ำ

ระบบน้ำใช้

2) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียแต่ละอาคารจะรวบรวมเข้าสู่บ่อ Sump จำนวน 3 บ่อ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการเดินท่อรวบรวมน้ำเสียและให้ประสิทธิภาพในการลดค่า BOD เท่ากับ 30% โดยโรงแรมจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S) จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับจากทุกอาคาร ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 91.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_๕ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_๕ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีถังดักไขมัน (GT-2000) จำนวน 1 ชุด ขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องครัว เป็นการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ให้ประสิทธิภาพในการลดค่า BOD เท่ากับ 30% โดยการแยกดักไขมัน และน้ำมัน จากน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจาน มีกระบวนการทำงานดักเศษอาหารออกจากน้ำเสีย และแยกไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในขั้นต่อไป

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วสูบน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม ทั้งนี้ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้อยู่อาศัยสัมผัสน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีการใช้กุญแจล็อกก๊อกน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่ามีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง



บ่อ sump รับน้ำเสียจากอาคาร



ถังตกไขมัน



ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศ



บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนออกสู่สาธารณะ



ก๊อกน้ำรดน้ำต้นไม้



ก๊อกน้ำรดน้ำต้นไม้

ระบบบำบัดน้ำเสีย

3) การจัดการมูลฝอย

โรงแรมจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น โถงต้อนรับ ร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องสำนักงาน ทางเดินและบริเวณสระว่ายน้ำ เป็นต้น ถึงขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นามาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลได้อีกครั้ง ขยะจากส่วนต่างๆ ของโรงแรมจะรวบรวมมาพักไว้ในห้องพักขยะรวม ซึ่งอยู่ติดกับถนนแหลมไทร โดยห้องพักขยะดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียกและขยะทั่วไป

การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโรงแรมจะรวบรวมใส่ถุงดำ ซึ่งขยะที่สามารถนำกลับมาใช้รีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

สำหรับขยะอันตรายมีการรวบรวมขยะอันตรายไว้ในบริเวณห้องของฝ่ายช่างโรงแรมเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะดำเนินการเก็บขนและรวบรวมขยะอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

ส่วนมูลฝอยอินทรีย์ โรงแรมจัดการขยะอินทรีย์โดยบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรนมารับไปกำจัดต่อไป

ส่วนมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนขยะของเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป



ห้องพักขยะรวมและการเข้าเก็บขนของบริษัทเอกชน



ถังมูลฝอยย่อยในบริเวณต่าง ๆ ของโรงแรม

4) ไฟฟ้า

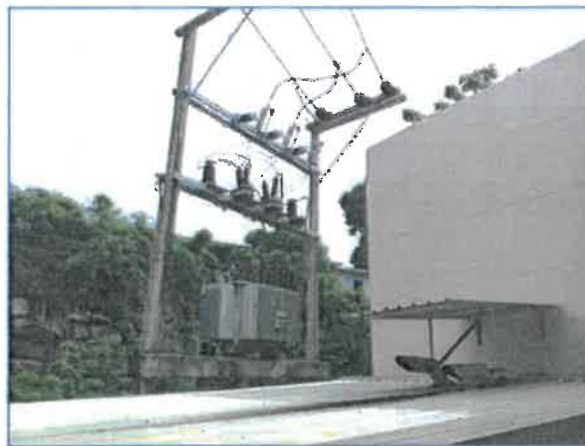
โรงแรมขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้ รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญ มีดังนี้

(1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โรงแรมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งหม้อแปลงไฟฟ้ามีระยะห่างส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 33 kV กับแนวเขตที่ดินโครงการ ประมาณ 1.80 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูง ไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้

ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และ ข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้ โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอ กับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ใน บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน



หม้อแปลงไฟฟ้าของโรงแรม

(2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขาด ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการจะ ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 600 KVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ห้อง GEN,MDB ของอาคาร A เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบ สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

(3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โรงแรมติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการ ลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้อง MDB จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

5) การป้องกันอัคคีภัย

มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

(1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

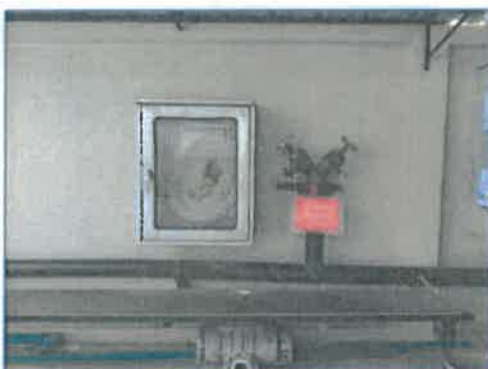
โรงแรมติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณ มีรายละเอียดดังนี้

- แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ติดตั้งอยู่บริเวณห้องวิศวกรรม ชั้นที่ 1 ของอาคาร A
- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วพื้นที่โรงแรม
- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร
- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Rate of Rise Heat Detector: H) ติดตั้งภายในห้องแช่เย็น และห้องแช่แข็ง
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo ติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของทุกชั้นทุกอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) ระบบดับเพลิง

- ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และมีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาดไม่น้อยกว่า 4.00 กิโลกรัม ติดตั้งไว้บริเวณอาคาร B และอาคาร C ติดตั้งทุกชั้น ชั้นละ 1 จุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน
- ถังดับเพลิงมือถือชนิด CO₂ (Fire Extinguisher) เลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยมีการติดตั้งชั้นที่ 1 ของอาคาร A จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน
- ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC (Fire Extinguisher) เลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคารดังนี้
- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.0 x 2.50 x 2.50 นิ้ว จำนวน 2 หัว เพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง
- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant : FH) เป็นหัวจ่ายน้ำดับเพลิง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.0 x 2.50 x 2.50 นิ้ว จำนวน 2 หัว เพื่อส่งต่อไปยังระบบดับเพลิง

• ระบบท่อน้ำดับเพลิงและการสำรองน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อเย็น จำนวน 2 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 นิ้ว เป็นระบบท่อน้ำดับเพลิงโดยรับน้ำจากถังเก็บสำรองดับเพลิงปริมาตร 86 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งต่อไปยังแต่ละอาคาร ใช้ระบบดับเพลิงที่มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์ (Diesel Fire Pump) ขนาด 750 แกลลอน/นาที ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย สามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้ 30 นาที ก่อนที่รถดับเพลิงจะเข้ามาจะดับเหตุเพลิงไหม้



ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยและป้องกันอัคคีภัย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยและป้องกันอัคคีภัย

(3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน

ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่เกิดไฟไหม้ โดยจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร

- ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องแม่บ้าน ร้านอาหาร ห้องอินเทอร์เน็ต ส่วนต้อนรับ ห้องประชุม ห้องอเนกประสงค์ ห้องคิดส์คลับ ห้องฟิตเนส โถงทางเดิน โถงบันได โถงลิฟต์ เป็นต้น

- โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน และหน้าบันไดของทุกชั้นทุกอาคาร ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ

(4) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

จัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ สำหรับอาคาร B และอาคาร C มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร B

- บันไดหลัก (ST1) มีความกว้าง 1.66 เมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.214 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST2) มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ลูกตั้ง 0.214 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST3) มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ลูกตั้ง 0.214 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

อาคาร C

- บันไดหลัก (ST1) มีความกว้าง 1.61 เมตร มีชนพักกว้าง 1.64 เมตร ลูกตั้ง 0.212 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

- บันไดหนีไฟ (ST2) มีความกว้าง 1.0 เมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ลูกตั้ง 0.212 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

ประตูหนีไฟ ประตูบันไดหนีไฟเป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีก้านโยกชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก สูงประมาณ 0.95 เมตร พร้อมติดตั้งใช้คีย์การ์ดในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 1.00 เมตร สูง 2.20 เมตร ไม่มีธรณีประตู

(5) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของทุกอาคาร



ป้ายแสดงเส้นทางการอพยพหนีไฟของโรงแรม

(6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร B และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal)) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) สูง 4 เมตร พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาอาคาร ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารประมาณ 120 เมตร
2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ยาว 3 เมตร ฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม
3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงเปลือยอยู่ภายในท่อพีวีซีขนาด 1 นิ้ว ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นเป็นพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

7) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โรงแรมจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับอนุญาต มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โรงแรมจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด บริเวณด้านหน้าโรงแรมติดกับถนนแหลมไทร ซึ่งสามารถอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโรงแรม ก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้ให้บริการในโรงแรมสามารถอพยพออกสู่ภายนอกนั้น จะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ



จุดรวมพลของโรงแรม

6) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โรงแรมจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548

- (1) ทางลาด จัดให้มีทางลาด จำนวน 2 จุด บริเวณอาคาร A และบริเวณอาคาร C
- (2) ห้องน้ำ จัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง บริเวณอาคาร C ชั้นที่ 2
- (3) ห้องพัก จัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 3 ห้อง บริเวณอาคาร C ของชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 5
- (4) ลิฟต์ จัดให้มีลิฟต์บริการสำหรับผู้ทุพพลภาพหรือผู้พิการ และคนชราอยู่บริเวณใกล้กับทางลาด และห้องพัก ซึ่งอยู่บริเวณอาคาร C เป็นลิฟต์ที่สามารถขึ้นจอดได้ทุกชั้น
- (5) ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน บริเวณอาคาร A

7) การรักษาความปลอดภัย

โรงแรมได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

นอกจากนี้ มีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 58 จุด และภายนอกอาคาร จำนวน 17 จุด กระจายครอบคลุมทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โรงแรม และพื้นที่สาธารณะรอบๆ พื้นที่โรงแรม

8) การจัดการสระว่ายน้ำ และร้านอาหาร

(1) การจัดการสระว่ายน้ำ

โรงแรมจัดให้มีอาคารสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 1 แห่ง มีพื้นที่ 409.89 ตารางเมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.50 เมตร) อยู่บริเวณตรงกลางพื้นที่โครงการ โดยสระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมงโกรฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



สระว่ายน้ำของโรงแรม

(2) การจัดการร้านอาหาร

โรงแรมจัดให้มีร้านอาหารจำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร A โดยโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารตามกฎหมายกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

9) พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โรงแรมจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบ โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด สำหรับพื้นที่ไม้ยืนต้น ได้แก่ ดินเปิดทะเล สีสาวดีขาวพวง มะพร้าว แคนา บีป มะฮอกกานีใบเล็ก สีสาวดีดอกแดง สำโรง เป็นต้น นอกจากนี้ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มภายในโครงการ ได้แก่ ต้อยติ่งเทศ เอื้องหมายนาดอกเทียน เล็บครุฑใบกลม จั๋งจีน บานบุรี เป็นต้น

10) การจราจร

(1) การเข้าถึงโครงการ

การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากเทศบาลตำบลกะรน ให้ขับตรงเข้าสู่ซอยปากบาง (ถนนหน้าหาดกะตะ) ระยะทางประมาณ 1.30 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนแหลมไทรตรงไประยะทางประมาณ 200 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

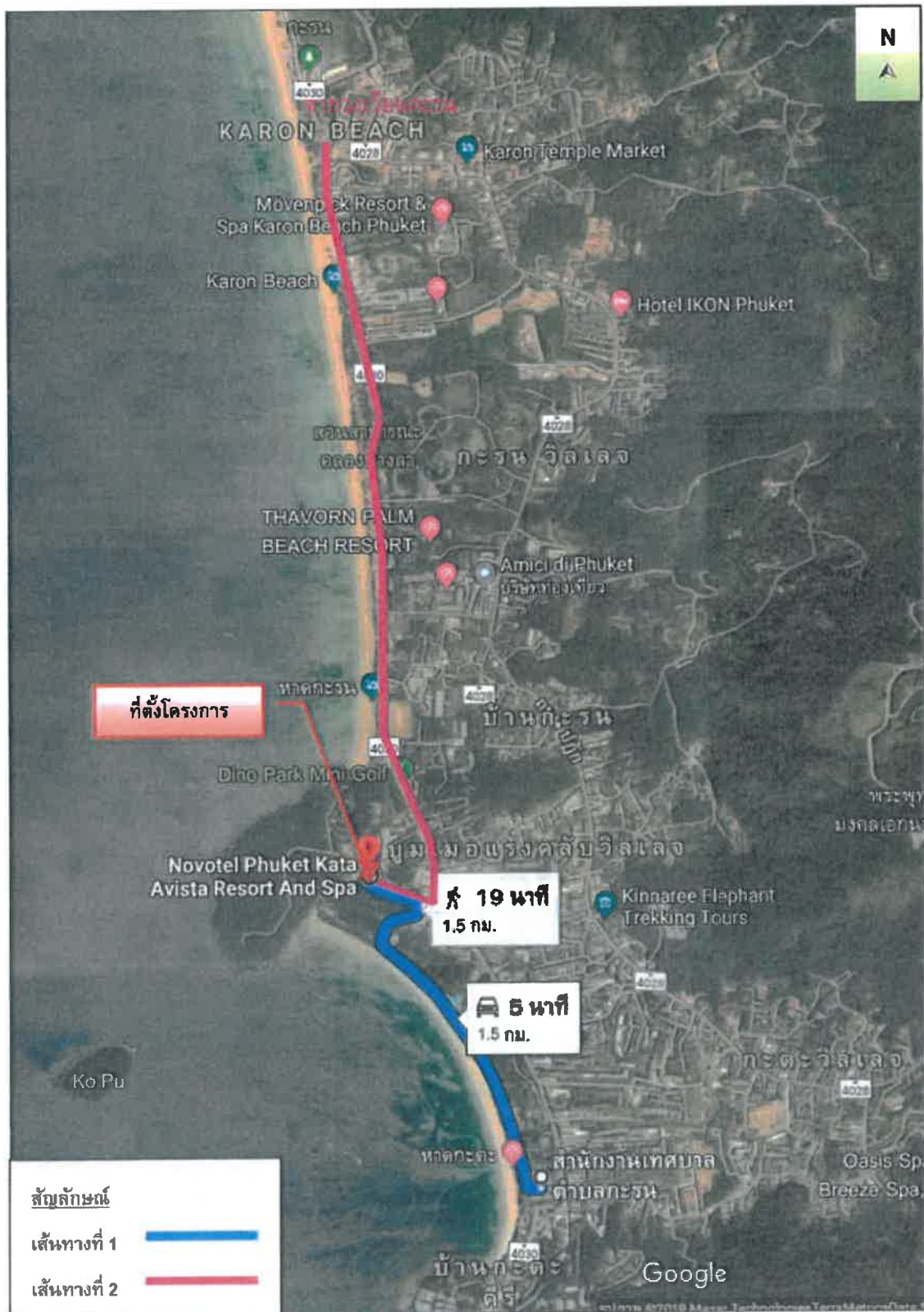
เส้นทางที่ 2 จากวงเวียนกะรน มุ่งหน้าเข้าสู่ถนนหน้าหาดกะรน เป็นระยะทางประมาณ 2.60 กิโลเมตร ถึงสามแยกมุ่งหน้าเข้าสู่ซอยปากบาง ประมาณ 100 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนแหลมไทรตรงไประยะทางประมาณ 200 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

(2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า-ออกของโครงการ โดยทางเข้า-ออกของโครงการ โซนที่จอดรถ มีความกว้าง 6.00 เมตร ถนนภายในโครงการ กว้างประมาณ 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง และโซนอาคาร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร เดินรถทางเดียว

สำหรับที่จอดรถยนต์ของโครงการ ออกแบบเป็น 2 โซน ได้แก่ โซนอาคารเป็นที่จอดรถตลอดแนว จำนวน 21 คัน และโซนที่จอดรถ จำนวน 14 คัน รวมที่จอดรถทั้งหมดจำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 1 คัน) โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 33 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และที่จอดรถแบบขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 2 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.50 เมตร



รูปที่ 1-3 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

บทที่ 2

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการ โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ซึ่งได้ทำการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการสำรวจภาคสนามของพื้นที่โครงการ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม โนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา

ของบริษัท แมนไกรฟรี้ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ

- โครงการ : โรงแรม โนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา
- เจ้าของโครงการ : บริษัท แมนไกรฟรี้ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
- ที่ตั้งโครงการ : ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
- จัดทำรายงานโดย : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
- ช่วงเวลาที่ยำงาน : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- ประเภทโครงการ : โรงแรม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม โนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีห้องพัก รวมทั้งสิ้น จำนวน 138 ห้องพัก ภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร สูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารชั้นเดียว จำนวน 5 อาคาร มีขนาดเนื้อที่ทั้งหมด 4 ไร่ 22.90 ตารางวา หรือ 6,491.60 ตารางเมตร จัดทำรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอน เม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โนโวเทล กูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของ บริษัท แม่นโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด อย่างเคร่งครัด 2.โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการ ดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการ มายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทาง การเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	✓ - โรงแรมจะยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม โนโวเทล กูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของ บริษัท แม่นโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด อย่างเคร่งครัด	-
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้ แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ พิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	✓ - โรงแรมยังไม่มีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับการจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาว่าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงงาน โนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อีส์ต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แอนด์ สปา ของเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิ์ให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ์) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- โครงการดำเนินการในรูปแบบโรงแรม โดยผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ กรรมการผู้จัดการบริษัท	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับความสะดวก รีดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคล ผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักรงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	✓ ✓ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ✓ - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนจากช่างเคียงรอบโรงแรมแต่อย่างใด	-
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	-	-	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
1.3 ทรัพยากร การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิด สึนามิ (ต่อ)	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิด เหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็ สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการสูญเสียชีวิต	✓ - โรงแรมจัดให้มีเส้นทางอพยพหนีภัย ซึ่งเป็นเส้นทางเดียวกับ เส้นทางอพยพหนีไฟ ซึ่งสามารถออกสู่จุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว	-
	(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ หากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทา สาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเหลืออยู่ภายใต้การ อพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างจัดทำแบบورتีพท์ของหน่วยงานราชการต่างๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง เช่น สถานีตำรวจ โรงพยาบาล รวมทั้ง ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจัดไว้ที่ล้อยับไว้ที่โรงแรมเพื่อให้ พนักงานสามารถโทรติดต่อขอความช่วยเหลือในกรณีต่างๆ ได้ทัน	-
	(3) ตัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติ ตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ความรู้กรณี เกิดภัยพิบัติให้แก่พนักงานและผู้เข้าพักอาศัยในโรงแรม มีแผน ดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2566	-
	(4) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิด จากสึนามิ ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของ โครงการ โดยจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ		
	(5) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ ทันเหตุการณ์	✓	- พนักงานโรงแรมมีการติดตามข่าวสารประจำวัน โดยรับฟังข่าวสาร จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
1.3 บรรณวิทย์า การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิด สึนามิ (ต่อ)	(6) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและ พนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการ ฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้อง เข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และปฏิบัติตามได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และ ให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	-
1.3 คุณภาพอากาศ	(1) จัดทำไปให้ผู้ให้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการ ขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อ ลดปัญหาเรื่องฝุ่นกระจาย	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งเครื่องยนต์เมื่อจอรกไว้ บริเวณลานจอดรถของโรงแรม โดยมีแผนดำเนินการในปี 2568	-
	(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแล รักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ ช่วยลดปริมาณมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาใน พื้นที่โครงการ	✓ - โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม เพื่อให้ช่วยลด ปริมาณมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โรงแรม	- ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวของโรงแรม
	(3) จำกัดความเร็วของรถยนต์ในโครงการ เพื่อป้องกัน การกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้าย จำกัดความเร็ว	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บริเวณลานจอดรถของโรงแรม โดยมีแผน ดำเนินการในปี 2568	-
	(4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้าง ถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันฝุ่นจากการกระจายของฝุ่น บริเวณผิวถนน	✓ - ถนนตลอดในพื้นทีโรงแรมเป็นถนนคอนกรีตซึ่งการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นบนผิวถนนน้อยมาก	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☑ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ○ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงไว้บริเวณลานจอดรถของโรงแรม โดยมีแผนดำเนินการในปี 2566	-
	(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งป้ายเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ ไว้บริเวณลานจอดรถของโรงแรม โดยมีแผนดำเนินการในปี 2566	-
	(3) ปลุกต้นไม้ยืนต้น รวมจำนวน 195 ต้น เป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	✓ - โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม เพื่อเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโรงแรม	- ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวของโรงแรม
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	-	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	-	-	-
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน ในปัจจุบัน	-	-	-
2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามข้อบังคับผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	-	-	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3) การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามเขตพื้นที่และมาตรการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อม	-	-	-
4) การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยที่ดิน (พ.ศ.2532) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	-	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้าย แสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ	✓	- โรงแรมจัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดง ทิศทางเดินรถเข้า-ออก
	(2) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า- ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและใน ระยะทางที่จะชะลอรถได้ก่อนเข้าสู่โครงการได้ อย่างปลอดภัย	✓	- โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุม การจราจรให้ปลอดภัย พร้อมติดตั้งป้ายโรงแรมเพื่อสามารถ มองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ก่อนเข้าสู่ โครงการได้อย่างปลอดภัย
	(3) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ไม่ เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	☒	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงไว้บริเวณลานจอดรถของโรงแรม โดยมีแผน ดำเนินการในปี 2566
	(4) จัดให้มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ทางการจราจร ไว้ ภายในโครงการ	✓	- โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุม การจราจรให้ปลอดภัย

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.2 การควบคุมชุมชนสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(5) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ	✓ - โรงแรมติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออก ทาง จราจร และลานจอดรถของโรงแรมอย่างเพียงพอ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-2 ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออก โรงแรม
(6) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอย ควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	✓	- โรงแรมจัดเส้นทางเข้า-ออกโรงแรมให้สามารถเดินรถได้อย่าง สะดวกปลอดภัยและมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุม การจราจร	- ภาพถ่ายที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย และป้าย ระเบียบการจอดรถ
(7) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน ซึ่ง เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และ กฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และเพียงพอ ต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการ ป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถที่ค ขวางเส้นทางจราจร	✓	- โรงแรมจัดให้มีที่จอดรถภายในโรงแรมซึ่งมีความเพียงพอต่อผู้เข้า พักอาศัยทั้งที่จอดรถจักรยานยนต์ และที่จอดรถยนต์ โดยที่จอด รถยนต์ของโรงแรมอยู่ชั้นใต้ดินและมีลิฟท์ขนรถบริการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-4 ที่จอดรถภายในโรงแรม
(8) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณ ใกล้เคียงเพื่อป้องกันกีดขวางจราจร	✓	- โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุม การจราจรให้ปลอดภัย	- ภาพถ่ายที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย และป้าย ระเบียบการจอดรถ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	(1) ออกแบบให้มีบ่อพองน้ำ ปริมาตร 75 ลูกบาศก์ เมตร จำนวน 1 บ่อ	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างจัดทำบ่อพองน้ำพร้อมเครื่องสูบน้ำมาก่อน ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโรงแรม ปัจจุบันเป็น การระบายน้ำฝนตามท่อระบายน้ำฝนภายในโรงแรมและตามความ ลาดชันของโรงแรมออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโรงแรม	-
	(2) โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำฝน จำนวน 2 เครื่อง ทำงานพร้อมกัน มีอัตราการระบายน้ำออกรวมทั้ง 2 เครื่องเท่ากับ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เพื่อ ควบคุมการระบายน้ำให้ไม่เกินค่าอัตราการการ ระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่าน บ่อพักขยะก่อนเข้าสู่บ่อพองน้ำจากนั้นจะระบายลง สู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนแหลมไทรต่อไป	☒	
	(3) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของ โครงการ	☒	
	(4) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่ โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	☒	
	(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบ ระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดู ฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที	☒	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย	(1) โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด สำหรับรับมรับน้ำเสียจากอาคาร โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติตาม ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ - โรงแรมจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำเสียจากทุกอาคาร	เอกสารอ้างอิง - ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	(2) น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD และ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้วเข้าสู่ถังเก็บน้ำรัยขนาด 71.67 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการกรองทราย กรองถ่านบอน และเติมคลอรีน แล้วสูบน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบกอกสนาม น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนแหลมไทรต่อไป	☒ - โรงแรมจัดให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วนนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโรงแรมแบบกอกสนามโดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีผู้เข้าพักเข้าถึง	- ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	(3) โครงการได้เลือกใช้ถังเก็บน้ำทิ้งที่ 2 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับกำจัดก๊ากมีเทน และโครงการเลือกใช้ถังบำบัดละอองลอย จำนวน 1 ชุด ปริมาตรถึง 0.59 ลูกบาศก์เมตร	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำบ่อดิน สำหรับกำจัดก๊ากมีเทนและถังบำบัดละอองลอย โดยมีแผนดำเนินการภายในปี 2567	-
	(4) กำหนดให้มีการใช้กัญแจลลอคก๊ากมีเทนถึงมีบายนอกให้ทราบว่ามีก๊ากมีเทนน้ำทิ้งบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลาการรดน้ำต้นไม้ให้ผู้ผ่านเข้ามาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ใช้รดน้ำเพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการใช้กัญแจลลอคก๊ากมีเทนทั้งหมดทั้งจัดทำป้ายบอกให้ทราบว่ามีก๊ากมีเทนน้ำทิ้งบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	(5) ติดตั้งเครื่องระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา ตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535	✓ - โรงแรมไม่ได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น อย่างไรก็ตาม โรงแรมจัดให้มีเครื่องสำรองไฟเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ระบบสำคัญในโรงแรมได้ทันเวลาที่ กรณีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	-
	(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ติดกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ	✓	-
	(7) จัดให้มีพนักงานดูแล โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุก 6 ชั่วโมง นอกจากนั้นจะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยหากไขมันที่ติดกักตัวรวมให้บริษัทเอกชนรับไปกำจัดต่อไป	✓	-
	(8) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย เป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	- เอกสารแนบ 5 PM ตรวจสอบระบบ บำบัดน้ำเสีย - เอกสารแนบ 6 ผลการบันทึก ทส.1 และ ทส.2 ประจำเดือน
	(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านกรบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	✓	- เอกสารแนบ 5 PM ตรวจสอบระบบ บำบัดน้ำเสีย

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	(10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ โครงการจะประสานรถสูบลบตะกอนของเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกระนวนนำไปกำจัดต่อไป (11) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 195 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	✓ = มาตรการที่ดำเนินการได้ ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ - โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ปริมาณกากตะกอนยังไม่ถึงปริมาณที่ต้องส่งกำจัด	- เอกสารแนบ 7 ใบเสร็จรับส่งสิ่งปฏิกูล
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	(1) โครงการออกแบบไว้ภายในอาคาร A บริเวณชั้นที่ 1 โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักรักษาพยาบาล ห้องพักรักษาพยาบาล ห้องพักรักษาพยาบาล และห้องพักรักษาพยาบาล (2) ระบบห้องพักรักษาพยาบาลเป็นระบบปิด (3) ตำแหน่งห้องพักรักษาพยาบาลเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้กลิ่นรบกวน (4) จัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักรักษาพยาบาล ห้องรวมทั้งพื้นที่ส่วนกลาง (5) การจัดการขยะรีไซเคิล จะขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า	✓ - โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโรงแรมเพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย - โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโรงแรมเพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย - โรงแรมได้จัดให้มีห้องพักรักษาพยาบาล โดยเป็นห้องคอนกรีตและมีประตูปิดมิดชิด ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงแรมติดกับถนนแหลมไทร เพื่อรวบรวมขยะก่อนบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกระนวนมารับไปกำจัดต่อไป - โรงแรมได้จัดให้มีห้องพักรักษาพยาบาล โดยเป็นห้องคอนกรีตและมีประตูปิดมิดชิด ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงแรมติดกับถนนแหลมไทร เพื่อรวบรวมขยะก่อนบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกระนวนมารับไปกำจัดต่อไป - โรงแรมได้จัดให้มีถังขยะมูลฝอยในบริเวณต่างๆ ได้แก่ ห้องพักรักษาพยาบาล ห้องนำลูกค้า ส่วนอาคารสำนักงาน อาคารต้อนรับ ส่วนร้านอาหาร เป็นต้น - โรงแรมจัดการขยะรีไซเคิล จะขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า	- ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวของโรงแรม - ภาพถ่ายที่ 2.2-9 ห้องพักรักษาพยาบาล และการเข้าเก็บขยะของบริษัทเอกชน - เอกสารแนบ 7 สัญญาจัดเก็บขยะมูลฝอยและใบอนุญาตเก็บขยะจากเทศบาล

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติตาม ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	(6) การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม้บ้านจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์จากถังมูลฝอย อินทรีย์บริเวณห้องครัว และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น มายังห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ สำหรับขยะ อินทรีย์ นางสาวบงอร เพ็ชรอินทร์ เป็นผู้มารับไปใช้ ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป	✓ - โรงแรมจัดการขยะอินทรีย์โดยบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ เทศบาลตำบลกะรนมารับไปกำจัดต่อไป	-
	(7) รวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะอันตราย โดย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย ซึ่งข้างถังจะระบุไว้ ว่า "ขยะอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสี แดง ในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุง มือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูล ฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะ ดำเนินการเก็บขนและรวบรวมขยะอันตรายทั้งหมด เก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัด ต่อไป	✓ - โรงแรมจัดให้มีการรวบรวมขยะอันตรายไว้ในบริเวณห้องของฝ่าย ช่างโรงแรมเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะดำเนินการเก็บขน และรวบรวมขยะอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ต เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ภาพถ่ายที่ 2-2-10 จุดรวบรวมขยะอันตราย
	(8) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อม มัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักมูลฝอย ทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนขยะของเอกชนเข้ามา ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	✓ - โรงแรมจัดให้มีห้องพักขยะทั่วไป และขยะเปียก โดยเป็นห้อง คอนกรีตและมีประตูปิดมิดชิด ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงแรมติดกับถนน แหลมไทร เพื่อรวบรวมขยะก่อนบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ เทศบาลตำบลกะรนมารับไปกำจัดต่อไป	- ภาพถ่ายที่ 2-2-9 ห้องพักขยะรวม และการเข้าเก็บขนของ บริษัทเอกชน

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	(9) กวตซ์ให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการ รวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะ อย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้ เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของ โครงการ	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่เริ่มปฏิบัติ - โรงแรมจัดให้แม่บ้านทำความสะอาดห้องพักที่รวบรวมขยะมูลฝอย ภายในห้องพักขยะ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อม มัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของ โรงแรม	-
	(10) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครึ่งหลังจากรถ มาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสีย ที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะ รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของ โครงการ	✓ - โรงแรมจัดให้แม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกวัน ภายหลังบริษัทเอกชนมาเก็บขยะไปกำจัด	-
	(11) จัดให้พนักงานของโครงการเป็นผู้ทำการแยกขยะ อินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย โดยการเก็บคัดแยกประเภทขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ให้กระทำการส่ง เก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยก ภายหลัง แล้วนำมารวบรวมที่ห้องพักขยะรวม	✓ - โรงแรมจัดให้แม่บ้านทำความสะอาดเข้าทำความสะอาดห้องพัก ลูกค้าทุกวัน โดยมีการคัดแยกขยะจากห้องพักลูกค้า เช่น ขวด พลาสติก ก่อนนำไปทิ้งที่ห้องพัสดุขยะรวมแยกประเภท	- ภาพถ่ายที่ 2.2-11 การคัดแยกขยะของ แม่บ้าน
	(12) ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะลงถังขยะที่ทาง โครงการจัดเตรียมให้	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างติดป้ายรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะลงถังมูล ฝอยในบริเวณที่จัดถึงขยะไว้ในจุดต่างๆ	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.7 ไฟฟ้า	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,250 KVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังอาคาร (2) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน (3) ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน จากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (4) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 600 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ (5) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร	✓ - โรงแรมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerso Type Transformers) ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังอาคาร ✓ - โรงแรมจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด ✓ - โรงแรมได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร	- ภาพถ่ายที่ 2.2-12 หม้อแปลงไฟฟ้าของโรงแรม - - ภาพถ่ายที่ 2.2-13 การตรวจสอบ MDB

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	(6) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.	✓ - โรงแรมกำหนดระยะเวลาเปิดไฟฟ้าส่วนกลางตามมาตรการที่กำหนด โดยมีผู้รับผิดชอบ คือ ฝ่ายช่างโรงแรม	-
	(7) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	✓ - โรงแรมเลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ต่างๆ ของส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟฟลูออโร LED ทั้งโรงแรม, ระบบปรับอากาศแบบประหยัดพลังงานเบอร์ 5, ตู้เย็นแบบประหยัดพลังงานเบอร์ 5 เป็นต้น	- ภาพถ่ายที่ 2.2-14 อุปกรณ์ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน
	(8) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษา ระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	✓ - โรงแรมจัดให้ฝ่ายช่างรับผิดชอบตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นประจำ หากมีการเสียหายหรือชำรุดของอุปกรณ์ไฟฟ้า จะทำการซ่อมบำรุงเพื่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำการตรวจสอบตู้ MDB เป็นประจำทุกเดือน	- เอกสารแนบ 8 PM ตรวจสอบ MDB
	(9) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลาง ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	✓ - โรงแรมมีนโยบายให้พนักงานโรงแรมช่วยกันประหยัดพลังงาน เช่น การช่วยตรวจสอบการเปิด-ปิด ไฟฟ้าแสงสว่างประจำวัน ปิดไฟฟ้าหลังออกจากห้องน้ำทุกครั้ง อยู่ระหว่างติดป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงานไว้ที่อุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงแรม	-
	(10) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการ ประหยัดพลังงานเป็นประจำ	✓ - โรงแรมจัดให้ฝ่ายช่างมีหน้าที่ตรวจสอบและทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ	-
	(11) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓ - โรงแรมเลือกใช้หลอดไฟที่ประหยัดพลังงานได้ดียิ่งกับธรรมชาติและดูแลรักษาความเรียบร้อยได้ดี	- ภาพถ่ายที่ 2.2-15 สีหลังคาของอาคาร โรงแรม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงงาน โพลีเอทิลีน กูเก็ด กะตะ อริสต้า รีโสรต้า แอนด์ สเปา ของบริษัท แมงโกรีฟรี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น (3) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (4) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (5) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☐ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่เสร็จสิ้น ✓ - โรงแรมจัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย ได้แก่ ถึงดับเพลิง และ fire alarm ภายในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของโรงแรม ✓ - โรงแรมจัดให้ฝ่ายช่างรับผิดชอบตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน ⊙ - โรงแรมจัดให้มีแผนฉุกเฉินพร้อมจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัย โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และมีนโยบายการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโรงแรมปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2566 มีแผนดำเนินการในช่วงปลายปี 2566 โรงแรมจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ โดยสำนักงานเทศบาลเมืองปาดอง เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2566	- ภาพถ่ายที่ 2.2-16 ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยและป้องกันอัคคีภัยภายในโรงแรม - เอกสารแนบ 9 เอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย - เอกสารแนบ 10 แผนฉุกเฉิน การจัดการคณะกรรมการความปลอดภัย ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี 2566

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติตาม ☐ = มาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติตาม	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	(6) จัดให้มีพื้นที่จัดรวมพล 5 จุด รวมพื้นที่จัดรวมพล รวมทั้งสิ้น 196.55 ตารางเมตร	✓ - โรงแรมจัดให้มีจุดรวมพลที่เหมาะสมและเพียงพอต่อผู้พักอาศัยใน โรงแรม เพื่อให้สามารถอพยพเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่าง สะดวกรวดเร็ว	- ภาพถ่ายที่ 2.2-17 จุดรวมพลของโรงแรม
	(7) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแล ความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	✓ - โรงแรมจัดให้มีพนักงานส่วนต้อนรับดูแลความปลอดภัยระหว่าง เวลา 08.00-20.00 น. และนอกเหนือจากเวลาดังกล่าว โรงแรมมี เบอร์ติดต่อฉุกเฉินสำหรับลูกค้าที่สามารถติดต่อได้	-
	(8) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจน ที่จุดติดตั้งทุกจุด	✓ - โรงแรมได้ติดตั้งป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่ จุดติดตั้งทุกจุด	-
	(9) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	✓ - โรงแรมได้จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติด ไว้บริเวณด้านหลังประตูห้องพักรักษา ทางเดินในอาคาร และใกล้ ประตูทางออกหนีไฟ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-18 ป้ายแสดงเส้นทาง อพยพหนีไฟของ โรงแรม
3.9 การระบายอากาศและ ความร้อน	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น ป้องกันหาสารสะสมของเชื้อโรค	✓ - โรงแรมจัดให้มีการทำความสะอาดและระบบระบายอากาศ โดย ฝ่ายช่างโรงแรมเป็นผู้รับผิดชอบ และมีการทำความสะอาดเป็น ประจำ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-19 การทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศ
	(2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถ ใช้งานได้อยู่เสมอ		
	(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นตั้งไวไฟภายในบริเวณที่ จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและ ทั่วถึง	☒ - โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดป้ายดับเครื่องย่นเมื่อจอดรถ ไว้ บริเวณลานจอดรถของโรงแรม โดยมีแผนดำเนินการในปี 2566	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ✗ = มาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติตาม ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
3.9 การระบายอากาศและ ความร้อน (ต่อ)	(4) จัดให้มีไม้น้ำยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลด ความร้อนจากการระเหยของเครื่องปรับอากาศ	✓ - โรงแรมจัดให้มีไม้น้ำยืนต้นภายในโครงการ เพื่อลดความร้อนจากการ ระเหยอากาศ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวของโรงแรม
4. คุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคมและ เศรษฐกิจ	(1) จะพิจารณาปรับประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนใน ท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและ ประโยชน์ของท้องถิ่นและกิจการทางศาสนา	✓ ⊕ - โรงแรมมีนโยบายพิจารณาปรับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงาน ตามความเหมาะสมของตำแหน่งงาน - ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566 โรงแรมยังไม่ได้จัดกิจกรรม ที่ส่งเสริมกิจกรรมและประโยชน์ของท้องถิ่นและกิจการทางศาสนา แต่อย่างใด โดยมีแผนดำเนินการในปลายปี 2566	-
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและ ประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ	✓	-
	(3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติตามคู่มือการอยู่อาศัยของ ผู้พักอาศัยในโครงการ ได้แก่ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิดวัตถุไวไฟไปเก็บสะสมหรือ วัสดุอุปกรณ์ใดๆ จะก่อให้เกิดอันตรายได้เข้า มาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคารโปรดให้ ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	✓	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	- ห้ามเพิกหรือทิ้งเศษอาหารขยะหรือสิ่งของต่าง ๆ ออกไปนอกกระเบื้องหยองพัก และห้ามทิ้งน้ำปุนเศษวัสดุตกแคงก่อสร้างผ้าอนามัยและน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งใด ๆ สุกกันโดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิดในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่างผนังกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจรรยาบรรณการเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ห้าส้วเข้ามามีเสียงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	✓ - โรงพยาบาลให้ฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้ฝ่ายรักษาความปลอดภัยมีหน้าที่ประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โรงแรม โฉมโหวต ภูเก็ต เกาะตะ อริสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท เมทโกรฟ กรุ๊ป จำกัด
 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4.2 ยาชื้อวนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติ หน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแล ความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสา ธารณภัยทันที	✓ - โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นกะตลอด 24 ชั่วโมง	- ภาพถ่ายที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยของโรงแรม
	(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) จำนวนทั้งสิ้น 75 จุด ติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ	✓ - โรงแรมได้ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ตามจุดต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความ ปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโรงแรม	- ภาพถ่ายที่ 2.2-20 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
	(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่ โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่าง ชัดเจนในทุกชั้นในการที่เกิดอัคคีภัย	✓ - โรงแรมได้ให้ความรู้เข้าความเข้าใจกับผู้เข้าพักตั้งแต่ขั้นตอนการ check in เกี่ยวกับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถติดต่อฝ่ายต้อนรับได้ตลอด 24 ชั่วโมง	-
	(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้ งานได้ทันที	✓ - โรงแรมติดตั้งป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น การใช้งาน ถังดับเพลิง เป็นต้น ซึ่งอยู่ที่ตำแหน่งการใช้งานอย่างชัดเจน	- ภาพถ่ายที่ 2.2-18 ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย และป้องกันอัคคีภัย ภายในโรงแรม
	(6) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัย ภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้	✓ - โรงแรมมีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือน ภัยภายในโรงแรมให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้นเป็นประจำ	- เอกสารแนบ 9 เอกสารตรวจสอบระบบ ป้องกันอัคคีภัย

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
4.2 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	(7) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการ จัดการมูลฝอย (8) กำจัดให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพัก มูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากการเก็บขน ขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ - โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรับผิดชอบการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียโดยเจ้าหน้าที่ควบคุมน้ำเสียโดยเฉพาะและมีแม่บ้าน ทำความสะอาดคอยรักษาสะอาดของถังขยะทั้งส่วนห้องพัก และห้องส่วนกลาง และทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยของ โรงแรมทุกวัน	-
4.3 การจัดการสวะขยะ และการจัดการร้านอาหาร	มาตรการป้องกันและแก้ไข (1) ตำแหน่งที่ตั้งของสวะขยะน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจาก ห้องพักขยะรวม (2) สวะขยะน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้น ถนนของโครงการ (3) โครงสร้างของสวะขยะน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริม เหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่มีน้ำไม่ แห้งเร็ว อยู่ใหลภาพดี ทำความสะอาดง่าย (4) จัดให้มีระบบระบายน้ำไม่มีฝาท่อระบายสวะขยะน้ำ ไม่ เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่รั่วซึม (5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสวะขยะน้ำ ไม่สั้น ไม่น้อยกว่า 2 เมตร และทำความสะอาดง่าย (6) จัดให้มีป้ายบอกความเสี่ยงและระดับรอบความลึก ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	✓ - โรงแรมจัดให้มีสวะขยะน้ำในโรงแรมตามมาตรฐานที่กำหนด	- ภาพถ่ายที่ 2.2-21 สวะขยะน้ำของโรงแรม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โรงแรม ไผ่โหล กรุ๊ป กะตะ อวิศดำ รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แม่น้ำโกรฟส์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
4.3 การจัดการขยะมูลฝอยน้ำ และการจัดการร้านอาหาร (ต่อ)	(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณขยะ มูลฝอยน้ำ ในการที่มีมีการเปิดใช้ขยะในเวลากลางคืน (8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าขยะมูลฝอยน้ำ (9) จัดให้มีถังล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงขยะ และที่ ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณขยะมูลฝอยน้ำและเติมคลอรีนลง ในถังล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัย จากการใช้ขยะมูลฝอยน้ำ (1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือ สถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของ สถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแล ให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณขยะมูลฝอยน้ำ (3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณขยะ มูลฝอยน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้ขยะในเวลากลางคืน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจาก การจมน้ำ (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำขยะ (Life guard) โดยอยู่ประจำขยะมูลฝอยน้ำตลอดเวลาที่เปิด บริการ (2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต พวงชู ชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ✓ - โรงแรมจัดให้มีขยะมูลฝอยน้ำในโรงแรมตามมาตรฐานที่กำหนด	- ภาพถ่ายที่ 2.2-21 ขยะมูลฝอยน้ำของโรงแรม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ และการจัดการร้านอาหาร (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไข ร้านอาหาร (1) โครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่าย อาหาร พ.ศ. 2561 (2) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติ อร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวง สาธารณสุข (3) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะ เตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณ หน้าห้องน้ำ ห้องครัว (4) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มี เครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลข สารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของ กระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวง สาธารณสุข	✓ - โรงแรมจัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรุง อาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็น ระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูง จากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและ บริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องครัว - โรงแรมใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมาย รับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหารเครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะ ทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	- ภาพถ่ายที่ 2.2-22 ห้องครัวของโรงแรม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ		เอกสารอ้างอิง
		✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติตาม ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		
4.4 สุขภาพ	โรคระบบทางเดินหายใจ			
	(1) ล้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านระบบปรับอากาศ	-
	(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านทัศนียภาพ	-
	(3) ดำเนินการทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านการคมนาคม	-
	(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านการคมนาคม	-
	(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านทัศนียภาพ	-
	(6) จำกัดความเร็วของรถยนต์ในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านการคมนาคม	-
	โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค			
	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย	-
	(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด	✓	- โรงแรมมีส่วนของ canteen สำหรับผู้เข้าพักและ canteen สำหรับพนักงาน ซึ่งมีการควบคุมคุณภาพและความสะอาดของอาหารทั้งสดและแห้งโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	(3) ดูแลและรักษาความปลอดภัยบริเวณห้องพักอย่าง สม่ำเสมอ	✓ - ดำเนินการตามมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย	-
(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณห้อง อาบน้ำ	(5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและ บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	✓ - ดำเนินการตามมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย	-
โรคที่ยังเป็นพาหะนำโรค	(1) ปิดปากการะเก็นน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้า ไปวางไข่	✓ - โรงแรมได้จ้างบริษัท เพสท์ การัด จำกัด เพื่อเข้ามากำจัดสัตว์ ก่อโรคต่างๆ ได้แก่ มด หนู ยุง แมลงสาบ สัตว์แต่ละ 1 ครั้ง	- เอกสารแนบ 11 เอกสาร Contact การ กำจัดสัตว์ก่อโรค
(2) สั้วและกำจัดแหล่งลู่หน้ำยุงลายบริเวณโครงการ เป็นประจำ	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคใช้เลือกออกกระบาด หรือพบผู้ไว ยบริเวณโครงการ	✓ - โรงแรมได้จ้างบริษัท เพสท์ การัด จำกัด เพื่อเข้ามากำจัดสัตว์ ก่อโรคต่างๆ ได้แก่ มด หนู ยุง แมลงสาบ สัตว์แต่ละ 1 ครั้ง	- เอกสารแนบ 11 เอกสาร Contact การ กำจัดสัตว์ก่อโรค
(4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มีมิดชิดเพื่อไม่ให้ร่อนรับน้ำได้ จะช่วย กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี	(5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นเกินไปให้มี ยุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้โปร่งมากขึ้น	✓ - ดำเนินการตามมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย	-
(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบ โครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถ ระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	โรคผิวหนัง		
	(1) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วสามารถนำคืนน้ำได้ ไม่ โดย โครงการได้ออกแบบบ่อบำบัดน้ำทิ้งไม่เป็นระบบซึมดิน	✓	- โรงรมจัดให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วผ่านระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำ และเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งน้ำทิ้งไม่ ก่อนนำไปบำบัดน้ำทิ้งใน ภายในโรงรม
	(2) มีการติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเค็ล อื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการ เพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านการคมนาคม
	(3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการ รักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ ช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาใน พื้นที่โครงการ	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านที่เสียภาพ
	(4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้าย จำกัดความเร็ว	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านการคมนาคม
โรคเครียด	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น ป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านการระบายอากาศ
	(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่ จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและ ทั่วถึง	✓	- ดำเนินการตามมาตรการด้านการคมนาคม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	(3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากภาวะรายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 993.90 ตารางเมตร (ร้อยละ 15.31 ของพื้นที่โครงการ) (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ ✓ - ดำเนินการตามมาตรการด้านทัศนียภาพ	-
อุบัติเหตุ (1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำปี 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอาคารที่ใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	อุบัติเหตุ (1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำปี 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอาคารที่ใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	✓ - ดำเนินการตามมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	(4) คัดบ้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (5) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง กำหนดแผนงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง (6) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (7) มีการจัดตั้งกรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (10) ติดตั้งป้ายกั้นจัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ (11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ	✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ✓ - ดำเนินการตามมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย	-
		✓ - ดำเนินการตามมาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ ☒ = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน ☒ = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☐ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	(13) จัดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวางอันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ (15) จัดให้มีส่วนของระเบียบห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย หินต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	✓ - ดำเนินการตามมาตรการด้านการควบคุมขนส่ง ✓ - ดำเนินการตามมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย	-
4.5 ทัศนียภาพ	(1) ให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 993.90 ตารางเมตร (3) โครงการจะดูแลให้คนสวนคอยตัดแต่งกิ่งใบสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้ทรงพุ่มยื่นล้ำแนวเขตที่ดินโครงการ (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ	✓ - โรงแรมจัดให้มีระเบียบห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย หินต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ✓ - โรงแรมจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณต่างๆ ของโรงแรม เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวของโรงแรม ✓ - โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- ภาพถ่ายที่ 2.2-23 ระเบียบห้องพักของโรงแรม - ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวของโรงแรม -



ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวของโรงแรม



ภาพถ่ายที่ 2.2-2 ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออก โรงแรม

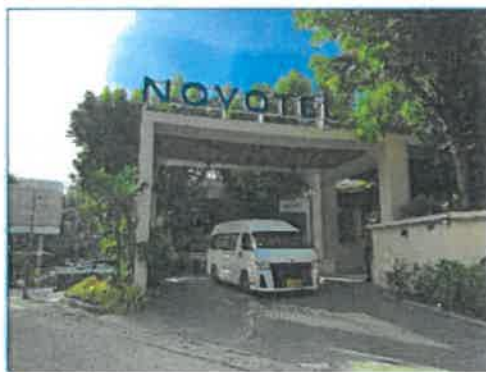


ภาพถ่ายที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ภาพถ่ายที่ 2.2-4 ที่จอดรถภายในโรงแรม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะฮิลล์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมงโกรฟ์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-5 บ้ายทางเข้า-ออกโรงแรมและบ้ายโรงแรม



ถังเก็บน้ำดิบ



ถังเก็บน้ำดี

ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ระบบน้ำใช้

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ระบบกรองน้ำใช้



ปั๊มควบคุมระบบกรองน้ำ

ภาพถ่ายที่ 2.2-6 ระบบน้ำใช้



ภาพถ่ายที่ 2.2-7 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ ประหยัดพลังงาน



บ่อ sump รับน้ำเสียจากอาคาร



ถังดักไขมัน

ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ



บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนออกสู่สาธารณะ



ก๊อกน้ำรดน้ำต้นไม้



ก๊อกน้ำรดน้ำต้นไม้

ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพถ่ายที่ 2.2-9 ห้องพักขยะรวมและการเข้าเก็บขนของบริษัทเอกชน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อีสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-10 ถึงมูลฝอยย่อยในบริเวณต่าง ๆ ของโรงแรม



ภาพถ่ายที่ 2.2-11 การคัดแยกขยะของแม่บ้าน

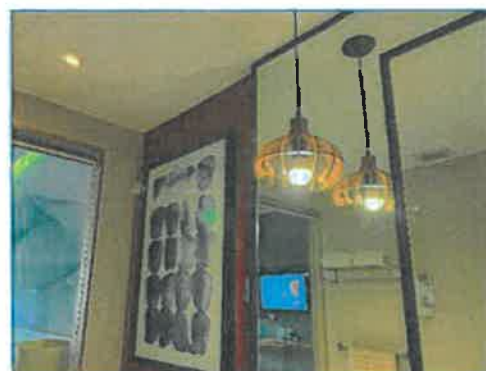


ภาพถ่ายที่ 2.2-12 หม้อแปลงไฟฟ้าของโรงแรม



5

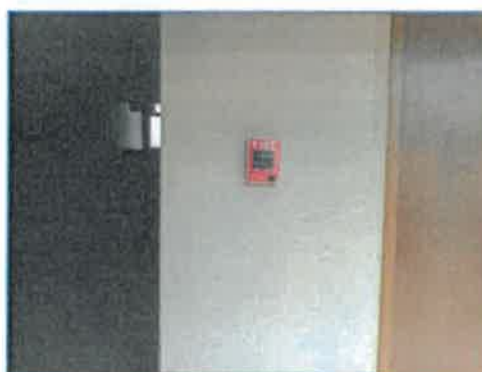
ภาพถ่ายที่ 2.2-13 การตรวจสอบ MDB



ภาพถ่ายที่ 2.2-14 อุปกรณ์ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน



ภาพถ่ายที่ 2.2-15 สีสันของอาคารโรงแรม



ภาพถ่ายที่ 2.2-16 ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยและป้องกันอัคคีภัย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-16 ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยและป้องกันอัคคีภัย

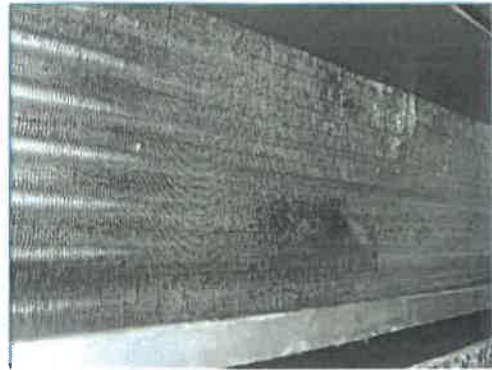
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-17 จุดรวมพลของโรงแรม



ภาพถ่ายที่ 2.2-18 ป้ายแสดงเส้นทางการอพยพหนีไฟของโรงแรม



ภาพถ่ายที่ 2.2-19 การทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ



ภาพถ่ายที่ 2.2-20 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด



ภาพถ่ายที่ 2.2-21 สระว่ายน้ำของโรงแรม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะเตี๊ยะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แม่นไกรฟร่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-21 สระว่ายน้ำของโรงแรม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะฮิลล์ รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-22 ห้องครัวของโรงแรม



ภาพถ่ายที่ 2.2-23 ระเบียงห้องพักของโรงแรม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบที่ 1) ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัดเป็นผู้ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงแรม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ได้วางแผนขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยรายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3.2.1-1

3.2.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</u> Particulate matter as PM 10	Filter/High-Volume Air Sample/ Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J
Total Suspended Particulate	Filter/High-Volume Air Sample/ Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> BOD	Azide Modification	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
pH at 25 degree C	Electrometric Method	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Settleable Solid	Imhoff Cone	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S ₂ (C, F)
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
Total Dissolved Solids	Dried at 103-105 degree C / Gravimetric Method	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	อุปกรณ์วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
คุณภาพน้ำประปา Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Escherichia coli	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 F
Standard Plate Count	Pour Plate Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9215 D
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำประปา</u> Color	Visual Comparison Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B
Fluoride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B
Permanent Hardness	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2320 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Sulfate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B
Total Alkalinity	Titration Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2320 B
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำประปา</u> Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
<u>คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</u> Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B
Total Coliform	Multiple- Tube Fermentation Technique	APHA (2017) ,9221 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
<i>Escherichia coli</i>	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, F
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B
<i>Staphylococcus aureus</i>	Membrane Filtration Technique	In-house method STM No. 14-039 in connection with: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9213 B BAM (2016), Chapter 12
Total Alkalinity	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2320 B
Cyanuric acid	Spectrophotometric Method	Colorimetric Method
Calcium Hardness	EDTA Titrmetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3500-Ca (B)

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Membrane Filtration Technique	In-house method based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9213 F
Fecal Coliform	Multiple-Tube Fermentation Technique	APHA (2017) ,9221 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะอ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ที่ได้รับการยอมรับดังต่อไปนี้

1) คุณอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2547

2) คุณภาพน้ำ

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548
- มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2565
- คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1 การเกิดแผ่นดินไหว

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพการใช้งานบริเวณที่ติดตั้งแผนที่หนีภัย ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ ภายในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โรงแรมจัดให้มีจุดรวมพลที่เหมาะสมและเพียงพอต่อผู้พักอาศัยในโรงแรม เพื่อให้สามารถอพยพเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

โรงแรมยินดีเข้าร่วมการซ้อมอพยพหนีภัย หากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย โดยจัดส่งพนักงานของโรงแรมเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย

3.4.2 คุณภาพอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ทุก 6 เดือน

โรงแรมได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.2-1 สามารถสรุปได้ดังนี้



บริเวณพื้นที่โครงการ (GPS 47N 422257, 865098)

ภาพที่ 3.4.2-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โรงแรม ซึ่งทำการตรวจวัดฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ดำเนินการระหว่างวันที่ 23-24 พฤศจิกายน 2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.075 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โรงแรมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3.4.2-1

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปี 2566 กับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน บริเวณพื้นที่โรงแรมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3.4.2-2

**ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โรงแรม
ระหว่างวันที่ 23-24 พฤศจิกายน 2566**

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1,2}
ฝุ่นละอองรวม	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	0.075	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	0.027	0.120

หมายเหตุ: ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คัดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

² ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.4.2-2 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โรงแรม ปี 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^{1,2}
		27-28 มี.ค.66	23-24 พ.ย.66	
ฝุ่นละอองรวม	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	0.042	0.075	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	0.017	0.027	0.120

หมายเหตุ: ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คัดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

² ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.4.3 การใช้น้ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำใช้ ทุกเดือน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำจากก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว โดยตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังนี้ ทางกายภาพ ได้แก่ สี ความขุ่น ความเป็นกรด-ด่าง, ทางเคมี ได้แก่ ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี ซัลเฟต คลอไรด์ ฟลูออไรด์ ในเตรต ความกระด้างทั้งหมด, สารพิษ ได้แก่ ปปรอท, ตะกั่ว, สารหนู, โครเมียม, แคดเมียม และทางจุลชีววิทยา ได้แก่ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอี.โคไล

ความถี่ ในช่วงที่มีการซื้อน้ำทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือ ปีละ 2 ครั้ง

โรงแรมจัดเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบสภาพของถังเก็บน้ำดิบ ถังเก็บน้ำดี ระบบจ่ายน้ำ และปั๊มน้ำ เป็นต้นพร้อมจดบันทึกการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (เอกสารแนบ 4 PM ตรวจสอบระบบน้ำใช้)

โรงแรมจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทั่วไปคอยตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์เป็นประจำทุกวัน พร้อมแจ้งซ่อมแก่ฝ่ายช่างโรงแรมเมื่อเกิดการชำรุด

โรงแรมจัดเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพ พร้อมจดบันทึกการทำงานเป็นประจำทุกเดือน (เอกสารแนบ 4 PM ตรวจสอบระบบน้ำใช้)

โรงแรมได้จ้างบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้จากก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.3-1



ภาพถ่ายที่ 3.4.2-1 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (47N 422221 865131)

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้จากก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว โดยตรวจวัดพารามิเตอร์ดังนี้ คุณลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ สี ความขุ่น ความเป็นกรด-ด่าง, คุณลักษณะทางเคมี ได้แก่ ปริมาณที่สารละลายได้ทั้งหมด เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี ซัลเฟต คลอไรด์ ฟลูออไรด์ ไนเตรต ความกระด้างทั้งหมด, สารพิษ ได้แก่ ปปรอท ตะกั่ว สารหนู โครเมียม แคดเมียม และคุณลักษณะทางจุลชีววิทยา ได้แก่ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอีโคไล ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้จากก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว แสดงได้ดัง ตารางที่ 3.4.3-1 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) และอีโคไล (Escherichia coli) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ปี 2566 สามารถสรุปได้ว่า พบว่า คุณภาพน้ำใช้ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) มีและอีโคไล (Escherichia coli) ค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ปี 2566 แสดงได้ดัง ตารางที่ 3.4.3-2

ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้จากก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
		26 ก.ย. 66	
<u>Metals Testing</u>			
Arsenic	mg/L	Not Detected	<0.01
Cadmium	mg/L	Not Detected	<0.003
Chromium	mg/L	Not Detected	<0.05
Copper	mg/L	0.006	<2.0
Iron	mg/L	0.006	<0.3
Lead	mg/L	Not Detected	<0.01
Manganese	mg/L	<0.005	<0.1
Mercury	mg/L	Not Detected	<0.001
Zinc	mg/L	0.01	<3.0
<u>Microbiological Testing</u>			
Escherichia coli	in 100 mL	Detected	Not Detected
Total Coliform	MPN/100mL	>23	Not Detected
<u>Water Testing</u>			
Chloride	mg/L	16.4	<250
Color	Color unit	<5	<15
Fluoride	mg/L	<0.1	<1.5
Nitrate	mg/L	5.6	<50
pH	-	7.5	6.5-8.5
Sulfate	mg/L	2.6	<250
Total Dissolved solids	mg/L	39	<1,000
Total Hardness	mg/L	17	<300
Turbidity	NTU	0.33	<5

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2565

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ตารางที่ 3.4.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ปี 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน
		27 มี.ค.66	26 ก.ย. 66	
<u>Metals Testing</u>				
Arsenic	mg/L	Not Detected	Not Detected	<0.01
Cadmium	mg/L	Not Detected	Not Detected	<0.003
Chromium	mg/L	Not Detected	Not Detected	<0.05
Copper	mg/L	0.09	0.006	<2.0
Iron	mg/L	0.008	0.006	<0.3
Lead	mg/L	<0.005	Not Detected	<0.01
Manganese	mg/L	0.02	<0.005	<0.1
Mercury	mg/L	Not Detected	Not Detected	<0.001
Zinc	mg/L	0.09	0.01	<3.0
<u>Microbiological Testing</u>				
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Detected	Not Detected
Total Coliform	MPN/100mL	>23	>23	Not Detected
<u>Water Testing</u>				
Chloride	mg/L	42.7	16.4	<250
Color	Color unit	<5	<5	<15
Fluoride	mg/L	<0.1	<0.1	<1.5
Nitrate	mg/L	34.5	5.6	<50
pH	-	6.8	7.5	6.5-8.5
Sulfate	mg/L	114.4	2.6	<250
Total Dissolved solids	mg/L	156	39	<1,000
Total Hardness	mg/L	37	17	<300
Turbidity	NTU	0.44	0.33	<5

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2565

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ผลการตรวจวิเคราะห์จุลชีววิทยา <1.1 MPN/100mL หมายถึง ตรวจไม่พบ ด้วยวิธี MPN Technique

3.4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2) ความถี่ ดังนี้ แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลตำบลกะรน และสำนักรับนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด โดยตรวจวัดความเป็นกรดต่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟด์ ปริมาณสารละลายทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็น และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ทุกเดือน

โรงแรมจัดให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างโรงแรมทำหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียตามรายการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน นอกจากนี้ ได้ทำการบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.1 ทุกวัน และนำส่งสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำ ตามแบบ ทส.2 ให้แก่เทศบาลตำบลกะรนทุกเดือน (เอกสารแนบ 7 ผลการบันทึก ทส.1 และทส.2 ประจำเดือน)

โรงแรมได้จ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.4-1



13 พ.ย.66



19 ธ.ค.66

น้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ
UTM (WGS84) 47N 422209 865135

ภาพที่ 3.4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ดำเนินการตรวจวัดความเป็นกรดต่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟด์ ปริมาณสารละลายทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น และ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แสดงได้ดังตารางที่ 3.4.4-1 และสามารถสรุปได้ดังนี้

- ความเป็นกรดต่าง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	7.4-7.6	
- บีโอดี	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	7.4-75.9	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ปริมาณสารแขวนลอย	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	20-56	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ชัลไฟด์	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.6-1.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ปริมาณสารละลายทั้งหมด	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	272-328	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ผลต่างปริมาณสารละลายทั้งหมด	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	130-228	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ปริมาณตะกอนหนัก	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<0.1-0.1	มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<3-4	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทีเคเอ็น	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	34.0-72.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	49,000-7,900,000	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าบีโอดี เดือนกันยายน พฤศจิกายน และธันวาคม 2566 ค่าทีเคเอ็น เดือนกรกฎาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม 2566 ค่าสารแขวนลอย เดือนกรกฎาคม 2566 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ปี 2566 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าบีโอดี เดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม กันยายน พฤศจิกายน และธันวาคม 2566 ค่าชัลไฟด์ เดือนกุมภาพันธ์ ค่าทีเคเอ็น เดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน มิถุนายน กรกฎาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม 2566 ค่าสารแขวนลอย เดือนกรกฎาคม 2566 ค่าตะกอนหนัก เดือนพฤษภาคม และมิถุนายน 2566 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3.4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง											
วันที่ทำการตรวจวัด	ความเป็นกรดต่าง	บีโอดี (mg/l)	ปริมาณสารแขวนลอย (mg/l)	ซัลไฟด์ (mg/l)	ปริมาณสารละลายทั้งหมด (mg/l)			ปริมาณตะกอนหนัก (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (mg/l)	ที่เคเอ็น (mg/l)	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (MPN/100 ml)
					น้ำทิ้ง	น้ำใช้	ผลต่าง				
17 กรกฎาคม	7.5	16.6	56	0.8	316	153	163	<0.1	3	46.0	7,900,000
18 สิงหาคม	7.6	14.3	26	0.8	324	132	192	<0.1	<3	34.0	790,000
26 กันยายน	7.4	40.1	20	0.6	272	44	228	<0.1	4	43.6	110,000
9 ตุลาคม	7.5	7.4	20	1.0	276	146	130	0.1	<3	37.3	49,000
13 พฤศจิกายน	7.6	59.8	37	0.8	288	132	156	<0.1	4	72.4	790,000
19 ธันวาคม	7.5	75.9	32	1.0	328	154	174	<0.1	3	55.8	2,400,000
ค่าต่ำสุด	7.4	7.4	20	0.6	272	44	130	<0.1	<3	34.0	49,000
ค่าสูงสุด	7.6	75.9	56	1.0	328	154	228	0.1	4	72.4	7,900,000
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤30	≤40	≤1.0	-	-	≤500*	≤0.5	≤20	≤35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548
 * ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โรงเรือนโหวเทล กูเก็ต อะวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมงโก้กรุ๊ป พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3.4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ปี 2566

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง										
	ความเป็น กรดต่าง	บีโอดี (mg/l)	ปริมาณสาร แขวนลอย (mg/l)	ซัลไฟด์ (mg/l)	ปริมาณสารละลายทั้งหมด			ปริมาณตะกอน หนัก (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (mg/l)	ที่เคเอ็น (mg/l)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (MPN/100 ml)
					(mg/l)						
					น้ำทิ้ง	น้ำใช้	ผลต่าง				
พ.ศ.2566											
28 กุมภาพันธ์	7.8	53.0	33	3.0	308	150	158	<0.1	<3	57.0	490,000
27 มีนาคม	7.8	20.7	28	0.8	320	154	166	<0.1	3	57.0	2,400,000
19 เมษายน	7.4	13.4	23	0.8	340	231	109	0.3	4	41.2	2,400,000
7 พฤษภาคม	7.4	35.6	22	0.6	308	163	145	1.0	8	34.3	140,000
27 มิถุนายน	7.6	12.4	24	0.6	344	167	77	0.8	4	35.6	330,000
17 กรกฎาคม	7.5	16.6	56	0.8	316	153	163	<0.1	3	46.0	7,900,000
18 สิงหาคม	7.6	14.3	26	0.8	324	132	192	<0.1	<3	34.0	790,000
26 กันยายน	7.4	40.1	20	0.6	272	44	228	<0.1	4	43.6	110,000
9 ตุลาคม	7.5	7.4	20	1.0	276	146	130	0.1	<3	37.3	49,000
13 พฤศจิกายน	7.6	59.8	37	0.8	288	132	156	<0.1	4	72.4	790,000
19 ธันวาคม	7.5	75.9	32	1.0	328	154	174	<0.1	3	55.8	2,400,000
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤30	≤40	≤1.0	-	-	≤500*	≤0.5	≤20	≤35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548
 * ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

3.4.5 การระบายน้ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการแตกหรือการรั่วซึมของท่อระบายน้ำของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตรวจสอบอัตราการใช้งานเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และตรวจสอบการตกตะกอนของกรวดทรายในบ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหน่วงน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายกองสะสมในระบบท่อระบายน้ำทุกปี ทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างโรงแรมคอยตรวจสอบดูแลระบบรวบรวมระบายน้ำเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงเวลาฝนตก ซึ่งมาตรการจัดการเพื่อป้องกันน้ำระบายไม่ทัน

3.4.6 การจัดการมูลฝอย

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม ในห้องพักมูลฝอยทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โรงแรมจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดเข้าทำความสะอาดห้องพักลูกค้าทุกวัน โดยมีการคัดแยกขยะจากห้องพักลูกค้า เช่น ขวดพลาสติก ก่อนนำไปทิ้งที่ห้องพักรวมแยกประเภท โดยเป็นห้องคอนกรีตและมีประตูปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมขยะก่อนบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรนมารับไปกำจัดต่อไป

3.4.7 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ และให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานบริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทางทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรให้ปลอดภัย พร้อมติดตั้งป้ายโรงแรมเพื่อสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย

โรงแรมจัดให้กล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกโรงแรม ซึ่งสามารถตรวจสอบสภาพการใช้งานได้ตลอดเวลา

3.4.8 สุขภาพ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา
ดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ ทุกเดือน

โรงแรมจัดให้มีดูแลระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ โดยฝ่ายช่างโรงแรมเป็นผู้รับผิดชอบ และ
มีการทำความสะอาดเป็นประจำ

โรงแรมจัดให้พนักงาน แม่บ้าน และคนสวน คอยสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงบริเวณโรงแรม โดยเฉพาะใน
ฤดูฝน และได้จ้างบริษัท เพสท์ การ์ด จำกัด เพื่อเข้ามากำจัดสัตว์ก่อโรคต่างๆ ได้แก่ มด หนู ยุง แมลงสาบ
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (เอกสารแนบ 11 เอกสาร contact การกำจัดสัตว์ก่อโรค)

โรงแรมจัดให้มีคนสวนของโรงแรมดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ

3.4.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือนตลอด
ระยะเวลาดำเนินการ

โรงแรมจัดให้มีกล้องวงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ในบริเวณต่างๆ ของ
โรงแรม และมีฝ่ายช่างโรงแรมคอยตรวจสอบการทำงานของกล้องวงจรปิดตลอดเวลา (ภาพถ่ายที่ 2.2-26
ระบบโทรทัศน์วงจรปิด)

3.4.10 การป้องกันอัคคีภัย

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด บริเวณที่ติดตั้ง
อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทุก 6 เดือนหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

โรงแรมจัดให้มีฝ่ายช่างรับผิดชอบตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ
ทุกเดือน (เอกสารแนบ 9 เอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย)

3.4.11 คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง คลอรีนอิสระคงเหลือ และคลอรีนที่รวมกับสารอินทรีย์ ในสระว่ายน้ำของโครงการ วันละ 2 ครั้ง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มและแบคทีเรียชนิดฟีคอลโคลิฟอร์ม บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดค่าความเป็นด่าง ความกระด้าง กรดไซยาไนด์ คลอไรด์ แอมโมเนียไนเตรท และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (*Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*) ในสระว่ายน้ำของโครงการ ทุก 1 ปี

มาตรการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดทำการ, ทำการตรวจนับจำนวนและตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น ทุกวัน, ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำหากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมทันที ทุกวัน, ตรวจสอบบริเวณขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ ไม่ให้มีน้ำขัง ทุกวัน, ตรวจสอบป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ ให้มีสภาพดีไม่ลบเลือน ทุกวัน และตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ หากชำรุดให้แก้ไขทันที ทุกวัน

โรงแรมจัดให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีนอิสระคงเหลือ วันละ 3 ครั้ง ซึ่งควบคุมให้ค่า pH อยู่ในช่วง 7.4-7.6 และคลอรีนอิสระคงเหลือ อยู่ในช่วง 1.0-3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามมาตรฐานของ National Spa & Pool Institute (NSPI) (เอกสารแนบ 12 ผลการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีนของสระว่ายน้ำประจำวัน)

โรงแรมได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.11-1



สระว่ายน้ำของโรงแรม UTM (WGS84) 47N 422248 865167

ภาพถ่ายที่ 3.4.12-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ดำเนินการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มและแบคทีเรียชนิดฟิคอลโคลิฟอร์ม เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ แสดงได้ดังตารางที่ 3.4.11-1

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่าคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ ปี 2566 มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำส่วนใหญ่ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เดือนมิถุนายน 2566 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการตรวจวัด แสดงได้ดังตารางที่ 3.4.11-2

ตารางที่ 3.4.11-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ	
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)
17 กรกฎาคม	<1.1	ตรวจไม่พบ
18 สิงหาคม	<1.1	ตรวจไม่พบ
26 กันยายน	<1.1	ตรวจไม่พบ
9 ตุลาคม	<1.1	ตรวจไม่พบ
13 พฤศจิกายน	<1.1	ตรวจไม่พบ
19 ธันวาคม	<1.1	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน ^{2/}	<10	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : ^{1/} คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3.4.11-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด 27 มีนาคม 2566	มาตรฐาน ^{1'}
ความกระด้าง	mg/l	83	-
คลอไรด์	mg/l	1,101	≤600
ไนเตรท	mg/l	90.5	≤50
แอมโมเนีย	µg/l	<0.06	≤20
ความเป็นด่าง	mg/l	102	80-100
กรดไซยาไนด์	ppm	<7	30-60
<i>Escherichia coli</i>	/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

มาตรฐาน : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ
กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ตารางที่ 3.4.11-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ปี 2566

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ	
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)
28 กุมภาพันธ์	<1.1	ตรวจไม่พบ
27 มีนาคม	<1.1	ตรวจไม่พบ
19 เมษายน	<1.1	ตรวจไม่พบ
7 พฤษภาคม	<1.1	ตรวจไม่พบ
27 มิถุนายน	<1.1	ตรวจพบ
17 กรกฎาคม	<1.1	ตรวจไม่พบ
18 สิงหาคม	<1.1	ตรวจไม่พบ
26 กันยายน	<1.1	ตรวจไม่พบ
9 ตุลาคม	<1.1	ตรวจไม่พบ
13 พฤศจิกายน	<1.1	ตรวจไม่พบ
19 ธันวาคม	<1.1	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน ^{2'}	<10	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : ^{1'} คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ
หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ 2) มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน 3) มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ และ 4) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

โดยโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดได้โดยส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ยังมีมาตรการบางข้อที่ยกเว้น โดยแบ่งเป็นดังนี้

มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ได้แก่

- (1) โรงแรมอยู่ระหว่างจัดทำเบอร์ตริศพ์ท์ของหน่วยงานราชการต่างๆ ที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง เช่น สถานีตำรวจ โรงพยาบาล รวมทั้งป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยติดไว้ที่ล๊อบบี้โรงแรมเพื่อให้พนักงานสามารถโทรติดต่อขอความช่วยเหลือในกรณีต่างๆ ได้ทัน
- (2) โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ความรู้กรณีเกิดภัยพิบัติให้แก่พนักงานและผู้เข้าพักอาศัยในโรงแรม มีแผนดำเนินการแล้วเสร็จในปี 2567
- (3) โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดป้ายดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ ไว้บริเวณลานจอดรถของโรงแรม โดยมีแผนดำเนินการในปี 2567
- (4) โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ไว้บริเวณลานจอดรถของโรงแรม โดยมีแผนดำเนินการในปี 2567
- (5) โรงแรมอยู่ระหว่างจัดทำบ่อหน่วงน้ำฝนพร้อมเครื่องสูบน้ำฝนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโรงแรม ปัจจุบันเป็นการระบายน้ำฝนตามท่อระบายน้ำฝนภายในโรงแรมและตามความลาดชันของโรงแรมออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโรงแรม
- (6) โรงแรมอยู่ระหว่างจัดทำบ่อดิน สำหรับกำจัดก๊าซมีเทน และถังบำบัดละอองลอย โดยมีแผนดำเนินการภายในปี 2567

(7) โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการใช้กฎจราจรกีดกั้นน้ำรวมทั้งจัดทำป้ายบอกให้ทราบว่ามีน้ำไหลบ่าพัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้

(8) โรงแรมอยู่ระหว่างติดป้ายรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งมูลฝอยลงถังมูลฝอยในบริเวณที่จัดถังขยะไว้ในจุดต่างๆ

มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ได้แก่

(1) โรงแรมยินดีเข้าร่วมการซ่อมอพยพหนีภัย หากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย โดยจัดส่งพนักงานของโรงแรมเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย

(2) โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ปริมาณกากตะกอนยังไม่ถึงปริมาณที่ต้องส่งกำจัด

(3) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โรงแรมยังไม่ได้จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่นและกิจกรรมทางศาสนาแต่อย่างใด โดยมีแผนดำเนินการในช่วงปลายปี 2567

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

การเกิดแผ่นดินไหว

(1) โรงแรมจัดให้มีจุดรวมพลที่เหมาะสมและเพียงพอต่อผู้พักอาศัยในโรงแรม เพื่อให้สามารถอพยพเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

(2) โรงแรมยินดีเข้าร่วมการซ้อมอพยพหนีภัย หากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย โดยจัดส่งพนักงานของโรงแรมเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย

คุณภาพอากาศ

(1) โรงแรมได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โรงแรม ซึ่งทำการตรวจวัดฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ดำเนินการระหว่างวันที่ 23-24 พฤศจิกายน 2566 จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.075 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โรงแรมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

การใช้น้ำ

- (1) โรงแรมจัดเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบสภาพของถังเก็บน้ำดิบ ถังเก็บน้ำดี ระบบจ่ายน้ำ และปั๊มน้ำ เป็นต้นพร้อมจดบันทึกการทำงานเป็นประจำทุกเดือน
- (2) โรงแรมจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทั่วไปคอยตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์เป็นประจำทุกวัน พร้อมแจ้งซ่อมแก่ฝ่ายช่างโรงแรมเมื่อเกิดการชำรุด
- (3) โรงแรมจัดเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพ พร้อมจดบันทึกการทำงานเป็นประจำทุกเดือน
- (4) โรงแรมได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้จากก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว การตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้จากก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว โดยตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังนี้ คุณลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ สี ความขุ่น ความเป็นกรด-ด่าง, คุณลักษณะทางเคมี ได้แก่ ปริมาณที่สารละลายได้ทั้งหมด เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี ชัลเฟต คลอไรด์ ฟลูออไรด์ ไนเตรต ความกระด้างทั้งหมด, สารพิษ ได้แก่ ปปรอท ตะกั่ว สารหนู โครเมียม แคดเมียม และคุณลักษณะทางจุลชีววิทยา ได้แก่ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอีโคไล ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2566 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) และอีโคไล (Escherichia coli) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

การจัดการน้ำเสีย

- (1) โรงแรมจัดให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างโรงแรมทำหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียตามรายการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน นอกจากนี้ ได้ทำการบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.1 ทุกวัน และนำส่งสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำ ตามแบบ ทส.2 ให้แก่เทศบาลตำบลกระนวนทุกเดือน
- (2) โรงแรมได้ว่าจ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงแรม ดำเนินการตรวจวัดความเป็นกรดด่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟด์ ปริมาณสารละลายทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทั้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าบีโอดี เดือนกันยายน พฤศจิกายน และธันวาคม 2566 ค่าทีเคเอ็น เดือนกรกฎาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม 2566 ค่าสารแขวนลอย เดือนกรกฎาคม 2566 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

การระบายน้ำ

(1) โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างโรงแรมคอยตรวจสอบดูแลระบบรวบรวมระบายน้ำเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงเวลาฝนตก ซึ่งมาตรการจัดการเพื่อป้องกันน้ำระบายไม่ทัน

การจัดการมูลฝอย

(1) โรงแรมจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดเข้าทำความสะอาดห้องพักรับลูกค้าทุกวัน โดยมีการคัดแยกขยะจากห้องพักรับลูกค้า เช่น ขวดพลาสติก ก่อนนำไปทิ้งที่ห้องพักรับขยะรวมแยกประเภท โดยเป็นห้องคอนกรีต และมีประตูปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมขยะก่อนบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกะรนมารับไปกำจัดต่อไป

การคมนาคมขนส่ง

(1) โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรให้ปลอดภัย พร้อมติดตั้งป้ายโรงแรมเพื่อสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย
(2) โรงแรมจัดให้กล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกโรงแรม ซึ่งสามารถตรวจสอบสภาพการจราจรได้ตลอดเวลา

สุขภาพ

(1) โรงแรมจัดให้มีดูแลระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ โดยฝ่ายช่างโรงแรมเป็นผู้รับผิดชอบ และมีการทำความสะอาดเป็นประจำ
(2) โรงแรมจัดให้พนักงาน แม่บ้าน และคนสวน คอยสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงบริเวณโรงแรม โดยเฉพาะในฤดูฝน และได้ว่าจ้างบริษัท เพสท์ การ์ด จำกัด เพื่อเข้ามากำจัดสัตว์ก่อโรคต่างๆ ได้แก่ มด หนู ยุง แมลงสาบ สัตว์หัดละ 1 ครั้ง
(3) โรงแรมจัดให้มีคนสวนของโรงแรมดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) โรงแรมจัดให้มีกล้องวงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ในบริเวณต่างๆ ของโรงแรม และมีฝ่ายช่างโรงแรมคอยตรวจสอบการทำงานของกล้องวงจรปิดตลอดเวลา

การป้องกันอัคคีภัย

(1) โรงแรมจัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำเป็นประจำทุกเดือน

คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ

(1) โรงแรมจัดให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำการตรวจวัดความเป็นกรดด่าง และคลอรีนอิสระคงเหลือ วันละ 1 ครั้ง ซึ่งควบคุมให้ค่า pH อยู่ในช่วง 7.4-7.6 และคลอรีนอิสระคงเหลือ อยู่ในช่วง 1.0-3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามมาตรฐานของ National Spa & Pool Institute (NSPI)

(2) โรงแรมได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ดำเนินการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มและแบคทีเรียชนิดฟิคอลโคลิฟอร์ม เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เอกสารแนบที่ 1

หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๑๐๔๒๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๒
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ
อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว.๖๖/๒๕๖๓

ลงวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓

๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ค่วนที่สุด ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๑๓๑๒๒ ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย)

ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอ

เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท
ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๓๘ ห้อง (ส่วนเดิม ๑๑๙ ห้อง
ส่วนขยาย ๑๙ ห้อง) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณ
จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ
ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสตา รีสอร์ท
แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

โดยให้...

โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ภอว. 86/2563

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 379 วันที่ 14-5-63
เวลา 14.55 น.

๒๕๖/512 หมู่ที่ 5 ตำบลวังภูเกียด

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทร. 083-5747705

เลขที่ 5427 วันที่ 3 มิ.ย. 2563

เวลา 14.55 น. ผู้รับ กัญญา

1 เมษายน 2563

เรื่อง ส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อีสตา รีสอร์ท
แอนด์ สปา (ส่วนขยาย)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับหลัก จำนวน 18 ชุด

เนื่องด้วย บริษัท แมนโกρφ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคารโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อีสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารทั้งดิน จำนวน 8 อาคาร ได้แก่ อาคารสูง 2 ชั้น มีบันไดตึกจำนวน 1 อาคาร, อาคารสูง 5 ชั้น มีบันไดตึกจำนวน 2 อาคาร และอาคารชั้นเดียว 5 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 138 ห้องพัก มีขนาดเนื้อที่ดินรวม 4 ไร่ 22.90 ตารางวา หรือ 6,491.60 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างดังกล่าว ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 โดยให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บัดนี้ ได้จัดทำรายงานฯ เสร็จแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ เพื่อให้พิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไป จักขอบพระคุณยิ่ง

เลขที่ 988
เวลา 9.21 น. วันที่ 14/6/63

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจุฑารัตน์ นุ่มนวล)
กรรมการผู้จัดการ



๒๕๖๓ ๑๖๔. ๑.๓๓๖

ด่วนที่สุด

ที่ ภก ๐๐๓๔.๒/ ๑๓๑๒๕



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1153/๒๕๖๓
วันที่ 11.09.๖๓
เวลา ๑๑.๐๙ น.

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนวิภาวดี ภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๓๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๓๐๓๐.๔/๔๔๔๖ ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๔/๒๕๖๓ (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง) จำนวน ๓ ชุด
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) จำนวน ๔ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๓๘ ห้อง (ส่วนเดิม ๓๓๕ ห้อง ส่วนขยาย ๔๔ ห้อง) ให้จังหวัด ภูเก็ตนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาคำเนินการตามอำนาจหน้าที่ นั้น

ในการนี้ จังหวัดภูเก็ต ได้นำเสนอรายงาน และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ได้จัดส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมตามความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้จังหวัดภูเก็ต นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

เอกสารแนบ ๘ ก่อร่าง, ๘๘๘
เอกสารแนบ ๘ ชุด CD แผ่น

๒-ได้พิจารณา...

ได้พิจารณารายงานฯ และเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมของโครงการแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) รายงานการประม
ณสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ได้จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต
กะตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติมาเพื่อให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการจัดส่ง
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป
โดยขอแนบสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวงศ์กร นุ่นชูคันธ์)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐-๗๖๒๓-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

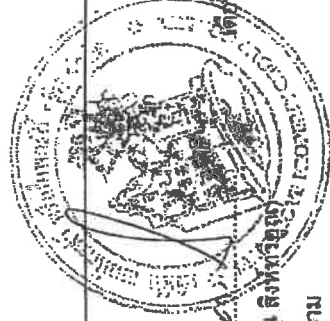
โทรสาร ๐-๗๖๒๓-๑๐๖๗ ต่อ ๓๔

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวมะลิวรรณ เทศจำปา)
เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

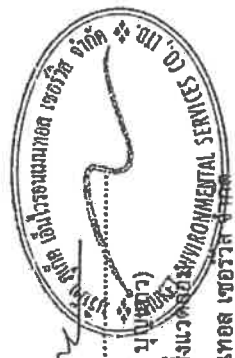
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิस्ता รีสอร์ท
แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้
กรุ๊ป จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอ
เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุทัศน์ สิงห์ และ นายชายน สิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญสุข)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น จำนวน 138 ไร่ 2 งาน 10 ตารางวา ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารชั้นเดียว จำนวน 5 อาคาร ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินจำนวน 2 ฉบับ โฉนดที่ดินเลขที่ 37764 เลขที่ดิน 90 และโฉนดที่ดินเลขที่ 37765 เลขที่ดิน 89 มีขนาดเนื้อที่ทั้งหมด 4 ไร่ 22.80 ตารางวา หรือ 6,491.60 ตารางเมตร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1. โครงการจะต้องยังถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของ บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ



(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชานัน สิงห์วิภูณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเยี่ยม)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

2/123

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด - บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชานัน สิงห์วิภูณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเยี่ยม)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

3/123

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อดี วิสตัน รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			



(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

4/123

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อดี วิสตัน รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลถือถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด 5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่มีข้ออ้าง และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด - บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

5/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการเป็นโรงแรมแล้ว 119 ห้องพัก โครงการต้องการเพิ่มจำนวนห้องพัก 19 ห้องพัก โดยจากเดิมเป็นห้องใหญ่ที่มีประตูเชื่อมกัน 2 ห้อง ซึ่งเดิมเป็น 1 ห้องพัก ปรับเป็น 2 ห้องพัก ส่งผลให้จำนวนห้องรวมเพิ่มขึ้นเป็น 138 ห้องพัก ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่เดิมที่มีการก่อสร้างอาคารแล้ว โดยประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 8 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 138 ห้องพัก ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคาร คสล. สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 15.31 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภูมิประเทศ		



(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

6/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 15.31 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยลดชะล้างดิน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากพื้นที่ดินนอกอาคารและจากชั้นหลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ที่ระบายน้ำที่เตรียมไว้ ส่วนน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ก่อนผ่านบ่อดักขยะ ลงสู่บ่อท่งน้ำ ปริมาตร 75 ลูกบาศก์เมตร และระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนแหลมไทร ต่อไป สำหรับการพิศพาจะก่อนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อท่งน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

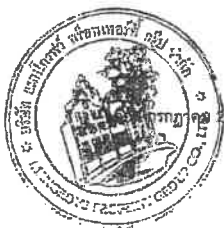
เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

7/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	1. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาประกอบด้วยเทอราไร มีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินแกรนิตและ หินบะซอลต์-ฮอร์นเบลนด์ แกรนิต เม็ดหยาบถึงหยาบมาก เนื้อตก มีแร่ลพิท เป็นแร่รอง และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2g ซึ่งมีความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจถึงก่อสร้างที่ออกแบบไม่ตีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสี่ยงในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี 2555 เกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการบาดเจ็บ (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทันที (3) ติดตามประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



.....
(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญใจ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

8/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการสั่นไหวรุนแรงถึงสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แรงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รัศมีได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขวาง หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน คำนวณค่าชดเชยอำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉาบปูน ขณะที่เขื่อนบางเหนียวคำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักงานทรัพยากรสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเส้นระดับความรุนแรง และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 30 กิโลเมตร	(4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันภัยพิบัติ (5) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิ แก่กับผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผนับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ (6) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติตามได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

เดือน กรกฎาคม 2563

.....
(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญใจ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

9/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 18.5 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะเท่าง และกลุ่มรอยเลื่อนพานทอง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยได้จากทางตอนบนลงมาตามลำน้ำ อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนแม่ปาย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจ็ดยี่สามองศ์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเก๋น และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(7) หากเกิดธรณีพิบัติภัย โครงการจะจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ โดยกำหนดให้พนักงานอยู่ประจำตามจุดต่าง ๆ เพื่อนำทางผู้ให้บริการไปยังจุดรวมพล	



(นายสุศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

10/123

เดือน กรกฎาคม 2563.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	2. การเกิดสึนามิ แผนที่แสดงพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ บริเวณตำบลกระหนก พบว่า บริเวณพื้นที่ของโครงการห่างจากทะเลประมาณ 255 เมตร และไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ อย่างไรก็ตาม พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้สถานที่พักพิงชั่วคราว คือ ศูนย์ปฏิบัติการต่อสู้เพื่อเอาชนะยาเสพติด โดยมีระยะทาง ประมาณ 900 เมตร แผนที่เส้นทางหนีภัยสึนามิ หากเกิดจะ-กระหนกดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดสึนามิต่อพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ		
1.4 คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1998 กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) = 0.12 กิโลเมตร จำนวนที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร 35 คัน รถทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการคำนวณ ห่อหุ้มเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.028002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)	1) จัดป้ายให้ผู้ให้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน กรกฎาคม 2563.....

(นายสุศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563.....

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเกิด)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

11/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.045007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538) (3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.500009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)	3) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว 4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	



.....
(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชาวัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

12/123

เดือน กรกฎาคม 2563

.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการผลิตทางเสียงและความสั่นสะเทือน ที่เกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบ และต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำวันอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2562 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 48.2 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลุกต้นไม้ขึ้น รวมจำนวน 195 ต้น เป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	

เดือน กรกฎาคม 2563

.....
(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชาวัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



13/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะเปอร์ สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้/ป่าไม่ผลัดใบ/ป่าดิบชื้น พื้นที่บริเวณที่โครงการตั้งอยู่อาศัย ดังนั้นการดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศทางบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่บริเวณโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่เนินเขาที่มีการก่อสร้างอาคารและเปิดดำเนินการกิจการโรงแรมแล้ว จากผลการสำรวจพรรณไม้บริเวณพื้นที่โครงการ พบพรรณไม้ ได้แก่ ต้นเบญจเกตุ, ลิลาวชิขาวทอง, มะพร้าว, แคนา, บิปป, มะฮอกกานีใบเล็ก, ลิลาวชิดอกแดง, ลำไย, หมากพลู, ก้านกระ, ช่อย, แคดอกแดง, จำปี, โมกราชินี, หมากเขียว, สะเดา, กระโดน, หมากสง, กระดังง, มะม่วง, เสี้ยวดอกขาว และแสงจันทร์ ทั้งนี้ พรรณไม้ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติ พ.ร.บ. พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า นานาชาติอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินการโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด	-	-



เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุวิทย์ ชีวัง และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
บริษัท แมนโกรฟว์ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



14/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	2) ทรัพยากรสัตว์บก สำหรับสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่พบบริเวณโดยรอบโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและโรงแรมทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั่วพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ทำการสำรวจชนิดพันธุ์ของ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และแมลง (Insects) ใช้วิธีการเดินเป็นแนวตารางโดยให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ (การจัดการ การจัดการ ดำรง รักษา ติดตาม ทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553)	-	-

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุวิทย์ ชีวัง และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
บริษัท แมนโกรฟว์ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



15/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อดิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	สัตว์บกที่พบคือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ได้แก่ คางคกบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน ได้แก่ จิ้งเหลนบ้าน นก ได้แก่ นกกระจอกบ้าน นกกระจิบ นกเอี้ยงสาว นกนางแอ่นบ้าน นกเขาขาว และแมลง ได้แก่ มดดำ หรือมดน้ำตาล คีบแทน และแมลงปอบ้าน ซึ่งสัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แพนทายอนันตัญญา ไชยเดช (Chies) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก 3) ทรัพยากรป่าชายหาด จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณป่าชายหาดบริเวณอ่าวกะทะ ซึ่งอยู่ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการเมื่อเดือนมกราคม 2563 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจตลอดอ่าวกะทะ ที่อยู่ในรัศมีห่างจากพื้นที่โครงการ 255 เมตร เป็นระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร หลังจากนั้นเจดบันทึกข้อมูลชนิดพันธุ์ต้นไม้ที่พบ พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นเสม็ดทะเล ต้นทุกลาง และต้นสนทะเล เป็นต้น และสัตว์ที่พบบนหาดที่พบ ได้แก่ ปูลม เป็นต้น ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อป่าชายหาด	-	-



นายสุชาติ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

16/123

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อดิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 91.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านบ่อตกตะกอนน้ำ แล้วเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลขนาด 71.67 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการกรองทราย กรองคาร์บอน และเติมคลอรีน แล้วสูบน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยวิธีการรดน้ำแบบกึ่งอัตโนมัติ อัตราการซึมของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 122.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ สำหรับในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 24.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 67.02 ลูกบาศก์เมตร จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนแหลมไทรต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	-

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุชาติ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



17/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงนม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากหาดกะตะ ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ ระหว่างประมาณ 255 เมตร บริเวณนั้นมีลักษณะเป็นหาดทราย สภาพชายหาดบริเวณหาดกะตะด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จากการสำรวจในแต่ละสถานี พบว่า พื้นที่ด้านฝั่งสถานีสำรวจ S.1 และสถานีสำรวจ S.3 พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกรบกวนด้วยหินมากที่สุด รองลงมาคือ ทราย และปะการังแข็ง และพื้นที่ด้านหน้าสถานีสำรวจ S.2 พบว่าพื้นที่ทั้งหมดถูกรบกวนด้วยทราย สถานีสำรวจ S.1 ซึ่งมีชีวิตที่สำรวจพบบริเวณนี้แบ่งออกเป็นกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลา และกลุ่มปะการัง ปลาที่พบ ได้แก่ ปลาสลิดหินลายบัง ปลาสลิดทะเล ปลาเขียวพระอินทร์ ปลานกขุนทองพราหมณ์ ปลาผีเสื้อหัวรูป ปลาผีเสื้อคอขาว ปลาซีดงเปิดลาย ปะการังที่พบ ได้แก่ ปะการังช่องเหลี่ยม ปะการังลายดอกไม้ ปะการังโซด ปะการังเขากวาง ปะการังสมองร่องเล็ก ปะการังสมองใหญ่ ปะการังวงแหวน ปะการังดอกไม้มะเด และนอกจากนี้ยังพบ พืชทะเล ซึ่งเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง แต่มีได้จัดอยู่กลุ่มของดอกไม้ทะเลหรือปะการัง สถานีสำรวจ S.3 ซึ่งมีชีวิตที่สำรวจพบบริเวณนี้แบ่งออกเป็นกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลา กลุ่มปะการัง กลุ่มดอกไม้ทะเล และกลุ่มพืช โดยสิ่งมีชีวิตที่สำรวจพบ คือ ปลาผีเสื้อ ปลาผีเสื้อหัวรูป ปลาสลิดหินลายบัง ปลาสลิดทะเล ปลาผีเสื้อลายไขว้ท้ายดำ ปลานกขุนทอง ปลาซีดงเปิดลาย ปลาผีเสื้อคอขาว ดอกไม้ทะเล ปะการังเขากวาง ปะการังโซด ปะการังสมองร่องเล็ก ปะการังเกล็ดคว่ำ ปะการังดอกกะหล่ำ สาหร่ายสีน้ำตาล และสาหร่ายสีเขียว นอกจากนี้ยังพบสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่ ได้แก่ หอยมือเสือ เม่นทะเล และดาวทะเลสีน้ำเงิน	-	-



เดือน กรกฎาคม 2563
(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

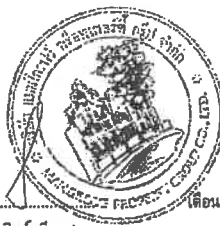
18/123

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญมี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงนม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	ทั้งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 91.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD ₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านปล่อยลงสู่คุณภาพน้ำ แล้วเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล 71.67 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการกรองทราย กรองคาร์บอน และเติมคลอรีน แล้วสูบน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม มีอัตราการใช้น้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 122.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ สำหรับในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 24.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำที่ส่วนที่เหลือ 67.02 ลูกบาศก์เมตร จะระบายออกสู่สาธารณะตามแนวถนนแหลมไทรต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเลในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	-



เดือน กรกฎาคม 2563
(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

19/123

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญมี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ฮอร์ส วิลล์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินใน ปัจจุบัน	จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2563) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ ทะเล คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 45.93 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมา เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 18.85 พื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 12.87 พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ คิดเป็นร้อยละ 7.95 ที่เหลือ ใช้ที่ดินประเภทพื้นที่พาณิชยกรรม, พื้นที่ราชการ, พื้นที่เกษตรกรรม, พื้นที่ถนน, พื้นที่ก่อสร้าง แคมป์คนงาน, พื้นที่โล่ง, พื้นที่สนามกีฬา, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่โครงการ และพื้นที่ ราชการ และศาสนสถาน ตามลำดับ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการโรงแรม 1 กิโลเมตร ของโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ฮอร์ส วิลล์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ ถนนแหลมไทร ตำบลกระวน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลกระวน มีสภาพทั่วไปของพื้นที่และบริเวณ โดยรอบโครงการ และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้	-	-



เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

20/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ฮอร์ส วิลล์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ) 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินใน ปัจจุบัน (ต่อ)	โซนอาคาร ทิศเหนือ ติดกับ Peach Blossom Resort ทิศใต้ ติดกับ ถนนแหลมไทร ทิศตะวันออก ติดกับ Peach Hill Resort ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (วิชาชีพชั้นปกครอง) โซนที่จอดรถ ทิศเหนือ ติดกับ ถนนแหลมไทร ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (วิชาชีพชั้นปกครอง) ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (วิชาชีพชั้นปกครอง) ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (วิชาชีพชั้นปกครอง) สำหรับการใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม, 2562) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ, พื้นที่บริการท่องเที่ยว และพื้นที่อยู่อาศัย ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรม จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ	-	-

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

21/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ าวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตาม ข้อบังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.36 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถานบริการ การสาธารณสุขและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินการโครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-
3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-



นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชานัน สิงห์ทวีคุณ
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญใจ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

22/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ าวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 ตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว โดยพื้นที่โครงการมีแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 255 เมตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินการกับข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-



เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชานัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญใจ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

23/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รัสส์ ฟอร์ด แอนด์ สเปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกโครงการ การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 จากเทศบาลตำบลกระนวน ให้มีบัตรรถเข้าออกขอยกบาง (ถนนหน้าพาดทะเล) ระยะทางประมาณ 1.30 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนแหลมไทรตรงไประยะทางประมาณ 200 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ เส้นทางที่ 2 จากวงเวียนกระนวน มุ่งหน้าเข้าสู่ถนนหน้าพาดทะเล เป็นระยะทางประมาณ 2.60 กิโลเมตร ซึ่งตามแยกมุ่งหน้าเข้าสู่ซอยปากบางประมาณ 100 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนแหลมไทรตรงไประยะทางประมาณ 200 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ 2) ความเพียงพอของสิ่งสาธารณูปโภคในโครงการ ทางเข้า-ออกของโครงการ โดยทางเข้า-ออกของโครงการ โซนที่จอดรถ มีความกว้าง 6.00 เมตร ถนนภายในโครงการ กว้างประมาณ 6.00 เมตร เติมน้ำรดสองทิศทาง และโซนอาคาร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร เติมน้ำรดทางเดียว	(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ (3) จัดให้มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ทางการจราจร ไว้ภายในโครงการ (4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (5) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจวัดเข้า-ออกตลอดเวลา (6) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องขยายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถ บริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



.....
(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายวชิรณัฐ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญชัย)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

24/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รัสส์ ฟอร์ด แอนด์ สเปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	สำหรับที่จอดรถยนต์ของโครงการ ออกแบบเป็น 2 โซน ได้แก่ โซนอาคารเป็นที่จอดรถตลอดแนว จำนวน 21 คัน และโซนที่จอดรถจำนวน 14 คัน รวมทั้งจอดรถทั้งหมดจำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 1 คัน) โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 33 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และที่จอดรถยนต์แบบขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 2 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้พื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.50 เมตร จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) กฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479	(7) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของเสียจากยานพาหนะของโครงการออกสู่สิ่งแวดล้อม (8) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (9) ติดตั้งป้ายโครงการ ถูกตรึงแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะจอดรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	

เดือน กรกฎาคม 2563

.....
(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายวชิรณัฐ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญชัย)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

25/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ในการประเมินความเพียงพอของโครงสร้างโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 138 ห้องพัก ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้รถของผู้ใช้บริการโรงแรม โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาด กิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน ได้แก่ โรงแรม โอโซ ภูเก็ต ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 300 เมตร โรงแรม โอโซ ภูเก็ต มีจำนวนห้องพัก 255 ห้องพัก มีรถที่จอดจริงในที่จอดรถ 25 คัน ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามโรงแรม โอโซ ภูเก็ต การดำเนินการของโรงแรมที่ผ่านมา มีผู้เข้าพักหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในฤดูการท่องเที่ยว (เดือนพฤศจิกายน - เดือนเมษายน) จะมีผู้เข้าพักเป็นจำนวนมาก โดยจะแบ่งกลุ่มผู้เข้าพักออกเป็น 3 กลุ่ม 1. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อผ่านบริษัทจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย หรือทางจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) นำมาส่งที่โรงแรม ด้วยรถบัส, รถตู้ หรือรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น		



เดือน กรกฎาคม 2563
(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยาพันธ์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

26/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง และโดยสารทางเครื่องบิน ยานพาหนะสาธารณะ ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย 3. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถจักรยานยนต์ ดังนั้น โครงการตัวอย่าง โรงแรม โอโซ ภูเก็ต จะมีการใช้ที่จอดรถประมาณร้อยละ 9.80 ของจำนวนห้องพัก (25 คัน จากจำนวนห้องพัก 255 ห้อง) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโครงการจะมีความต้องการที่จอดรถ 14 คัน (ร้อยละ 9.80 ของจำนวนห้องพัก 138 ห้อง) ดังนั้น ที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มี จำนวน 35 คัน จึงมีความเพียงพอ		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยาพันธ์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

27/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งจุดรถยนต์ทั้งโครงการ 35 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะทำหน้ให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 35 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 35 PCU/ชั่วโมง (35x1) สภาพการจราจร จากการประเมินเห็นว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการมีเพียงเล็กน้อย ทั้งวันธรรมดาและวันหยุดของถนน ปรากฏ การจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย สำหรับถนนแหลมไทรทั้งวัน ธรรมดาและวันหยุดของ การจราจรเมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้น เวลา 16.01-18.00 น. การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจะอยู่ในระดับต่ำ		



2583

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชาวัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญชู)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



28/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ	(1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ 115.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 10.79 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำซื้อจากถาวรทุกน้ำเอกชน โดยมีหัวรับน้ำอยู่บริเวณอาคาร A เพื่อรับน้ำจากถาวรทุกน้ำเอกชน เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดิบใต้ดินของอาคาร A ปริมาตร 150 ลูกบาศก์เมตร จะใช้น้ำจากส่วนนี้สำรองดับเพลิงปริมาณ 86 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นน้ำสำรองสำหรับใช้อุปโภคเท่ากับ 64 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A ปริมาตรรวม 250 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (SPD1-02) จำนวน 2 เครื่องทำงานสลับกัน เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร จากการสอบถามข้อมูลจากน้ำเอกชนที่ให้บริการบริเวณโครงการ เป็นของนายสมนึก ระภาพร ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 20 หมู่ที่ 4 ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต โทร. 081-9630342 พบว่า มีรถขนส่งน้ำจำนวน 3 คัน ประกอบด้วย รถบรรทุกน้ำ 8 คัน ขนาด 9 ลูกบาศก์เมตร มีแหล่งน้ำคือ บ่อน้ำ สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอตลอดทั้งปี	1) โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบปริมาตร 150 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำดิบปริมาตร 250 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 314 ลูกบาศก์เมตร 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน 3) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ 4) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์ ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบประสิทธิภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำจากบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปีของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้น ทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง กรณีที่น้ำใช้ซ้ำ

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชาวัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญชู)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

29/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ(ต่อ)	อย่างไรก็ตาม โครงการจะแจ้งและจัดเจ้าหน้าที่ไว้คอยอำนวยความสะดวก และเตรียมพื้นที่เพื่อให้รถบรรทุกน้ำเข้าจอดได้อย่างสะดวก ทั้งนี้ โครงการจะกำกับให้ผู้ประกอบการรถน้ำเอกชนที่รับบริการ ให้จำกัดความเร็วในการขนส่ง 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อเข้าถึงเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ใช้บริการโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง 3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ น้ำซึ่งรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกสูบส่งถึงเก็บน้ำดิบใต้ดินโดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนส่งถึงเก็บน้ำดิบของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้ 1. ถังกรองทราย (Sand Filter Tank) เพื่อกรองสิ่งสกปรกที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ ตะกอน และสารแขวนลอยต่างๆ 2. ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon Tank) เพื่อกรองสารละลายที่มีสี กลิ่น และสารเคมีต่างๆ 3. ถังคลอรีน (Chlorine Tank) เพื่อฆ่าเชื้อโรค ดังนั้น น้ำซึ่งจากการบรรทุกน้ำเอกชน ที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ		- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบที่การดูดและทำความสะอาดสารกรองโดยการล้างย้อน (Back wash) ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามบริษัทผู้ผลิตกำหนด



(นายสุศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

30/123

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้น้ำ(ต่อ)	สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ จากการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เซาท์เทิร์น แอสส์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2562 ซึ่งคุณภาพน้ำประปาของโครงการ จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค ตามค่าแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 4) การสำรองน้ำใช้ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบปริมาตร 150 ลูกบาศก์เมตร จะใช้สำรองดับเพลิงปริมาตร 86 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นสำรองสำหรับใช้อุปโภคเท่ากับ 64 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำดิบปริมาตร 250 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 314 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้มากกว่า 2 วัน ทั้งนี้คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



31/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) การระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 90.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านท่อพรวกคุณภาพน้ำ แล้วเข้าสู่ถังเก็บน้ำเสียขนาด 71.87 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการกรองทราย กรองคาร์บอน และเติมคลอรีน แล้วสูบน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการค้ำแบบกึ่งอัตโนมัติ มีอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งของโครงการประมาณ 119.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการสูบน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ทั้งนี้ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียง จึงกำหนดให้มีการใช้กฎและติดก๊องน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่ามีกร่น้ำน้ำหลังบ้ำดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลาการรดน้ำต้นไม้ให้ผู้ที่ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งเพื่อป้องกันน้ำที่ปนเปื้อนกับดินที่ติดกับเท้า	(1) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ ปริมาตร 75 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ (2) โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำฝน จำนวน 2 เครื่องทำงานพร้อมกัน มีอัตราการระบายน้ำออกรวมทั้ง 2 เครื่องเท่ากับ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เพื่อควบคุมการระบายน้ำให้ไม่เกินค่าอัตราการการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ นำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อพักระยะก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำจากนั้นจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนแหลมไทรต่อไป (3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบการตกตะกอนของกรวดทรายในบ่อพัก ท่อท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายกองสะสมในระบบท่อระบายน้ำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



(นายสุศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเมือง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	สำหรับในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 23.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 66.81 ลูกบาศก์เมตร จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนถนนแหลมไทรต่อไป 2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงสู่รางระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และมีบ่อพักน้ำเป็นระยะ ขนาด 0.80x0.80 เมตร อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำต่อไป		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเมือง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะตะกั่วป่า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการ โดยได้มีการพิจารณาจำนวนปริมาณน้ำฝนใช้ความเข้มข้นที่ตามปกติ เท่ากับ 10 ปี พื้นที่เป็นอาคาร ค.ส.ล จำนวน 7 อาคาร ระบายน้ำ และพื้นที่สีเขียว ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของเปลี่ยนไปจากเดิม สำหรับพื้นที่การรับน้ำฝนของโครงการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.112 ลูกบาศก์เมตรวินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.158 ลูกบาศก์เมตรวินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 60 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบขนาดท่อระบายน้ำมีปริมาตร 75 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทั้งนี้เพื่อให้พื้นที่ว่างสำหรับรับปริมาณน้ำฝนครั้งต่อไป โครงการได้ควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกิดค่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง ทำานพร้อมกัน มีอัตราการระบายน้ำออกรวมทั้ง 2 เครื่องเท่ากับ 0.11 ลูกบาศก์เมตรวินาที เพื่อควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกิดค่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ น้ำฝนทั้งหมดจะผ่านบ่อดักขยะก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำจากนั้นจะระบายน้ำตามแนวถนนแหลมไทรต่อไป สำหรับการพิจารณาการขุดลอกคลองน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมไม่พอ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		



เดือน กรกฎาคม 2563
(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชวรัตน์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญชู)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

34/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะตะกั่วป่า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย	(1) ปริมาณน้ำเสีย เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 90.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำเสียจากห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำเสียจากครัวเรือน (2) การจัดการน้ำเสีย โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียก่อนระบายกลับ (Aeration Activated Sludge Process, A/S) จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับจากทุกอาคาร ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 90.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD ₅ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD ₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีถังตกตะกอน (GT-2000) จำนวน 1 ชุด ขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องครัว เป็นการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้ประสิทธิภาพในการลดค่า BOD เท่ากับ 30% โดยการแยกไขมัน และน้ำมัน จากน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจาน มีกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่อาคารออกจากน้ำเสีย และแยกไขมันออกจากน้ำเสียก่อนนำไปบำบัดน้ำเสียในขั้นต่อไป	(1) โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียก่อนระบายกลับ จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำเสียจากทุกอาคาร โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร (2) น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD ₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะผ่านบ่อบำบัดคุณภาพน้ำ แล้วเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลขนาด 71.87 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการกรองทราย กรองคาร์บอน และเติมคลอรีน แล้วสูบน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบกึ่งอัตโนมัติ ซึ่งส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนแหลมไทรต่อไป (3) โครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ พื้นที่ 2 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับกำจัดก๊าซมีเทน และโครงการเลือกใช้อุปกรณ์กรองลอย จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 0.59 ลูกบาศก์เมตร	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรฐาน 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2) แบบ ทส.1 บันทึกทุกวันที่เปิดใช้โครงการเป็นเวลา 2 ปี แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลตำบลกะเปอร์

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชวรัตน์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญชู)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

35/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ วิลล์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต้องสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	โครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ วิลล์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักทั้งหมดทั้งหมด 138 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวง สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD₅ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำ ทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะผ่านปล่อยตรวจ คุณภาพน้ำ แล้วเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลขนาด 71.67 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบ ปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการกรองทราย กรองคาร์บอน และเติมคลอรีน แล้วสูบไปใช้ รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม มีอัตราการใช้น้ำของดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 119.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการใช้น้ำ ของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ทั้งนี้ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้อยู่อาศัยในรัศมี รั้วน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีการใช้กฎแฉอดักกักน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่ามีน้ำทิ้ง รั้วน้ำทิ้งมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลาการนำน้ำทิ้งไปใช้ผ่านไปมา ได้ ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงานน้ำเพื่อป้องกันการสัมผัส	(4) กำหนดให้มีการใช้กฎแฉอดักกักน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่ามีน้ำทิ้งรั้วน้ำทิ้งมา ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลาการ นำน้ำทิ้งไปใช้ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และ กำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติ พาน้ำเพื่อป้องกันการสัมผัสรั้วน้ำทิ้ง (5) ติดตั้งมีเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบ ไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มี การเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา ตาม มาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คัดกากน้ำทิ้งเป็นประจำ	- ตรวจวัดตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข จากประกาศ กระทรวงสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด และจัดเก็บสถิติ ข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงาน มาตรการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและ ข้อมูลการจัดทำบันทึก รាយละเอียดและรายงาน สรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ทุก เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ



.....
(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563.....

.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญญา)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

36/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ วิลล์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต้องสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	สำหรับในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมา รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 23.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 88.81 ลูกบาศก์เมตร ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ อยู่บริเวณที่จอดรถภายในโครงการซึ่ง การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและการติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการไม่จำเป็นต้องกระทำในพื้นที่ ซึ่งทางโครงการสามารถ เลี่ยงเวลาที่มีการใช้ที่จอดรถรถยนต์ภายในโครงการได้ โดยโครงการจะทำการ ป่ารงดูแลรักษาและติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงเวลาพักเที่ยง ค่ำคืน กรณีที่ต้องทำในช่วงเวลากลางวัน ช่วงที่มีการซ่อมบำรุงจะมีเจ้าหน้าที่ ทัศนวิสัยปลอดภัยควบคุมการจราจรให้หยุดใช้ที่จอดรถด้านหนึ่งดังกล่าว โดยจะใช้กรวยส้มขาววางปิดตำแหน่งที่อยู่นับถ่วงน้ำเป็นกรวยชั่วคราวเพื่อ ตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาระบบ โดยผู้ให้บริการโครงการสามารถเข้าที่ จอดรถตำแหน่งอื่นแทนได้ อย่างไรก็ตาม เวลาในการตรวจสอบและการเข้า บำรุงรักษาระบบใช้เวลาไม่นาน ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ที่จอดรถของ โครงการแต่อย่างใด	(7) จัดให้มีพนักงานดูแล โดยดักไขมันออกจากความ จำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อพักไขมันมี ประสิทธิภาพ โดยหากไขมันที่ติดกักจะนำไปจาก แห่งก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปพักไว้ที่ห้องพัก ขยะรวมของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป (8) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำ เสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไป ตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรม หรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการ บำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	

เดือน กรกฎาคม 2563.....

.....
(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563.....

.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญญา)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

37/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียโครงการมีการติดตั้งมีเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัด น้ำเสียภายในโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากปฏิกิริยาเป็นประจำเมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะประสานให้เทศบาลตำบลกะเปอร์เข้ามาดำเนินการนำไปกำจัดต่อไป 3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในถังตกตะกอน ได้ออกแบบขนาด 7.20 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักเก็บตะกอนได้นาน 60 วัน สำหรับปริมาณตะกอนที่ต้องสูบทิ้งจากถังเก็บตะกอนเท่ากับ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีความถี่ในการสูบ 2 เดือนครั้ง โครงการจะประสานให้เทศบาลตำบลกะเปอร์นำไปกำจัดต่อไป	(10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากปฏิกิริยาเป็นประจำ โครงการจะประสานรถบรรทุกของเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลกะเปอร์มาสูบไปกำจัดต่อไป (11) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 195 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	



(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

38/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	สำหรับกากไขมันจากถังตกไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คัดกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังตกไขมัน โดยพนักงานจะคอยตรวจสอบความเป็นพิษและกลิ่นของกากไขมัน และบันทึกปริมาณกากไขมัน โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระเด็น เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปทิ้งจากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะจ้างถังตกไขมันทุก 8 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังตกไขมันมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝุ่น สัตว์ และแมลง เป็นต้น		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

39/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อีสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	4) วิธีการกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) และการบำบัดละอองลอย (Aerosol) วิธีการกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) และการบำบัดละอองลอย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้ - การกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 3.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน การกำจัดก๊าซมีเทนต้องใช้พื้นที่ 1.25 ตารางเมตร โครงการได้เลือกใช้อบดิน พื้นที่ 2 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่อยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์ เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดโลกร้อนได้ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าวจะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อมีเทน 1 โมล ดังสมการ $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{แบคทีเรีย}} \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ ดังนั้น พื้นที่บ่อดินที่ได้ออกแบบไว้จึงมีความเพียงพอสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน - การกำจัดละอองลอย (Aerosol) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีปริมาณละอองลอยที่เกิดขึ้น 8.08 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 193.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการเลือกใช้ถังบำบัดละอองลอย รุ่น FILTER SCRUBBER-1000 จำนวน 1 ชุด ปริมาตรถัง 0.59 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ผิวของ media 140 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ผิวรวม 82.60 ตารางเมตร พื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ 10.25 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร สำหรับปริมาณอากาศเข้าระบบ 8.08 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ความเร็วการไหลของอากาศ 12.39 เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.00344 เมตร/วินาที ดังนั้น อัตราการออกแบบการไหลของอากาศเข้าถังต้องไม่เกิน 0.0047 เมตร/วินาที ดังนั้นพื้นที่ได้ออกแบบไว้จึงมีความเพียงพอสำหรับกำจัดละอองลอย		



นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายอาณัน สิงห์พิรุณ
กรรมการผู้มีส่วนลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญนาค)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

40/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อีสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 80.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD₅ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านปอดตรวจคุณภาพน้ำ แล้วเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลขนาด 71.67 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการกรองทราย กรองคาร์บอน และเติมคลอรีน แล้วสูบน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบกึ่งอัตโนมัติ มีอัตราการใช้น้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 119.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการใช้น้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้น้ำประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ทั้งนี้ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้อยู่อาศัยสัมผัสน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีการใช้ถุงมือและรองเท้าบูตเมื่อต้องสัมผัสกับน้ำทิ้งที่มีการนำน้ำทิ้งมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลาการรดน้ำต้นไม้ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง สำหรับในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 23.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 66.81 ลูกบาศก์เมตร จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนแหลมไทรต่อไป ดังนั้นผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายอาณัน สิงห์พิรุณ)
กรรมการผู้มีส่วนลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญนาค)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

41/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	(1) ปริมาณขยะมูลฝอย การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเดิมโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานโยนบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ผักตบชวา เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า เป็นต้น โดยปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเดิมโครงการ) เท่ากับ 440.74 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.441 ตัน/วัน (2) การจัดการขยะมูลฝอย โครงการจะจัดตั้งโรงรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักรับรอง โดยภายในห้องพักแต่ละห้องให้มีถังขยะย่อยขนาด 8 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ เช่น โถงต้อนรับ ร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องสำนักงาน ทางเดินและบริเวณสระว่ายน้ำ เป็นต้น จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล สำหรับในห้องพักจะจัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีฉลากระบุอยู่ด้านใน ซึ่งเมื่อบ้านจะรวบรวมขยะ	1) โครงการออกแบบไว้ภายในอาคาร A บริเวณชั้นที่ 1 โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย 2) จัดตั้งโรงรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักรับรอง ห้องน้ำทุกห้อง รวมทั้งพื้นที่ส่วนกลาง 3) ตำแหน่งห้องพักรับรองเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวน 4) การจัดการขยะรีไซเคิล จะขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า 5) การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น เมื่อบ้านจะรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะมูลฝอยอินทรีย์บริเวณห้องครัว และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น มาขังในห้องพักรับรองอินทรีย์ สำหรับขยะอินทรีย์นางสาวบงอร เพ็ชรอินทร์ เป็นผู้มารับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับรับ ขยะ 4 ถึง 4 ขยะ การรั่วซึมของถังขยะ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักรับรอง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



42/123

65

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลได้อีกครั้ง ขยะจากส่วนต่างๆ ของโครงการ จะรวบรวมมาพักไว้ในห้องพักรับรอง ซึ่งอยู่ภายในอาคาร A บริเวณชั้นที่ 1 โดยห้องพักรับรองดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักรับรองอินทรีย์ ห้องพักรับรองทั่วไป ห้องพักรับรองรีไซเคิล และห้องพักรับรองอันตราย การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักรับรองรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ ซึ่งขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ได้แก่ กระดาษ พลาสติกที่ไม่ใช่ของอันตราย และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า สำหรับขยะอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักรับรองอินทรีย์ โครงการจะจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "ขยะอันตราย" ภายในถังจะติดด้วยฉลาก โดยให้ขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภทราคา และลักษณะการนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน	6) รวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักรับรองอันตราย โดยโครงการจะจัดให้มีถังขยะอันตราย ซึ่งข้างถังจะระบุไว้ว่า "ขยะอันตราย" ภายในถังจะติดด้วยฉลากติดสีสีแดง ในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะดำเนินการเก็บขนและรวบรวมขยะอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป 7) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในห้องพักรับรองขยะทั่วไป เพื่อให้วัดเก็บขยะของเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป 8) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการ รวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักรับรอง อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุนำใส่ถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักรับรองขยะรวมของโครงการ	

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



43/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ส่วนมูลฝอยอินทรีย์ ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม้นบ้านจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์จากถังมูลฝอยอินทรีย์บริเวณห้องครัว และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้นมายังห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ สำหรับขยะอินทรีย์ นางสาวบังอร เพ็ชรอินทร์ เป็นผู้มารับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป ส่วนมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนขยะของเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันโครงการได้จ้าง นางสาวบังอร เพ็ชรอินทร์ เพื่อให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยให้แก่โครงการ	9) ทำความสะอาดห้องพักรวมทุกครั้งที่เสร็จจากการมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ 10) คิดค่าบริการเพื่อให้ผู้ให้บริการทิ้งขยะถึงขยะที่ทางโครงการจัดเตรียมให้ 11) จัดให้พนักงานของโครงการเป็นผู้ทำการแยกขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย โดยการคัดแยกประเภทขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง แล้วนำมารวบรวมที่ห้องพักรวม 12) ระบบห้องพักรวมจะต้องเป็นระบบปิด	



(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชาวัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

44/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	3) ห้องพักรวมของโครงการ ห้องพักรวมของโครงการออกแบบไว้ภายในอาคาร A บริเวณชั้นที่ 1 โดยโครงการได้ออกแบบให้ห้องพักรวมมีประตูและหน้าต่างที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อภายนอกอย่างใด ทั้งนี้ห้องพักรวมเป็นตำแหน่งที่ใกล้ทางเข้า-ออกของอาคาร ซึ่งสามารถเข้า-ออกได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ ทั้งนี้ห้องพักรวมแบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ห้องพักขยะอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 1.21 ตารางเมตร (หักพื้นที่ประตูแล้ว) สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 1.82 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร) ห้องพักขยะทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 1.21 ตารางเมตร (หักพื้นที่ประตูแล้ว) สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 1.82 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร) ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 1.21 ตารางเมตร (หักพื้นที่ประตูแล้ว) สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 1.82 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร) ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.21 ตารางเมตร (หักพื้นที่ประตูแล้ว) สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 1.82 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร) ดังนั้น ห้องพักรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 7.28 ลูกบาศก์เมตร		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชาวัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

45/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล กูเก็ต เกาะ อดิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการขยะ โครงการสามารถรองรับขยะในห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักรับทั่วไป ห้องพักรับพิเศษและห้องพักขยะอันตราย ได้ประมาณ 2 วัน 4 วัน 3 วัน และ 3,033 วัน ตามลำดับ เนื่องจากค่าแห่งที่จอดรถเก็บขยะอยู่บนถนนสาธารณะนอกโครงการ ปัจจุบันโครงการได้จ้างเอกชนให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะ ช่วงเวลาในการเก็บขยะ 22.00-23.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การจราจรเบาบาง อีกทั้งใช้เวลาไม่นาน ดังนั้น จึงไม่กีดขวางการจราจรภายนอกโครงการ เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการได้จ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลกระโน้นให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักรับขยะรวม สำหรับน้ำขยะที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และสร้างความสะอาด ห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยนี้เสียจากการดำเนินการทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		



เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

46/123

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล กูเก็ต เกาะ อดิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า	โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตลาด จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type Transformers) ขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร 2) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ 3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,250 KVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร (2) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ (3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร	-

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

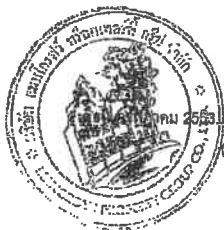
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท กูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



47/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะตะ อวิสดำ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายพุ่มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการไฟฟ้าเลือกใช้น้ำหนักอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ไว้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน	(4) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน (5) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (6) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-08.00 น. (7) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (8) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	-



เดือน กรกฎาคม 2563
(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

48/123

เดือน กรกฎาคม 2563
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญช่วย)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะตะ อวิสดำ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ในการดำเนินการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดทอง ขั้วขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการจะใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 800 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ห้อง GEN,MDB ของอาคาร A เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยกับผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ 3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้อง MDB จะปิดกั้นที่มีคนและมิชชีน และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการ และมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ	(9) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (10) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ (11) รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด (12) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟ ส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง (13) เลือกใช้หลอดไฟที่ทนแสง ตีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน	-

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

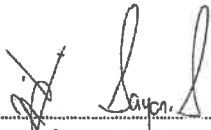
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญช่วย)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

49/123

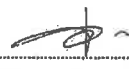
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	4) การประมาณการค่าไฟฟ้า โครงการได้ทำการประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า มีปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวม 68,070.8 กิโลวัตต์-เดือน ดังนั้น ปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 198,212.4 บาท/เดือน 5) การอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจึงให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการ และผู้ใช้บริการภายในโครงการ เพื่อให้ทำไม่ให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ		




 (นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
 กรรมการผู้มีส่วนจูงนาม
 บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

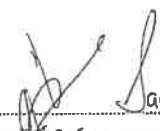

 (นางสาวจุฑาทิพย์ มุณีแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

50/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการทนไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการดับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ 1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ โครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 8 อาคาร ได้แก่ อาคารสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารชั้นเดียว 5 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 138 ห้องพัก เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการหรือค่าดำเนินการของผู้ติดตั้ง - ทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงทุกสัปดาห์ หากพบว่าเครื่องขัดข้องทำการซ่อมบำรุงทันที

เดือน กรกฎาคม 2563


 (นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
 กรรมการผู้มีส่วนจูงนาม
 บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563


 (นางสาวจุฑาทิพย์ มุณีแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อดิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระบบดับเพลิง ▪ ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากชุดหัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณอาคาร B และอาคาร C ติดตั้งทุกชั้น ชั้นละ 1 ชุด โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ▪ ถังดับเพลิงมือถือชนิด CO₂ (Fire Extinguisher) โครงการเลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยมีการติดตั้งชั้นที่ 1 ของอาคาร A จำนวน 1 ชุด ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน ▪ ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC (Fire Extinguisher) โครงการเลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ดังนี้ อาคาร A - ชั้นที่ 1-2 ติดตั้งชั้นละ 1 ชุด ได้แก่ โถงทางเดิน อาคาร B - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 ชุด ได้แก่ โถงทางเดิน และห้องลิฟต์ - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งชั้นละ 1 ชุด ได้แก่ โถงทางเดิน	(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 5 จุด รวมพื้นที่จุดรวมพลรวมทั้งสิ้น 198.55 ตารางเมตร (5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณโถงทางเดินในอาคาร	



เดือน กรกฎาคม 2563.....
(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยาธิ์ สิงห์วิฑูรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

52/123

เดือน กรกฎาคม 2563.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญคุ้ม)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อดิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ) .

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อาคาร C - ชั้นที่ 1 ติดตั้งชั้นละ 2 ชุด ได้แก่ โถงทางเดิน และห้องประชุม - ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งชั้นละ 1 ชุด ได้แก่ โถงทางเดิน ▪ ถังดับเพลิงมือถือชนิด Calss K. (Fire Extinguisher) โครงการเลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิด Calss K. ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งชั้นที่ 1 บริเวณครัว และชั้นที่ 2 บริเวณครัวครัวของอาคาร A การติดตั้งชุดดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนมณฑลของชุดดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นตามทางผ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ตำแหน่งการติดตั้งชุดดับเพลิง ▪ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.0 x 2.50 x 2.50 นิ้ว จำนวน 2 หัว (รูปที่ 2-32) เพื่อส่งต่อไปยังชุดดับเพลิง ▪ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant : FH) เป็นหัวจ่ายน้ำดับเพลิง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.0 x 2.50 x 2.50 นิ้ว จำนวน 2 หัว เพื่อส่งต่อไปยังระบบดับเพลิง	(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย ดังรูปที่ 4-3	

เดือน กรกฎาคม 2563.....
(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยาธิ์ สิงห์วิฑูรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



53/123

เดือน กรกฎาคม 2563.....
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญคุ้ม)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อดีต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	▪ ระบบท่อน้ำดับเพลิงและการสำรองน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยถังอิน จำนวน 2 ถัง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 นิ้ว เป็นระบบท่อแยกโดยรับน้ำจากถังเก็บสำรองดับเพลิงปริมาตร 86 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งต่อไปยังแต่ละอาคาร ใช้ระบบดับเพลิงที่มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์ (Diesel Fire Pump) ขนาด 750 แกลลอนนาที ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย สามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้ 30 นาที ก่อนที่รถดับเพลิงจะเข้ามาระดับเหตุเพลิงไหม้ ▪ ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ▪ แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FACP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ในส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรควบคุมรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์บริเวณห้องวิศวกรรม ชั้นที่ 1 ของอาคาร A ▪ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้อุปกรณ์ (Push) และ มือดึงสายโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาด้านในตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาวะเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคารดังนี้		



นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

54/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อดีต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อาคาร A - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด ได้แก่ โถงทางเดิน - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด ได้แก่ โถงทางเดิน และร้านอาหาร อาคาร B - ชั้นที่ 1-5 ติดตั้งชั้นละ 3 จุด ได้แก่ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และหน้าบันโคทนีไฟ อาคาร C - ชั้น 1 ติดตั้งจำนวน 3 จุด ได้แก่ โถงลิฟต์ และหน้าบันโคทนีไฟ - ชั้นที่ 1-5 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด ได้แก่ โถงลิฟต์ และหน้าบันโคทนีไฟ อาคารพิกเนส - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 1 จุด ภายในห้องพิกเนส อาคารคิซัลลัม - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 1 จุด ภายในห้องคิซัลลัม อาคารพุดบาร์ - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 1 จุด ภายในพุดบาร์		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

55/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อดิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนไกรฟรี้ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ส่งสัญญาณเสียงและให้ทราบทั่วถึง โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบไร้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงไว้ตามจุดต่าง ๆ ของอาคารดังนี้ <u>อาคาร A</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด ได้แก่ โถงทางเดิน - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 2 จุด ได้แก่ โถงทางเดิน และบ้านไอศกรีม <u>อาคาร B</u> - ชั้นที่ 1-5 ติดตั้งชั้นละ 3 จุด ได้แก่ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และทราบันไดหนีไฟ <u>อาคาร C</u> - ชั้น 1 ติดตั้งจำนวน 1 จุด ได้แก่ โถงลิฟต์ - ชั้นที่ 1-5 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด ได้แก่ โถงลิฟต์ และทราบันไดหนีไฟ		



(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนไกรฟรี้ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

56/123

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อดิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนไกรฟรี้ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<u>อาคารพิตเนส</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 1 จุด ภายในห้องพิตเนส <u>อาคารติดสติกเกอร์</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 1 จุด ภายในห้องติดสติกเกอร์ <u>อาคารพูลบาร์</u> ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 1 จุด ภายในพูลบาร์ * อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับการใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่หนาแน่น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ออกตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ของทุกชั้นทุกอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ * อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสใน 1 นาที ส่วนลักษณะการทำงาน คือ เมื่ออากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อนเกิดถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วจนอากาศที่ขยายไม่สามารถไหลออกนอกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้น และไปดันแผ่นโลหะเฟรมให้ไปดันขาออกแต่ละด้าน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนส่งสัญญาณไปแจ้งเหตุยังผู้ควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องประชุมและห้องประชุม		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนไกรฟรี้ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

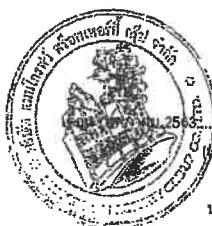
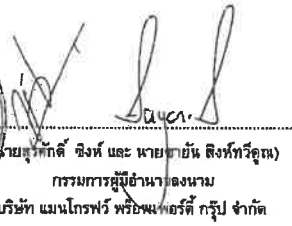
57/123

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อวิสดำ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟ • โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัปเกรดไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน และหน้าบันไดของทุกชั้นทุกอาคารครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก		



 (นายสุทัศน์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีรัตน์)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563...
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

58/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อวิสดำ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระบบไฟส่องสว่างสำรอง • ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen ขนาด 2x8 W. พร้อมอุปกรณ์อัปเกรดไฟอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องแม่บ้าน ครัวอาหาร ห้องอินเตอร์เนต ส่วนต้อนรับ ห้องประชุม ห้องแผนกประสงค์ ห้องคิสดับลิ้ง ห้องฟิตเนส โรงทางเดิน โถงบันได โถงลิฟต์ เป็นต้น สายล่อฟ้า โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร B และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 มีรายละเอียดดังนี้ 1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) สูง 4 เมตร พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาอาคารอาคาร ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารประมาณ 120 เมตร 2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ยาว 3 เมตร ฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม		

เดือน กรกฎาคม 2563...
 (นายสุทัศน์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีรัตน์)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563...
 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

59/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงเปลือยอยู่ภายในท่อพีวีซีขนาด 1 นิ้ว ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักส่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นภาคพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ 2) ความสามารถในการหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ สำหรับอาคาร B และอาคาร C มีรายละเอียดดังนี้ อาคาร B ■ บันไดหลัก (ST1) มีความกว้าง 1.65 เมตร มีขนาดพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.214 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร ■ บันไดหนีไฟ (ST2) มีความกว้าง 0.80 เมตร มีขนาดพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ลูกตั้ง 0.214 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร ■ บันไดหนีไฟ (ST3) มีความกว้าง 0.80 เมตร มีขนาดพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ลูกตั้ง 0.214 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร		



นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชาติน สิงห์ทวีคุณ
กรรมการผู้มีอำนาจนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญนาค)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

60/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อาคาร C ■ บันไดหลัก (ST1) มีความกว้าง 1.61 เมตร มีขนาดพักกว้าง 1.64 เมตร ลูกตั้ง 0.212 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร ■ บันไดหนีไฟ (ST2) มีความกว้าง 1.0 เมตร มีขนาดพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ลูกตั้ง 0.212 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร ประตูหนีไฟ ประตูบันไดหนีไฟเป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีก้านโยกชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก สูงประมาณ 0.95 เมตร พร้อมติดตั้งโซ่ยึดด้านในเพื่อบังคับให้ประตูเปิดได้เอง มีความกว้าง 1.00 เมตร สูง 2.20 เมตร ไม่มีธรณีประตูกั้น 3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรนมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพัก พื้นที่ส่วนกลาง บริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อบังคับการหนีไฟให้ใช้วิถีที่รวมพล และควบคุมไม่ให้พื้นที่รวมพล จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มาไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชาติน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญนาค)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

61/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพลไว้จำนวน 5 จุด ได้แก่ จุดรวมพลที่ 1 อยู่บริเวณด้านข้างระหว่างอาคาร A และอาคาร C มีพื้นที่ 41.42 ตารางเมตร จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณด้านข้างระหว่างอาคาร B และอาคาร C มีพื้นที่ 42.75 ตารางเมตร จุดรวมพลที่ 3 อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร B มีพื้นที่ 35 ตารางเมตร จุดรวมพลที่ 4 อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร B มีพื้นที่ 40.38 ตารางเมตร จุดรวมพลที่ 5 อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร A มีพื้นที่ 33.86 ตารางเมตร รวมพื้นที่จัดรวมพลของโครงการทั้งสิ้น 193.41 ตารางเมตร (หักพื้นที่โดนไม้ยืนต้นออกแล้ว) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จัดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.50 ตารางเมตร/คน หรือ 2.00 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 386 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จัดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นทางเดินและสนามหญ้า ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับกรณีอพยพหนีไฟจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการที่มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งจะไม่ถึงกอสว่างเกิดวางเต็นท์ทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในการจัดการ โครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในการจัดการ		



(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชานัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้ประสานงาน
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญญา)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด (ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.)

62/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะวัน ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป 4) ประเมินความสามารถในการให้บริการรองรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลกะวัน อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกะวัน มีอัตรากำลัง รวมทั้งสิ้น 490 คน แยกเป็น เจ้าพนักงานป้องกันจำนวน 1 คน, ลูกจ้างประจำ จำนวน 4 คน, พนักงานจ้างตามภารกิจ จำนวน 9 คน, พนักงานจ้างทั่วไป จำนวน 20 คน และอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 456 คน โดยเทศบาลมีเครื่องมือเครื่องใช้ของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ดังนี้ รถยนต์สำหรับดับเพลิง จำนวน 2 คัน, รถบรรทุกน้ำ จำนวน 4 คัน, รถยนต์ตรวจการฯ จำนวน 1 คัน, รถยนต์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว จำนวน 1 คัน, รถพยาบาลเคลื่อนที่เร็ว จำนวน 1 คัน, รถยนต์ตรวจการฯ อปพร. จำนวน 2 คัน, เรือเจ็ทสกี จำนวน 2 ลำ, เครื่องหาลงน้ำ จำนวน 2 เครื่อง, เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง, เลื่อยยนต์ จำนวน 2 คัน, เครื่องอัดอากาศ จำนวน 2 เครื่อง, เครื่องดูดควันในอาคาร จำนวน 2 เครื่อง และเรือยางช่วยพลือผู้ประสบภัย จำนวน 1 ลำ		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชานัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้ประสานงาน
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญญา)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด (ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.)

63/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิศดำ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกฟร์ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	นอกจากนี้เทศบาลตำบลกะรนยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มีความรู้ความสามารถทำการอบรมอัคคีภัยและการฝึกซ้อมให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมในเขตเทศบาลตำบลกะรนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นประจำทุกปี สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลกะรน โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2.1 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ		



(นายศักดิ์ ชิงห์ และ นายชาวัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจนาม
บริษัท แมนโกฟร์ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

64/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิศดำ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกฟร์ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	1) ระบบปรับอากาศ โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 373.78 ตัน 2) การระบายอากาศ โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้ • การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีหน้าต่างนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคารคือ ▪ บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้ ▪ บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่เข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในห้องพักที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น	1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค 2) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ 3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยี่ห้อทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายศักดิ์ ชิงห์ และ นายชาวัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจนาม
บริษัท แมนโกฟร์ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด

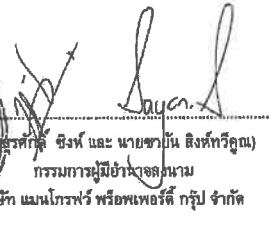
เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

65/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อดิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	- การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่าง ๆ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ห้องฟิตเนส ร้านค้า ห้องคิ๊ตส์คลับ สำนักงาน ห้องอาหาร ห้องประชุม ห้องครัว ห้องควบคุม เป็นต้น - ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกจากภายนอกโดยตรงบริเวณชั้นใต้ดินและห้องต่าง ๆ ได้แก่ ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องเครื่อง ห้องโถงรวม ห้องนำภายในห้องพัก เป็นต้น - ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศเข้าและออกสู่ภายนอกบริเวณลิฟต์ ซึ่งจะระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติควบคู่กันไปโดยการระบายอากาศตามช่องระบายอากาศผ่านหน้าต่าง ประตู ที่เปิดสู่พื้นที่ภายในห้องต่าง ๆ ทั้งถาวรด้วย		



 นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชาวัน สิงห์ทวีคุณ
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

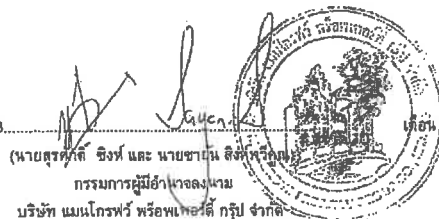

 (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

66/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อดิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายนอกในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสู่พื้นที่นอกอาคารแต่ละห้องพัก ห้องสำนักงาน และห้องแม่บ้าน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องคิ๊ตส์คลับ และห้องฟิตเนส มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร สำหรับห้องอาหาร มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำด้านการระบายอากาศ และความร้อน		

เดือน กรกฎาคม 2563


 (นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชาวัน สิงห์ทวีคุณ)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563


 (นางสาวจุฬารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

67/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนไกรฟรீ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน 1) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 276 คน นอกจากนี้โครงการยังมีพนักงานประจำ จำนวน 110 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนผู้ที่อาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากการบริหารจัดการโรงแรมจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สทุบทุ้ม หรือวัตถุอุปกรณ์ใด ๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด	(1) จะพิจารณาปรับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้พักอาศัยภายในโครงการ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สทุบทุ้ม หรือวัตถุอุปกรณ์ใด ๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคารโปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	



(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนไกรฟรี้ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

68/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนไกรฟรี้ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคาร ห้ามนำสิ่งของหรือสิ่งของต่าง ๆ ออกไปนอกบริเวณของห้องพักและห้ามทิ้งน้ำบน เฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ภายในห้องพัก และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ท่อตัน - ห้ามกระทำการติดตั้งสิ่งพิมพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง มนัระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก ที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัดจากภายนอกอาคาร ยกเว้นป้ายบอกเลขที่ห้องพัก ชื่ออาคาร และป้ายสัญลักษณ์คำเตือนต่าง ๆ ที่ฝ่ายจัดการโครงการได้ดำเนินการไว้แล้ว - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ฝ่ายจัดการโครงการขอสงวนสิทธิ์ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่องานต่าง ๆ นำรถเข้ามาจอดค้างคืน และจะไม่รับผิดชอบความเสียหาย สูญเสียต่อทรัพย์สินที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกของสถานที่นำมาจอดทั้งสิ้น	- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่าง ๆ ออกไปนอกบริเวณห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำบน เฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ภายในห้องพัก และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งสิ่งพิมพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง มนัระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด (4) ไม่อนุญาตให้ใช้ประโชชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่ขออนุญาต	

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนไกรฟรี้ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

69/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะตะ อวิस्ता รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	-ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักรักษาตัวสัตว์ป่า สัตว์ปีก และสัตว์เลื้อยคลาน เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพัก และไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่ขออนุญาต ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุม และให้ผู้ให้บริการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการเป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะไม่รบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ		



(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

70/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะตะ อวิस्ता รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้เข้าพักและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ อย่างเพียงพอ (รายละเอียดในหัวข้อ 4.3.3.8) และได้จัดให้มีมาตรการป้องกัน อัคคีภัยคือ จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และ ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและ ระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของ ผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงาน และเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะ เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 5 จุด มีพื้นที่รวมประมาณ 190.65 ตารางเมตร (พักโซน ดันไม้แล้ว) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.51 ตารางเมตรคน หรือ 1.98 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้เข้าพักในโครงการสูงสุด 386 คน (รวมพนักงาน) โครงการจัดให้มีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด จัดทำผังเส้นทางทางอพยพหนีไฟ มีจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร มีการจัดกิจกรรมการซ้อมป้องกันอัคคีภัย	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจรา ดราพื้นที่ดูความปลอดภัยภายใน โครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุ ผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และ บรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) จำนวนทั้งสิ้น 75 จุด ติดตั้งไว้กระจาย ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ (3) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของ เจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณี ที่เกิดอัคคีภัย (4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ไว้ บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้พัก อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	- ตรวจสอบการทำงานของระบบ โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

71/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อีสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับการรับมือกรณีเกิดอุบัติเหตุ กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและระงับอัคคีภัยของเทศบาลตำบลกะรน ประมาณ 2.1 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 8 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาเกิดเหตุ) สำหรับสถานพยาบาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน อยู่ห่างโครงการประมาณ 1.8 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจรในระยะดำเนินการ จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการจราจรเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจตราเข้า-ออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในการใช้รถใช้ถนนในโครงการตลอดช่วงเส้นทางทางจราจร ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทาง ติดตั้งป้ายโครงการ กระจกแสดงทิศทางการจราจรเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	(5) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (6) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ทันที (7) ตรวจสอบระบบสุขภาพร่างกาย ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย (8) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากการเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	



นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

72/123

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อีสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ 2) โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 58 จุด และภายนอกอาคาร จำนวน 17 จุด รวมทั้งสิ้น 75 จุด กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ สำหรับภายในอาคารมีรายละเอียดดังนี้ <u>อาคาร A</u> - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 5 จุด ได้แก่ บริเวณห้องอาหาร 2 จุด และโถงทางเดิน 3 จุด - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 8 จุด ได้แก่ บริเวณบ้านอาหาร 3 จุด, บาร์ 1 จุด, ห้องแม่บ้าน 1 จุด และลานพักผ่อน 1 จุด		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



73/123

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะเวลาในการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	อาคาร B - ชั้นที่ 1-5 ติดตั้งจำนวน 5 จุด ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน 4 จุด และโถงลิฟต์ 1 จุด อาคาร C - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 9 จุด ได้แก่ บริเวณโถงต้อนรับ 2 จุด ห้องประชุม 2 จุด โถงทางเดิน 3 จุด และโถงลิฟต์ 2 จุด - ชั้นที่ 2 ติดตั้งจำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณห้องควบคุม 1 จุด โถงทางเดิน 1 จุด และโถงลิฟต์ 1 จุด - ชั้นที่ 3-5 ติดตั้งจำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน 2 จุด และโถงลิฟต์ 1 จุด ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ		



(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชานัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเชื้อ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

74/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะเวลาในการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ และร้านอาหาร	1) การจัดการสระว่ายน้ำ โครงการจัดให้มีอาคารสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 1 แห่ง มีพื้นที่ 409.89 ตารางเมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.50 เมตร) อยู่บริเวณตรงกลางพื้นที่โครงการ โดยสระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ (1) ค่าแหล่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำ ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขะรวม (2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ (3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่มีน้ำไม่ไหลนอง ระบาย อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย (4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชานัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญเชื้อ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

75/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการระบายน้ำ และร้านอาหาร (ต่อ)		(5) จัดให้มีที่วางสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่เดิน ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย (6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและระดับขอบความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน (8) จัดให้มีคูเก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระน้ำ (9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระน้ำและเติมคลอรีนลงในอ่างเท้าเพื่อป้องกันโรคติดต่อ	



นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชาตินันท์ สิงห์ทวีคุณ
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

76/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการระบายน้ำ และร้านอาหาร (ต่อ)		<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระน้ำ</u> (1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงหรือสัตว์เลี้ยงเข้าไปในบริเวณสระน้ำ (3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u> (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ (2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชาตินันท์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแสง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

77/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต ทะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการส้วมและร้านอาหาร (ต่อ)	2) การจัดการร้านอาหาร โครงการจัดให้มีร้านอาหารจำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร A โดยโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารตามกฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	มาตรการป้องกันและแก้ไข ร้านอาหาร (1) โครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (2) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข (3) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหารปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 80 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม (4) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	



นายสุชาติ ชิงห์ และ นายชาติน์ สิงห์ทวีคุณ
กรรมการผู้มีอำนาจนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



78/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต ทะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางทบทวนประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) 1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) (ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ โครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต ทะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 8 อาคาร ได้แก่ อาคารสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารชั้นเดียว 5 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 138 ห้องพัก มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 9,658.16 ตารางเมตร โดยอาคาร B มีพื้นที่ใช้สอย 5,125.52 ตารางเมตร และอาคาร C มีพื้นที่ใช้สอย 2,938.21 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารต่อเทศบาลตำบลกะรน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุชาติ ชิงห์ และ นายชาติน์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



79/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้ - ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย 2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ 3) การประเมินผลกระทบ (Assessment) จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระน อยู่ห่างโครงการประมาณ 1.8 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)		



นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญช่วย)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

80/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระน ระหว่าง ปีพ.ศ. 2557 - พ.ศ. 2561 พบว่า 5 อันดับแรก โรคระบบหายใจ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วย หรือตาย, อาการแพ้และสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจ ทางคลินิกและห้อง ปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโรคโครงสร้างและเนื้อเยื่อเสริม ทั้งนี้จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชากรส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 83.17 รองลงมาป่วยด้วยโรคหัวใจและทางเดินหายใจ ร้อยละ 14.85 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระน ในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้ใช้บริการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ สุขภาพของกลุ่มคนดังกล่าวจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ขึ้นได้ ซึ่งสิ่งที่คุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย ตลอดจนอุบัติเหตุจากการหล่นหรือการจราจรบริเวณในโครงการ และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น สาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ หรือการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะต่าง ๆ อีกทั้งโครงการเป็นอาคารจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้าง เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเคืองระแวงความขัดแย้ง ซึ่งข้อมูลสุขภาพจิตเช่นกัน		

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญช่วย)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

81/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	การประเมินผลกระทบจากการดำเนินการทั้งในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แมลงที่เรื้อ และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น		



 (นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

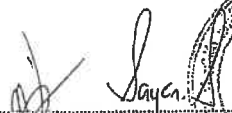
เดือน กรกฎาคม 2563

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญมี)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

82/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ▪ โรคภูมิแพ้ ▪ โรคหอบหืด สาเหตุการเกิดโรค - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	(1) สร้างความสะอาดภายในเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดได้ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) สร้างความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นที่กระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดตั้งจำกัดความเร็ว	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน กรกฎาคม 2563

 (นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

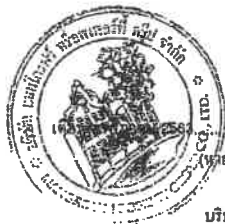
เดือน กรกฎาคม 2563

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญมี)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

83/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคฉี่หนู - โรคฉี่หนู สาเหตุการเกิดโรค เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	-



(นายสุศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

84/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด - โรคไข้สมองอักเสบ เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด	(1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (2) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ (4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด โป กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นเกินไปให้ตัดกิ่งไม้ทิ้ง เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้โปร่งโล่งมากขึ้น (6) ซักล้างภาชนะในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ตลอดเวลาไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

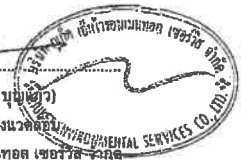
เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



85/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	4. โรคผิวหนัง สาเหตุการเกิดโรค - จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ - จากการแพ้สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และฝุ่น	(1) นำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อระบายน้ำที่ไม่เป็นขีปนาวุธน้ำซึมดิน (2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นที่กระจาย (3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	-



เดือน กรกฎาคม 2563
(นายสุศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญศรี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด

86/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	5. โรคเครียด ซึ่งนำไปสู่โรค ▪ โรคนอนไม่หลับ ▪ โรคผลในกระเพาะอาหาร ▪ โรคประสาท สาเหตุการเกิดโรค - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ	1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค 2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องดนตรีในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากกระบวนการอากาศของเครื่องปรับอากาศ 4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ 5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 993.90 ตารางเมตร (ร้อยละ 15.31 ของพื้นที่โครงการ) 6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโครงการคอยปรับแต่งกิ่งต้นไม้ไม่ให้รบกวนไปยังพื้นที่ข้างเคียงตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญศรี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด

87/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	8. อุบัติเหตุ - การเกิดอัคคีภัย - การจลาจล - การพลัดตกจากที่สูง	1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกความความในพระราชบัญญัติความอาคาร พ.ศ. 2522 2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ให้ 3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง 4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ 5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด 6) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร 7) จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ 8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	-



(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



89/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	6. อุบัติเหตุ (ต่อ)	9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ 10) ติดตั้งป้ายกำจัดการจราจรภายในพื้นที่โครงการ 11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา 12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ 13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะระลอกได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 15) จัดให้มีส่วนของระเบียบข้อห้าม ซึ่งจะมีเครื่องหมาย และท่อนทวน ไม่แตกหักง่าย รวมทั้งอุปกรณ์สูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

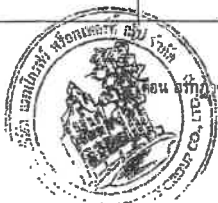
(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



89/123

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตร คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 45.93 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมา เป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 18.65 พื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 12.87 พื้นที่ไม้พุ่มป่าละเมาะ คิดเป็นร้อยละ 7.95 ที่เหลือใช้ที่ดินประเภทพื้นที่พาณิชยกรรม, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่เกษตรกรรม, พื้นที่ถนน, พื้นที่ก่อสร้าง แคมป์คนงาน, พื้นที่โล่ง, พื้นที่สนามกีฬา, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่โครงการ และพื้นที่ราชการ และสถานศึกษา ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่เกี่ยวข้องการศิลปกรรมได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด นอกจากนี้ จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด	1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ 2) โครงการจะดูแลให้คนสวนคอยตัดแต่งกิ่งใบสม่ำเสมอ เพื่อให้ทรงพุ่มยื่นด้านแนวเขตที่ดินโครงการ 3) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 993.90 ตารางเมตร 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ	-



เดือน กรกฎาคม 2563
(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

90/123

เดือน กรกฎาคม 2563
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	สภาพพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่เนินเขา การวางอาคารส่วนใหญ่จะหันมองทัศนียภาพของทะเลเป็นหลัก มีการออกแบบอาคารเป็นสถาปัตยกรรมแบบ Modern เพื่อสร้างความโปร่งและลดความรู้สึกทึบหนาแน่นของโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างบรรยากาศสำหรับนักท่องเที่ยวที่ชื่นชอบลมไปด้วยเช่นกัน อีกทั้งยังออกแบบให้มีสะพานน้ำตรงกลางพื้นที่โครงการ ทำให้ผู้พักอาศัยได้ผ่อนคลายและทำกิจกรรมขณะเช้าหูกภายในโครงการ จัดให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติโดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย วัสดุหลังคาของโครงการเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และก่ออิฐฉาบปูนทุกด้าน ตกแต่งด้วยกระเบื้องไม้ กระเบื้อง สีอาคารเลือกใช้สีน้ำยาลด เพื่อให้เกิดกลมกลืนกับธรรมชาติ ดังนั้น วัสดุที่โครงการเลือกใช้จึงหาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย การจัดภูมิสถาปัตย์กรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตย์กรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตย์กรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนลดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย		

เดือน กรกฎาคม 2563
(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท แมนไกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	โครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 8 อาคาร ได้แก่ อาคารสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารชั้นเดียว 5 อาคาร ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จ มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 138 ห้องพัก นอกจากนี้ มีการจัดพื้นที่สีเขียวให้กลมกลืนกับธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ให้มากที่สุด เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก โดยในภาพรวมของโครงการ จึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ		



เดือน กรกฎาคม 2563
(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนไกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท โนวเทล เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด

92/123

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต เกาะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ชรณิพหยาการเกิดสิ่งแวดล้อม	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่นำภัย - ภายในโครงการ	- สภาพการใช้งาน - การซ่อมแซมอพยพ	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ - ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนไกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด - บริษัท แมนไกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 8-1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโดรลิก (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโดรลิก (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนไกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด - บริษัท แมนไกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
3. การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- การอำนวยความสะดวก - สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้สภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนไกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด - บริษัท แมนไกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนไกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท โนวเทล เอ็นไวรอนเม้นทัล เซอร์วิส จำกัด

93/123

ตารางที่ 3 สรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการรั่วซึม	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
	- ระบบสุขภัณฑ์	- สภาพการรั่วซึม	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ - ทางกายภาพ ■ สี ■ ความขุ่น ■ ความเป็นกรด-ด่าง - ทางเคมี ■ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ เหล็ก ■ แอมโมเนีย ■ ทองแดง ■ สังกะสี	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำจากบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ■ วิธี Visual Comparison Method ■ วิธี Nephelometric Method ■ วิธี Electrometric Method ■ วิธี Calculation Method ■ วิธี Phenanthroline Method ■ วิธี Persulfate Method ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Flame) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Flame)	- ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้น ทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง กรณีที่ใช้น้ำซื้อ	- บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



94/123

ตารางที่ 3 สรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การใช้น้ำ (ต่อ)		■ ซัลเฟต ■ คลอไรด์ ■ ฟลูออไรด์ ■ ไนเตรต ■ ความกระด้างทั้งหมด - สารพิษ ■ ปปรอท ■ ตะกั่ว ■ สารหนู ■ โครเมียม ■ แคดเมียม - ทางจุลชีววิทยา ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ■ อี.โคไล	■ วิธี Turbidimetric Method ■ วิธี Argentometric Method ■ วิธี Alizarin Photometric Method ■ วิธี Cadmium Reduction Method ■ วิธี EDTA Titrimetric Method ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Hydride) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Furnace) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Hydride) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Furnace) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Furnace) ■ วิธี Atomic Absorption Spectrometry (Furnace) ■ วิธี Multiple Tube Fermentation Technique (MPN) ■ E.coli Test (Rapid Test)		
	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- สภาพการรั่วซึม	- ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชยันต์ สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑาทิพย์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

95/123

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

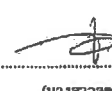
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การใช้น้ำ (ต่อ)	- ถังกรองทราย, ถังกรองคาร์บอน	- ตรวจบันทึกการล้างย้อน	- ตรวจบันทึกการดูแลและทำความสะอาดสารกรองโดยการล้างย้อน (Back wash)	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด	- บริษัท แมนโกรฟรี่ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟรี่ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟรี่ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด
	- บ่อพัก ห้องท่อระบายน้ำ และบ่อท่อน้ำ	- การตกตะกอนของกรวดทราย	- ตรวจสอบการตกตะกอนของกรวดทรายในบ่อพัก ห้องท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อท่อน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายตกลงสะสมในระบบท่อระบายน้ำ	- ทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟรี่ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด





 (นายสุศักดิ์ สิงห์ และ นายชานัน สิงห์ทวีคุณ)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท แมนโกรฟรี่ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

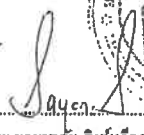

 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

96/123

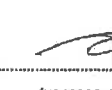
ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต เกาะ ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ตามกฎหมายว่าด้วยการบำบัดน้ำเสียและระบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ส่งให้เทศบาลตำบลกะรน	- บริษัท แมนโกรฟรี่ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร	- ตรวจวัดความมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานผลการตามกฎหมายว่าด้วยการบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟรี่ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563



 (นายสุศักดิ์ สิงห์ และ นายชานัน สิงห์ทวีคุณ)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท แมนโกรฟรี่ หรือเพอร์ดี กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563


 (นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

97/123

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		- ความเป็นกรดด่าง - บีโอดี - ป จี ม า ณ ต า ร - แขวนลอย - ซัลไฟด์ - ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น - โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด	- pH meter - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) - วิธี Titrate - วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง - วิธีการทรวัยมของพีพี (Inhoff cone) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl - วิธี Multiple-tube fermentation technique		
7. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด - บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

88/123

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
8. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - บริเวณที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน - สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่ามีชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที - ทำการทดสอบเดินเครื่องทุกสัปดาห์ หากพบว่าเครื่องขัดข้องทำการซ่อมบำรุงทันที	- ทุก 8 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต - ทุก สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด - บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 8 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

(นายสุรศักดิ์ สิงห์ และ นายชายัน สิงห์ทวีคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟี่ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



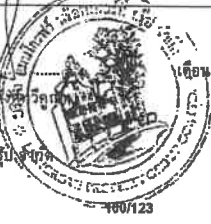
99/123

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต ภูเก็ต อะวิสตาร์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความเป็นกรดด่าง - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - คีลอยโคลิฟอร์ม - ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไขมันบูริก - คลอไรท์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท - จุลินทรีย์ก่อโรคที่อาจทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- วิธี pH meter - วิธี DPD colorimetric method - วิธี DPD colorimetric method - วิธี Technique (MPN) 10 Tube - วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium) - วิธี Titration Method - วิธี EDTA Titrimetric Method - วิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC) - วิธี Argentometric Method - วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method - วิธี Cadmium Reduction Method - วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟว์ หรือเพอร์ตี กรุ๊ป จำกัด



(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายันต์ ชิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ หรือเพอร์ตี กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต ภูเก็ต อะวิสตาร์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต พวงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ - ซอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ - บ้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ - การตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งาน - ตรวจสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำรั่ว - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่สกปรก	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
11. สุขภาพ	- เครื่องปรับอากาศ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ความสะอาด - การทำความสะอาดพื้นผิวของตู้ปรับอากาศ - พื้นที่สีเขียว	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ - ตรวจสอบและทำความสะอาดพื้นผิวตู้ปรับอากาศ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโครงการคอยปรับแต่งกิ่งต้นไม้ไม่ให้ร่วงตำไปยังพื้นที่ข้างเคียงตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่น	- ทุก 8 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แมนโกรฟว์ หรือเพอร์ตี กรุ๊ป จำกัด - บริษัท แมนโกรฟว์ หรือเพอร์ตี กรุ๊ป จำกัด - บริษัท แมนโกรฟว์ หรือเพอร์ตี กรุ๊ป จำกัด

เดือน กรกฎาคม 2563

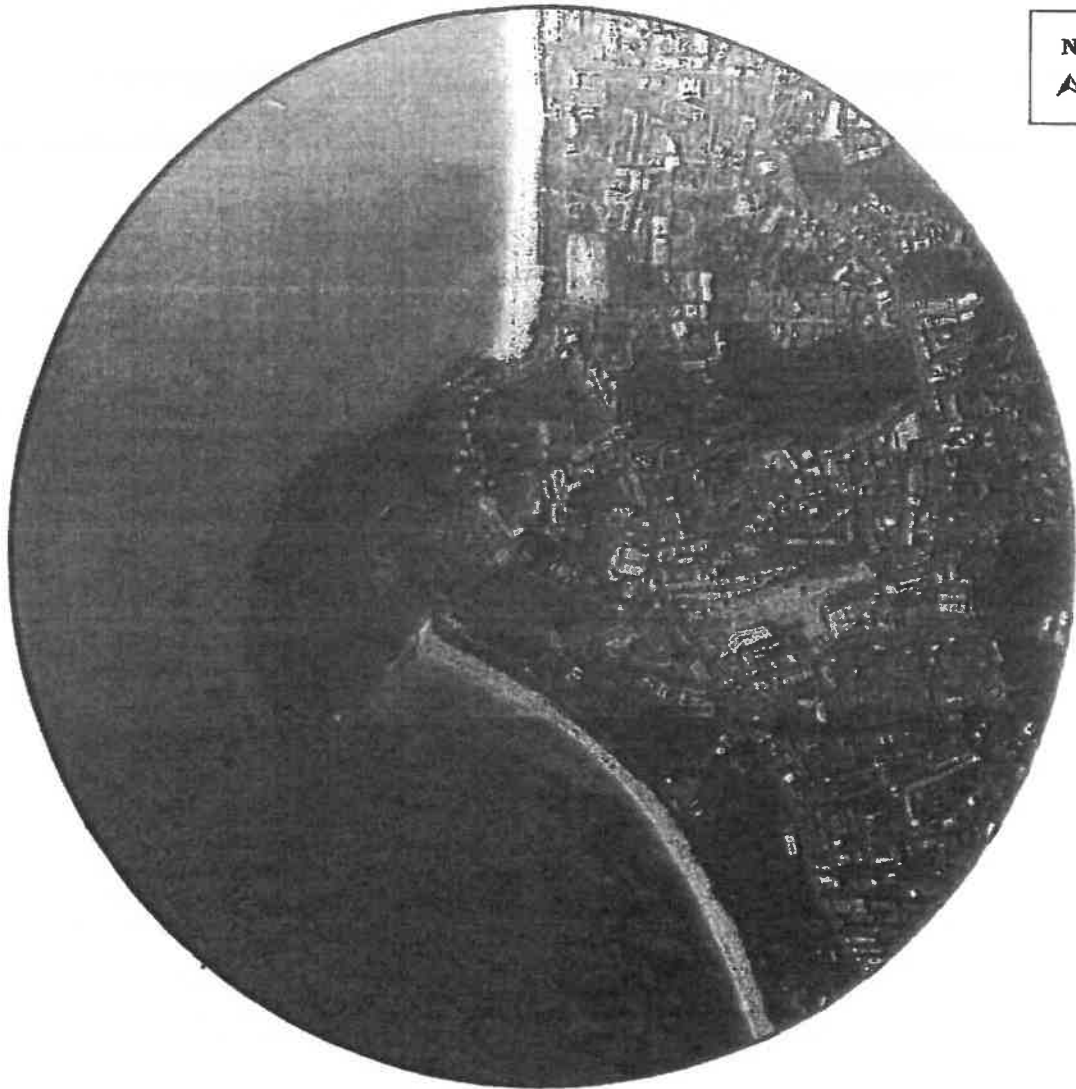
(นายสุรศักดิ์ ชิงห์ และ นายชายันต์ ชิงห์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แมนโกรฟว์ หรือเพอร์ตี กรุ๊ป จำกัด



เดือน กรกฎาคม 2563

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด





สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ

รูปที่ 1 มังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, ธันวาคม 2562

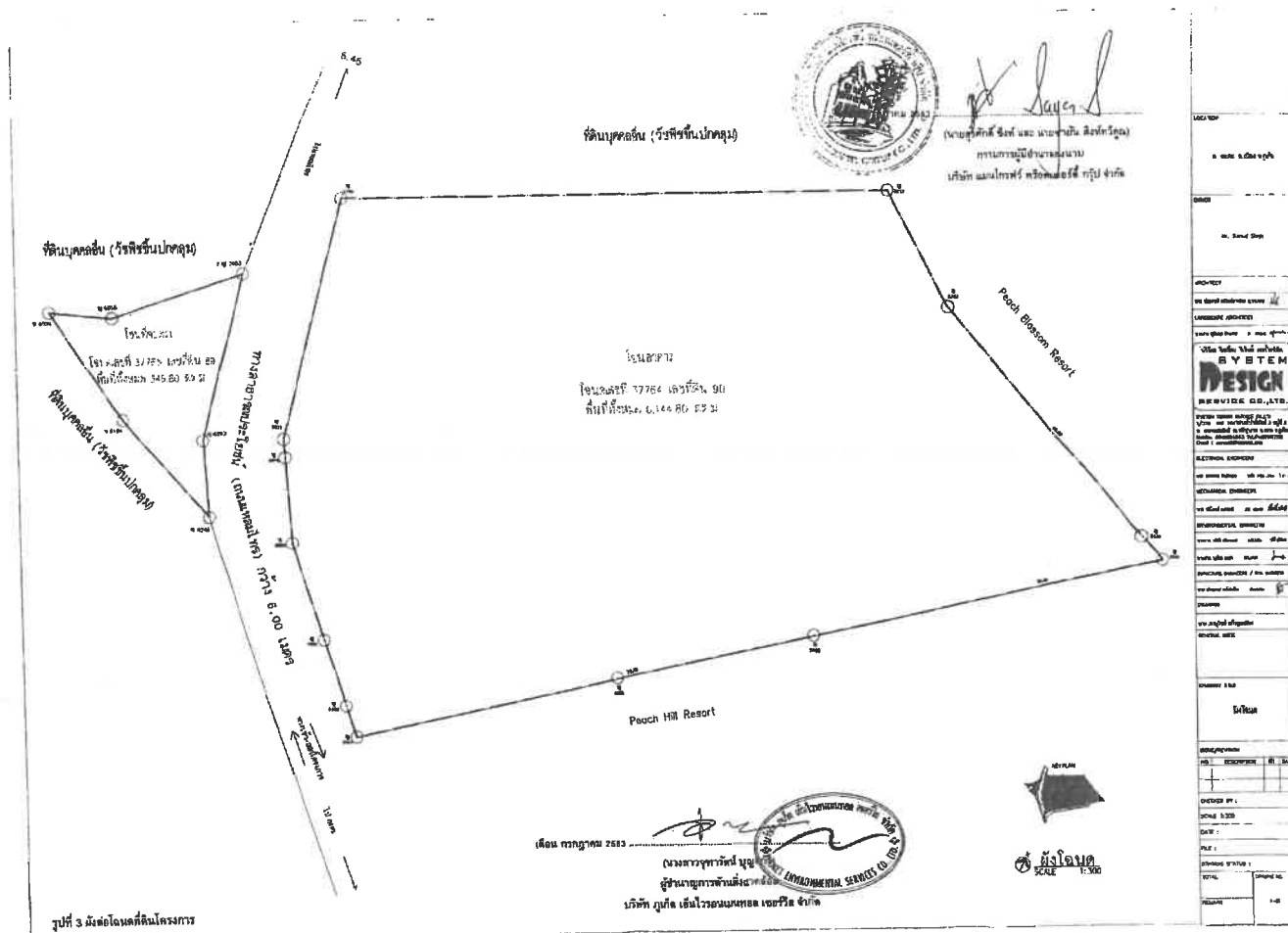
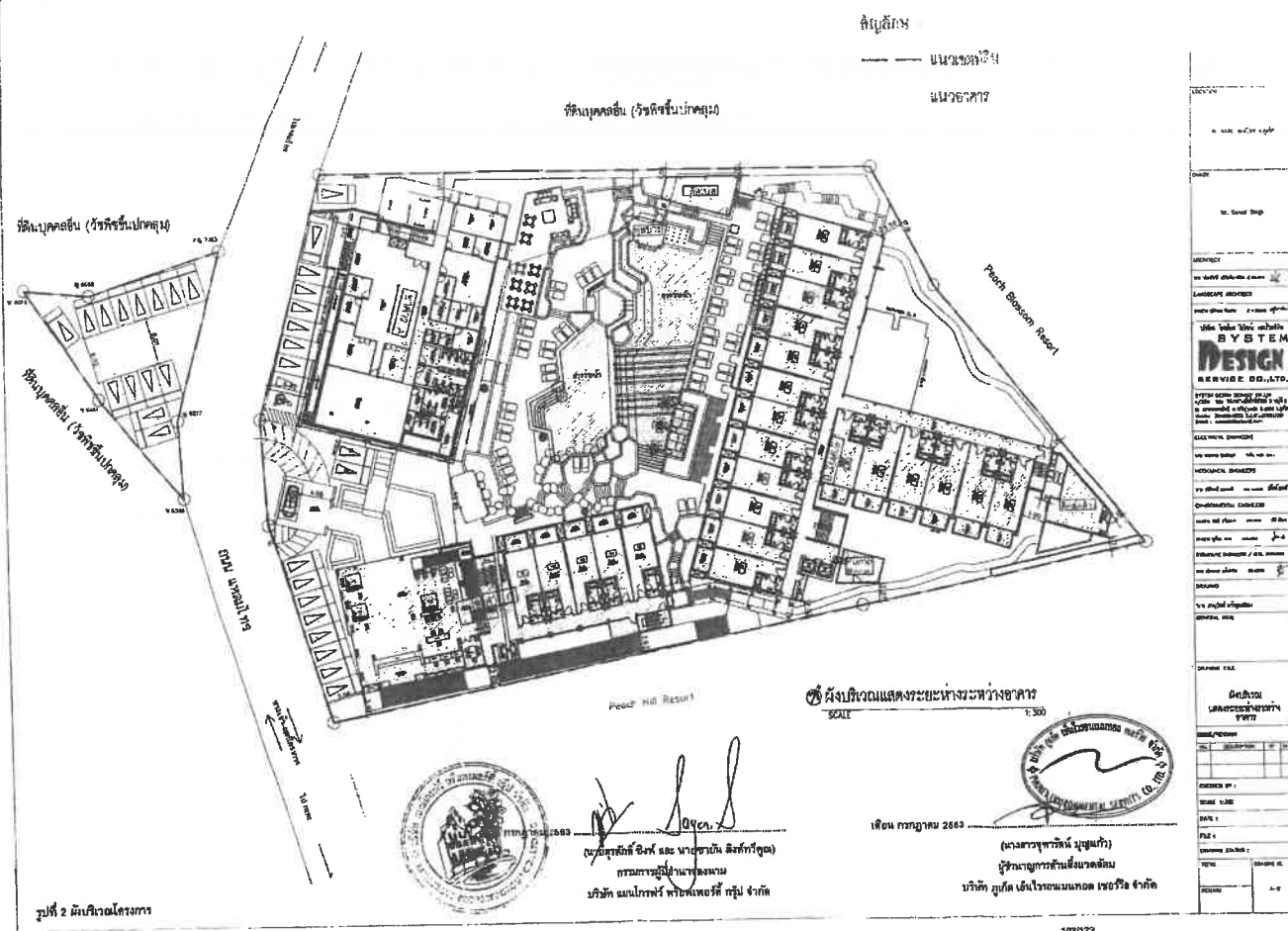


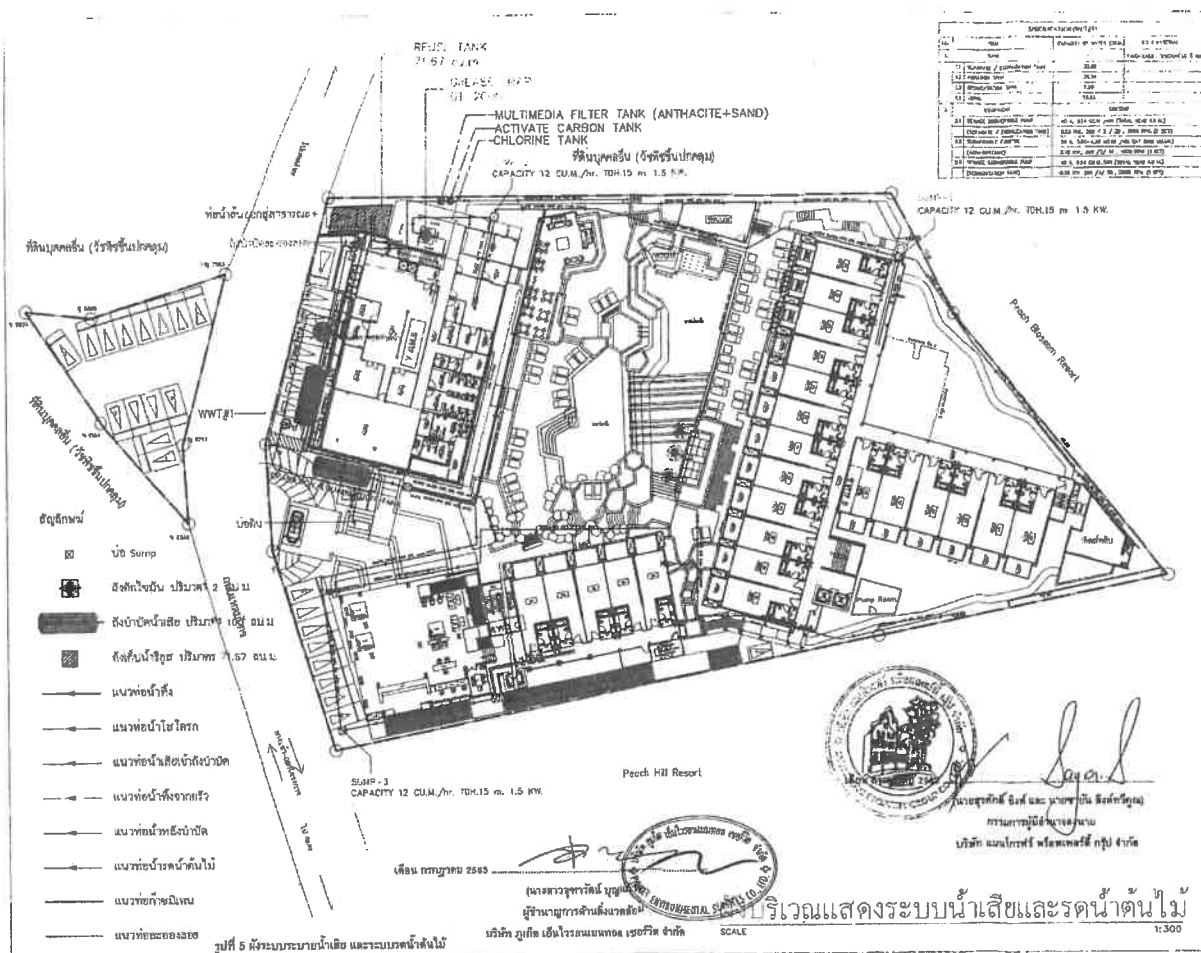
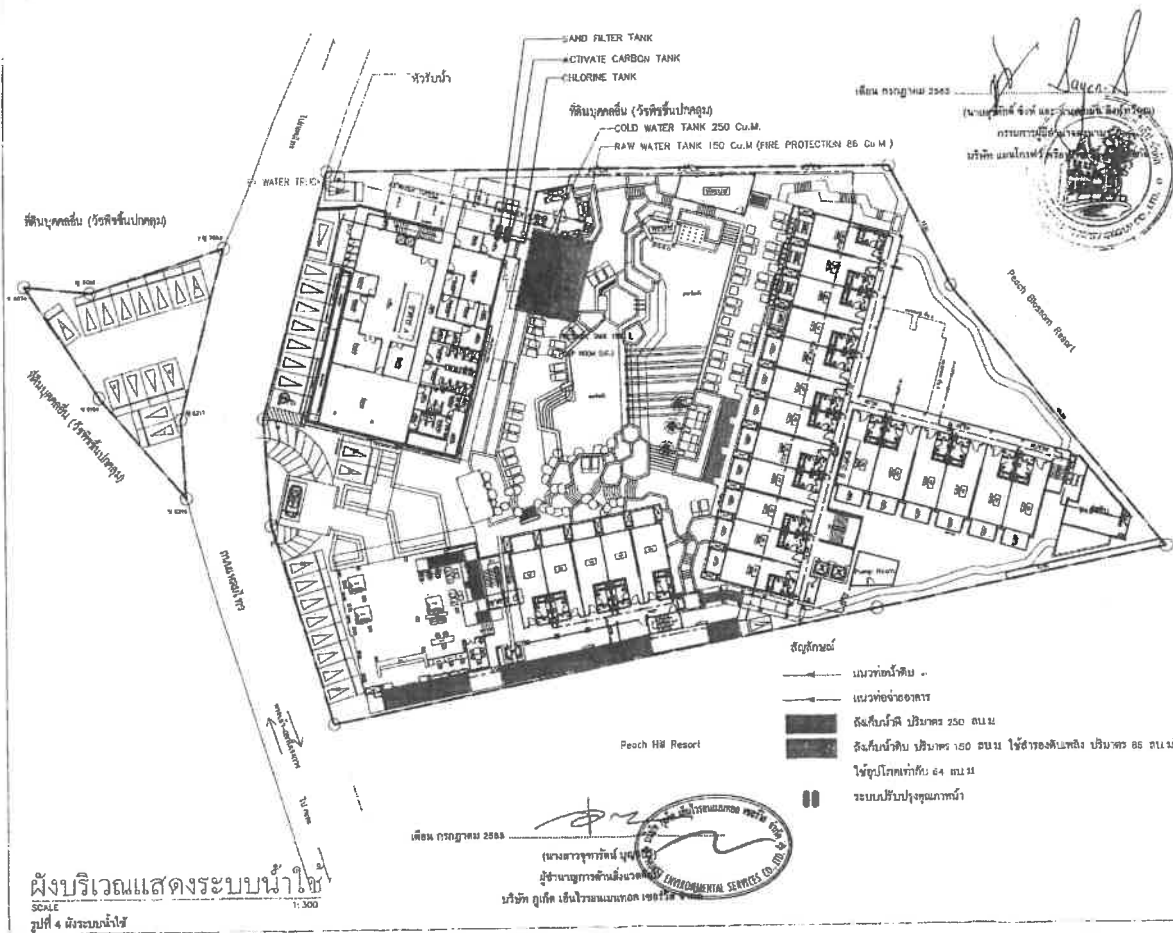
.....
นายชาน สิงห์ทวีคุณ
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด

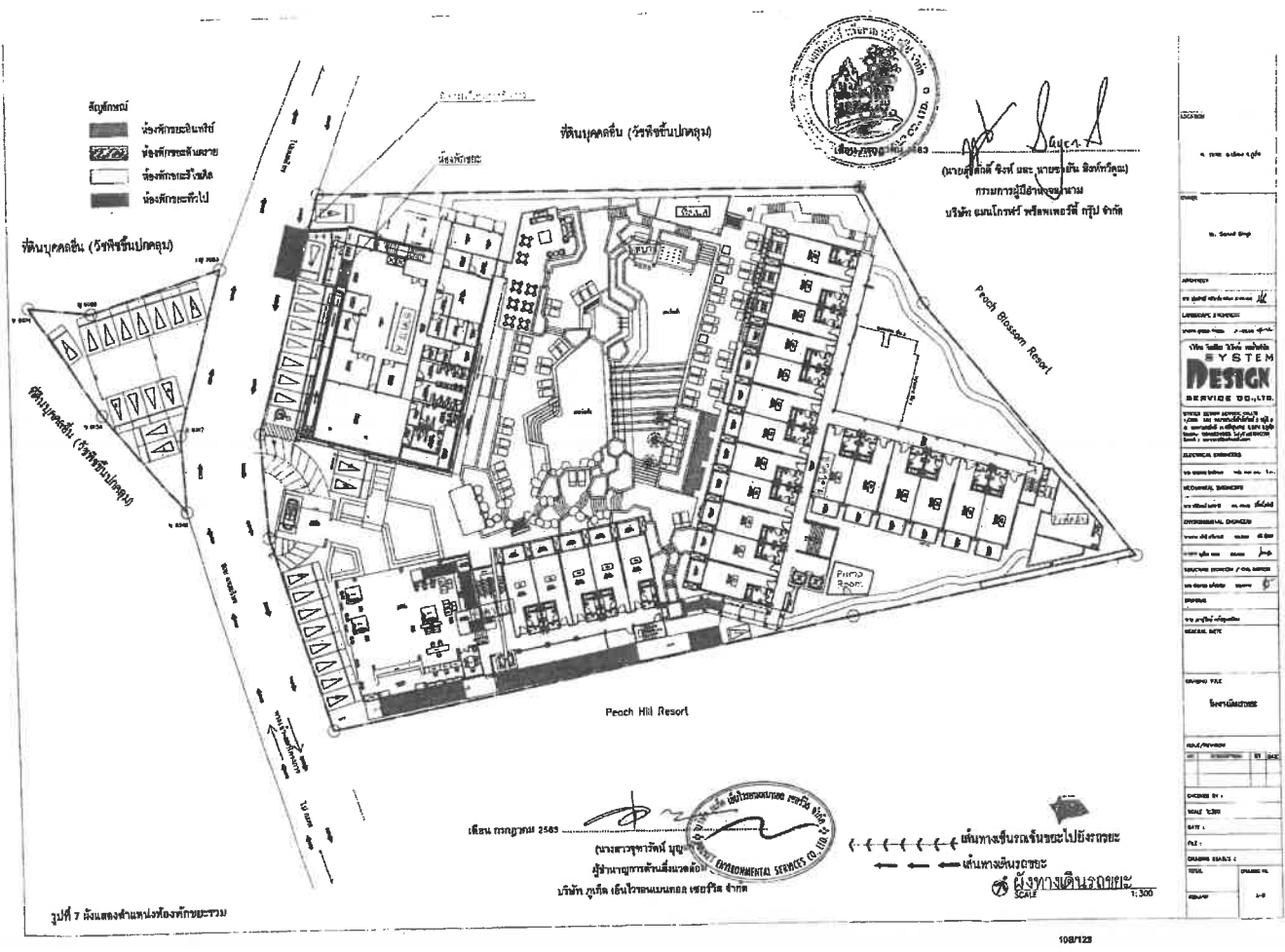
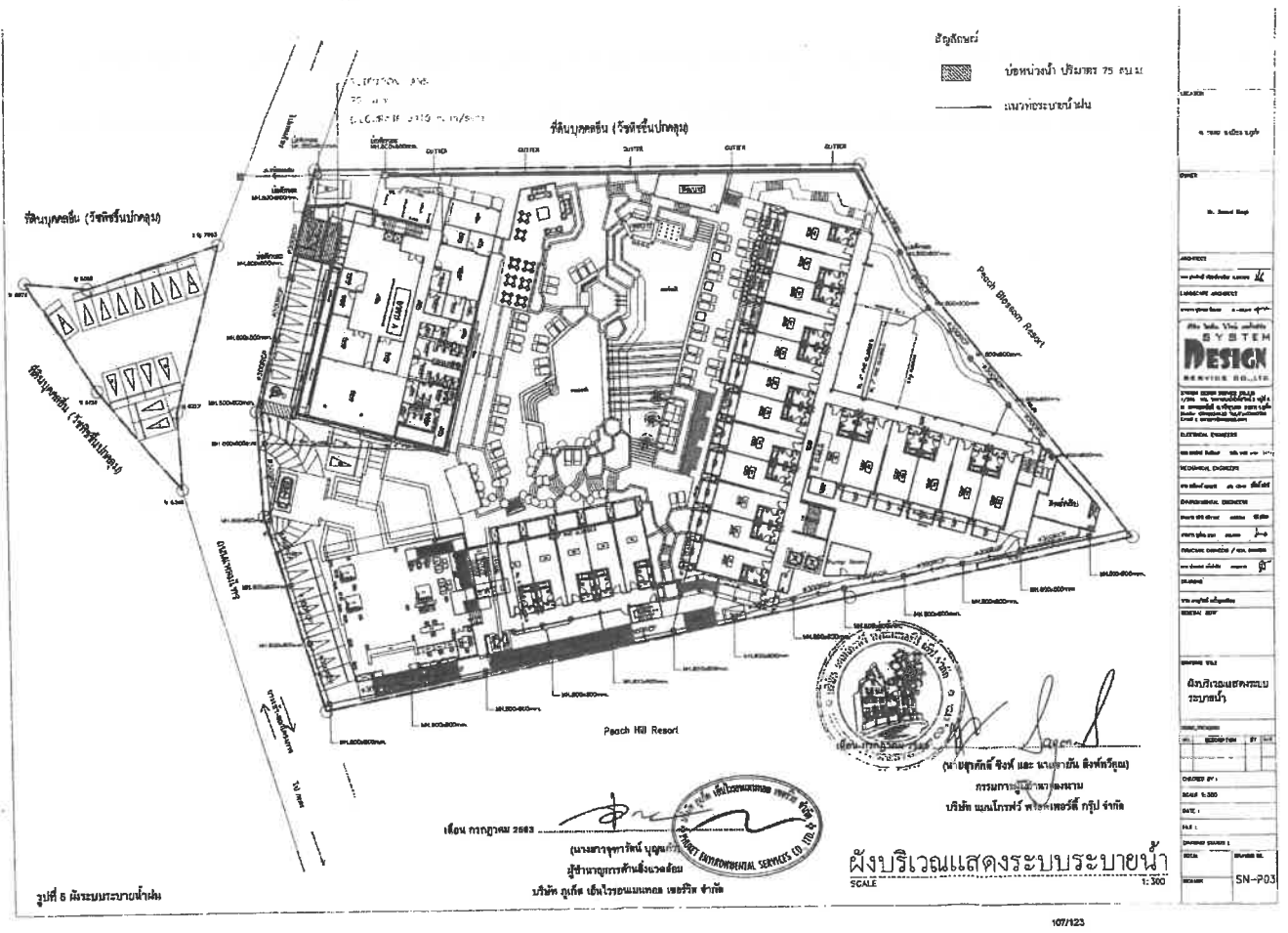


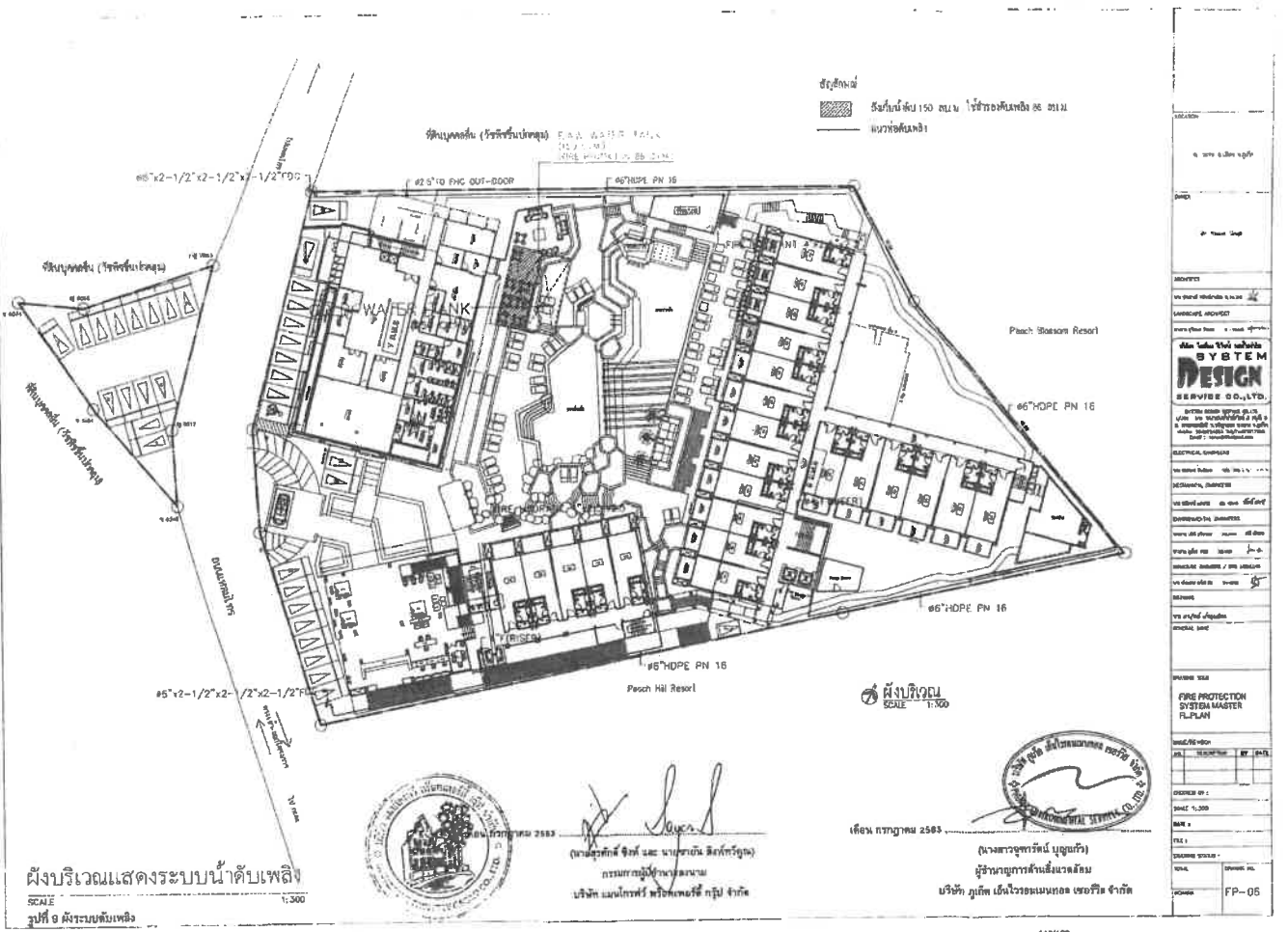
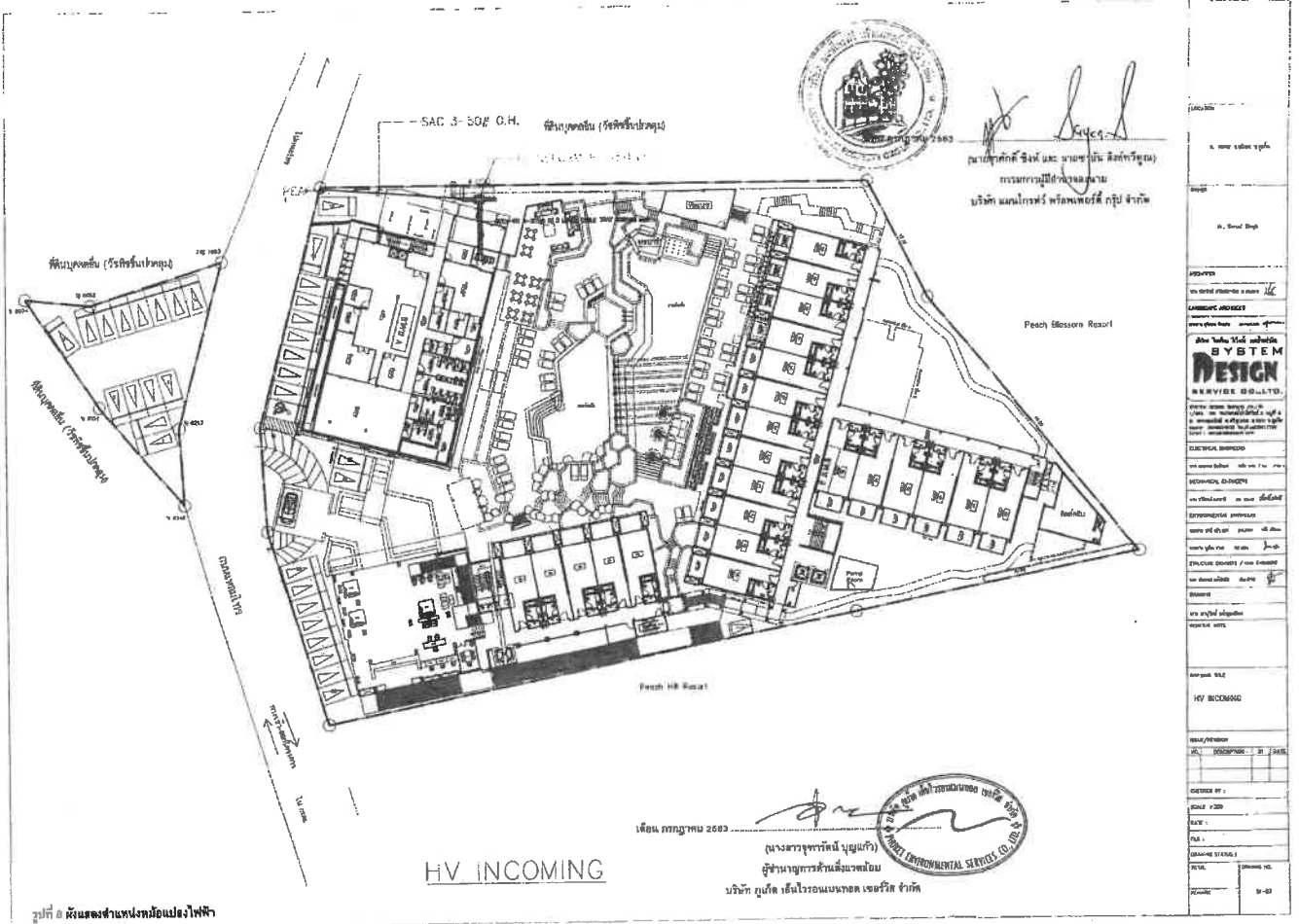
เดือน กรกฎาคม 2563.....

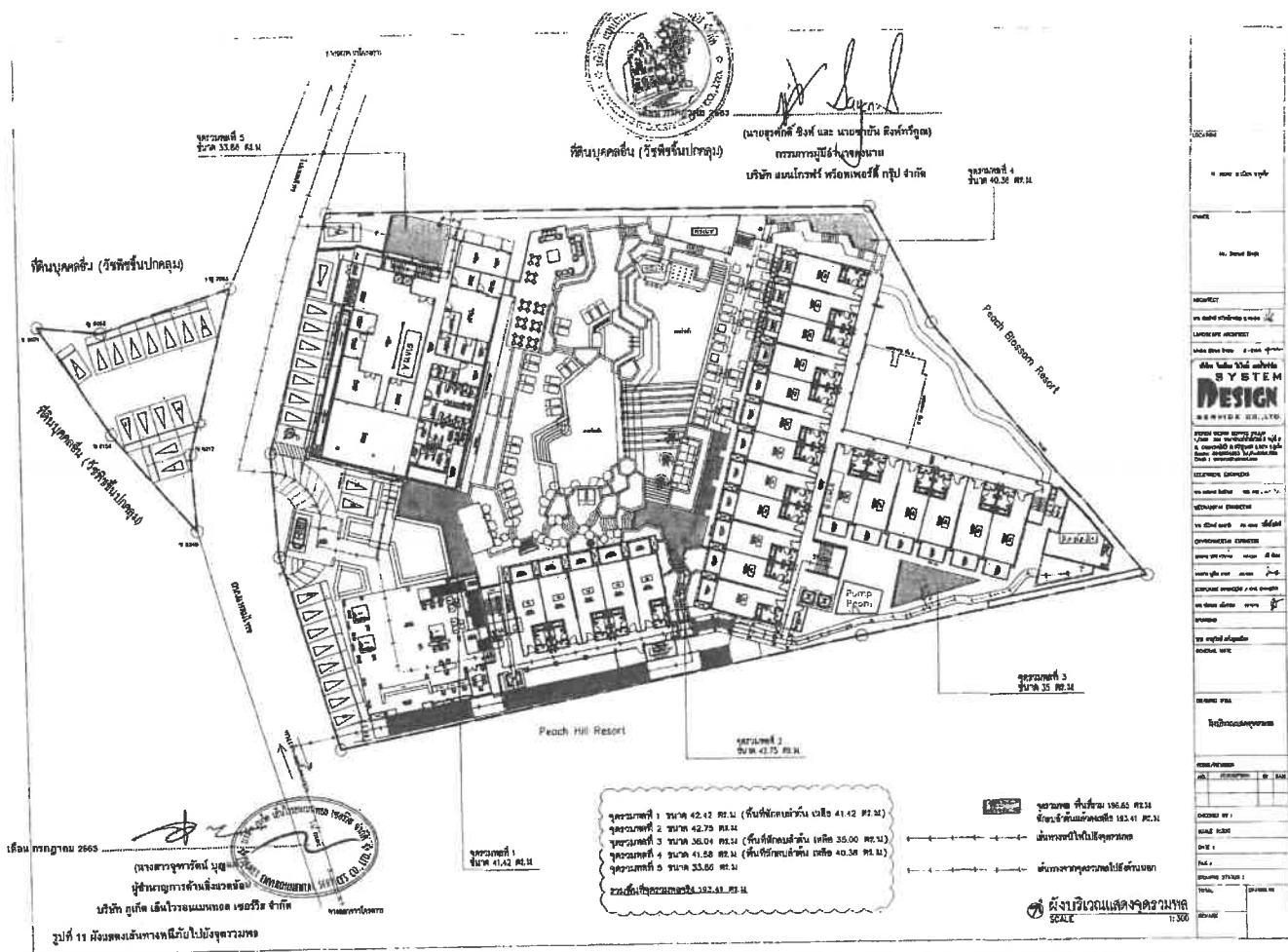
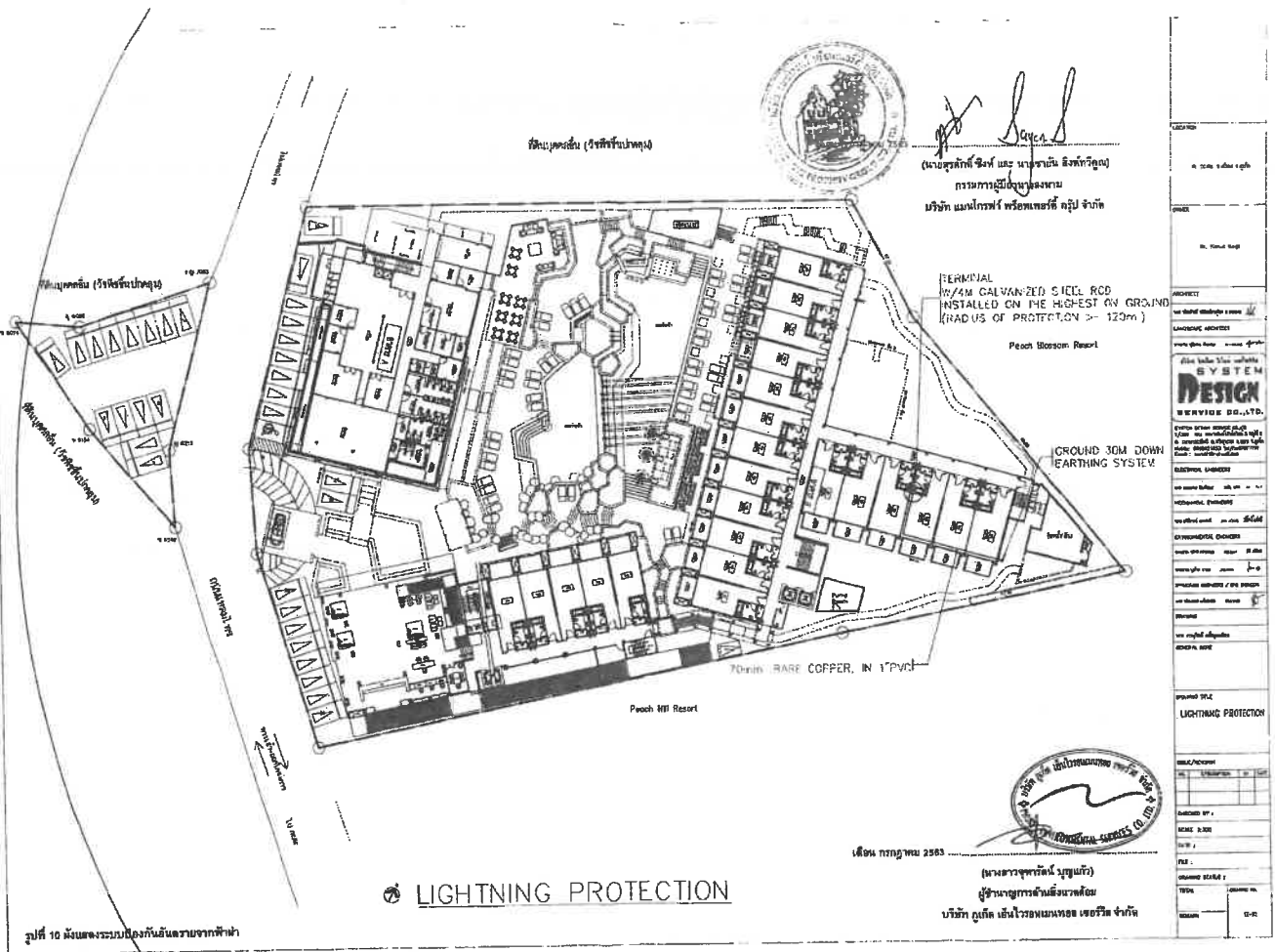
(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

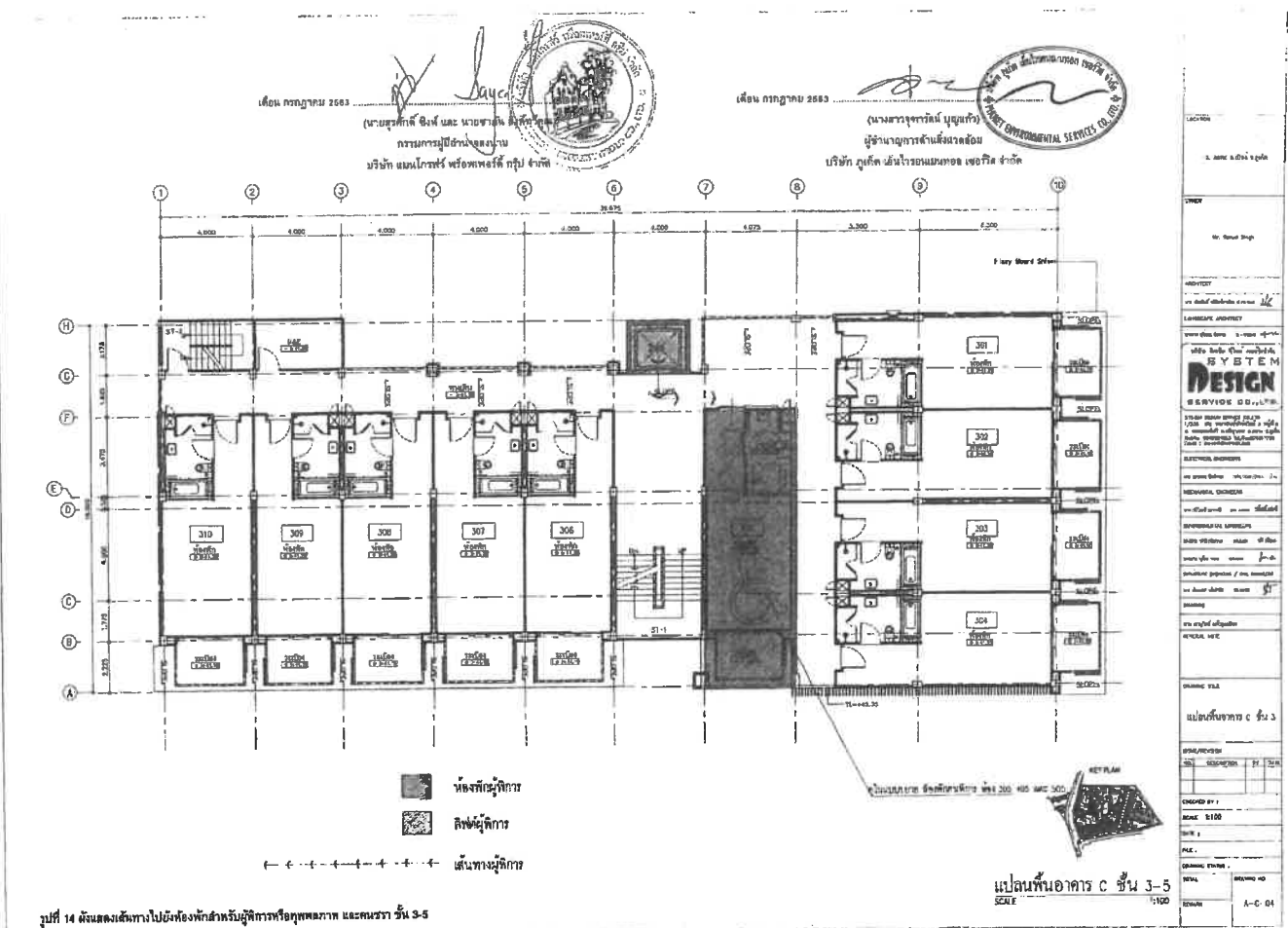
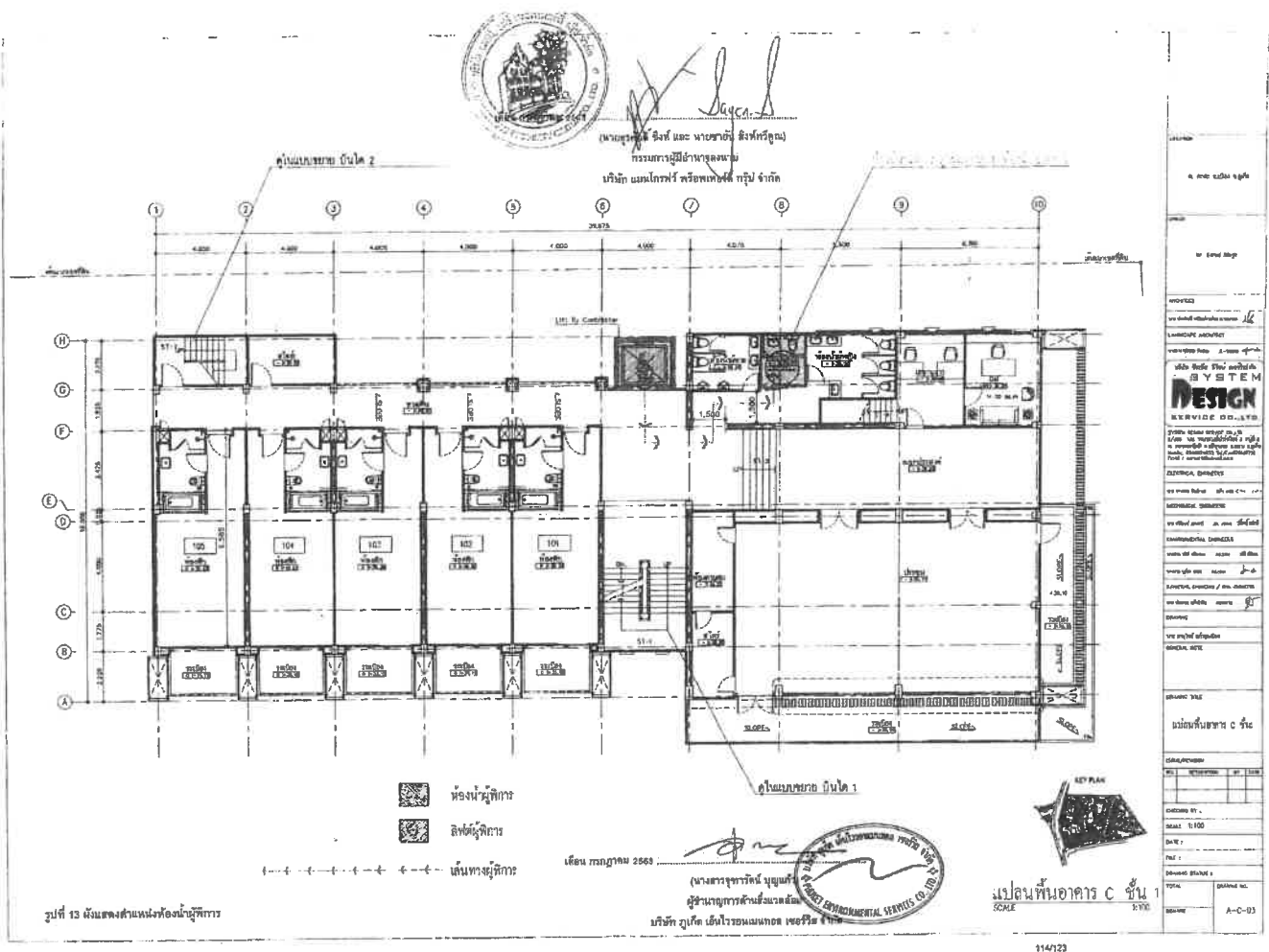


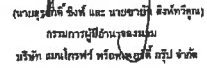








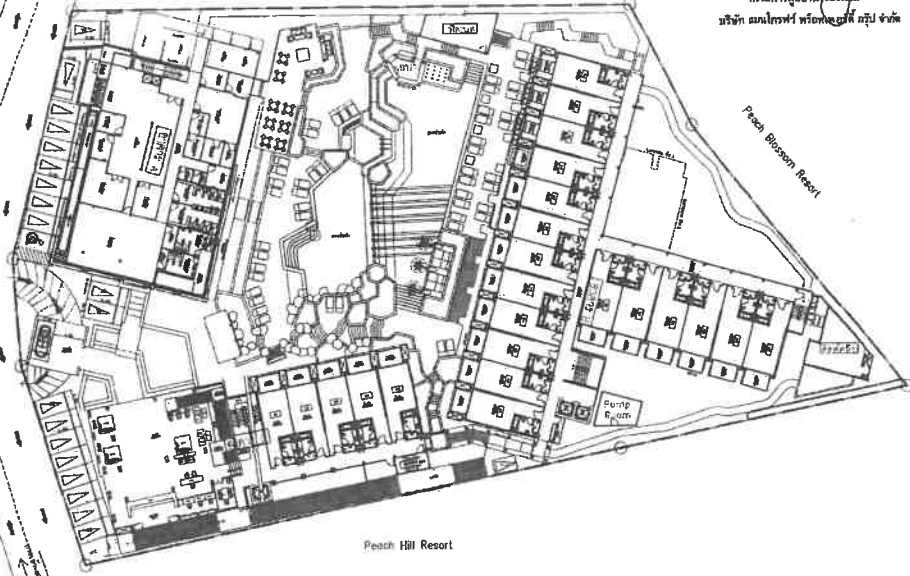




วัดนบพิตำ (วัดร้างร้างปกคลุม)



 ၁၂၂၂၂၂



Peach Hill Resort

ที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 35 คัน แบ่งเป็น
1. ที่จอดรถคนพิการ จำนวน 1 คัน
2. ที่จอดรถสำหรับคนทั่วไป 34 คัน

เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๓

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เบ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด



← ← ← เส้นทางเดินรถ

ผังทางเดินรถและที่จอดรถ
SCALE 1:300

[illegible]

เอกสารแนบที่ 2

สำเนาใบอนุญาตโรงแรม

แบบ ร.ร.๒



ทะเบียนเลขที่...๑๗๓/๒๕๕๔...
ใบอนุญาตเลขที่ ๑๕๐/๒๕๖๔

กระทรวงมหาดไทย ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท แมกโครฟว์.หรือเพอร์ดี.กรุ๊ป.จำกัด...

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า โรงแรม โนวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสตา รีสอร์ท

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) Novotel Phuket Kata Avista Resort And Spa

โรงแรมประเภท.....๓.....จำนวนห้องพัก.....๑๓๘.....ห้อง

สถานที่ตั้ง๔,๔/๑ ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต.....

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๔ ถึง วันที่ ๒๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๙

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



เอกสารแนบที่ 3

หนังสือรับรองบริษัท

ที่ ภก. 042954



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2550 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835550007731

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 5 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายรินทร์ ชิงห์
 2. นายสุรศักดิ์ ชิงห์
 3. นายชยัน สิงห์ทวีคุณ
 4. นายอมิตร คานีโย
 5. นายสุวัฒน์ ชิงห์/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ ให้นายรินทร์ ชิงห์ หรือ นายสุรศักดิ์ ชิงห์ หรือ นายสุวัฒน์ ชิงห์ ลงลายมือชื่อร่วมกับ นายชยัน สิงห์ทวีคุณ หรือ นายอมิตร คานีโย และประทับตราสำคัญของบริษัท//
- 4.ทุนจดทะเบียน 30,000,000.00 บาท / สามสิบล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 4/14 ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ อาคารบางกอก บิสซิเนส เซ็นเตอร์ ชั้นที่ 18 ห้องที่ 1805 เลขที่ 29 ถนนสุขุมวิท แขวง คลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 22 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 1 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ



CUCA

ออกให้ ณ วันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

(นายชัยมงคล พฤกษ์อมรกุล)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ที่ ภก. 042954



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 042954

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



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ว.2 (วบพิเศษ)

รายละเอียดวัตถุประสงค์



วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้อุ้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจน ดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (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 และธุรกิจ เครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

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

(8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(10) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

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

(12) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(13) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วย คนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นพี่เลี้ยงและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(16) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(17) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานที่ตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

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

(19) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย

(20) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(21) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด

(22) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



เอกสารแนบที่ 4

PM ตรวจสอบระบบน้ำใช้

Service Maintenance Check List

Main Water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		6/7/2023
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Pump No. 1	✓		
2	Pump No. 2	✓		
3	Main valve and check valve	✓		
4	Filter tank No.1	✓		back wash 10 min
5	Filter tank No.2	✓		
6	Level switch tank No.1	✓		
7	level switch tank No.2	✓		
REMARK		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
พนักงานทำความสะอาด		()		()
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE:		DATE: 6 / 7 / 23

Service Maintenance Check List

Main Water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		20/8/23
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Pump No. 1	✓		
2	Pump No. 2	✓		
3	Main valve and check valve	✓		
4	Filter tank No.1	✓		
5	Filter tank No.2	✓		
6	Level switch tank No.1	✓		
7	level switch tank No.2	✓		
REMARK		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
		()		()
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE:		DATE: 20 / 8 / 23

Service Maintenance Check List

Main Water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		13/9/2023
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Pump No. 1	✓		
2	Pump No. 2	✓		
3	Main valve and check valve	✓		
4	Filter tank No.1	✓		
5	Filter tank No.2	✓		
6	Level switch tank No.1	✓		
7	Level switch tank No.2	✓		
REMARK		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
		()		()
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE:		DATE: 13/9/23

Service Maintenance Check List

Main Water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		24/10/2023
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Pump No. 1	X		
2	Pump No. 2	X		
3	Main valve and check valve	X		
4	Filter tank No.1	X		
5	Filter tank No.2	X		
6	Level switch tank No.1	X		
7	Level switch tank No.2	X		
REMARK		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
		()		()
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE:		DATE: 24/10/23

Service Maintenance Check List

Main Water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		15/11/2023
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Pump No. 1	/		
2	Pump No. 2	/		
3	Main valve and check valve	/		
4	Filter tank No.1	/		
5	Filter tank No.2	/		
6	Level switch tank No.1	/		
7	level switch tank No.2	/		
REMARK		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
				
		()		()
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE:		DATE: 15/11/23

Service Maintenance Check List

Main Water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		6/12/2023
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Pump No. 1	✓		
2	Pump No. 2	✓		
3	Main valve and check valve	✓		
4	Filter tank No.1	✓		
5	Filter tank No.2	✓		
6	Level switch tank No.1	✓		
7	level switch tank No.2	✓		
REMARK		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
				
		()		()
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE:		DATE: 6/12/23

เอกสารแนบที่ 5

PM ระบบบำบัดน้ำเสีย

Service Maintenance Check List

15-Jul-23

Waste water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
ITEM	DESCRIPTION	RESULT NORMAL	SERVICE REQUIRED	
Waste water Plant 1 (office En)				
1	Submersible pump No.1	/		150
2	Submersible pump No.2	-		
Waste water Plant 2 (Under stairs to restaurants)				
1	Submersible pump No.1	/		
2	Submersible pump No.1	/		
Waste water Plant 3 (Front fo room 106)				
1	Submersible pump No.1	/		150
2	Submersible pump No.2	-		
Waste water Plant 4 (Back of Kitchen)				
1	Submersible pump No.1	/		150
2	Submersible pump No.2	/		
1	Air pump No.1	/		
2	Air pump No.2	/		
3	Air pump No.3	/		
4	Air blower	/		
REMARK				
		SERVICE BY: Sathit ENGINEER DATE: 15-07-23		INSPECTED BY: () Asst. Chief Engineer DATE:
				INSPECTED BY: () Chief Engineer DATE: 15/7/2023

Service Maintenance Check List

10-Aug-23

Waste water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
ITEM	DESCRIPTION	RESULT NORMAL	SERVICE REQUIRED	
Waste water Plant 1 (office En)				
1	Submersible pump No.1	/		150
2	Submersible pump No.2	-		
Waste water Plant 2 (Under stairs to restaurants)				
1	Submersible pump No.1	/		
2	Submersible pump No.1	/		
Waste water Plant 3 (Front fo room 106)				
1	Submersible pump No.1	/		150
2	Submersible pump No.2	-		
Waste water Plant 4 (Back of Kitchen)				
1	Submersible pump No.1	/		150
2	Submersible pump No.2	/		
1	Air pump No.1	/		
2	Air pump No.2	/		
3	Air pump No.3	/		
4	Air blower	/		
REMARK				
		SERVICE BY: Sathit ENGINEER DATE: 10-08-23		INSPECTED BY: () Asst. Chief Engineer DATE:
				INSPECTED BY: () Chief Engineer DATE: 10/8/23

Service Maintenance Check List

19-Sep-23

Waste water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
Waste water Plant 1 (office En)				
1	Submersible pump No.1	/		Handwritten note in Thai script.
2	Submersible pump No.2	/		
Waste water Plant 2 (Under stairs to restaurants)				
1	Submersible pump No.1	/		
2	Submersible pump No.1	/		
Waste water Plant 3 (Front fo room 106)				
1	Submersible pump No.1	/		
2	Submersible pump No.2	/		Handwritten note.
Waste water Plant 4 (Back of Kitchen)				
1	Submersible pump No.1	/		
2	Submersible pump No.2	/		
1	Air pump No.1	/		
2	Air pump No.2	/		
3	Air pump No.3	/		
4	Air blower	/		
REMARK				
		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE: 19-09-23		DATE: 19/09/23

Service Maintenance Check List

11-Oct-23

Waste water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
Waste water Plant 1 (office En)				
1	Submersible pump No.1	/		Handwritten note in Thai script.
2	Submersible pump No.2	/		
Waste water Plant 2 (Under stairs to restaurants)				
1	Submersible pump No.1	/		
2	Submersible pump No.1	/		
Waste water Plant 3 (Front fo room 106)				
1	Submersible pump No.1	/		
2	Submersible pump No.2	/		Handwritten note.
Waste water Plant 4 (Back of Kitchen)				
1	Submersible pump No.1	/		
2	Submersible pump No.2	/		Handwritten note in Thai script.
1	Air pump No.1	/		
2	Air pump No.2	/		
3	Air pump No.3	/		
4	Air blower	/		
REMARK				
		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE: 11-10-23		DATE: 11/10/23

Service Maintenance Check List

15-Nov-23

Waste water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
ITEM	DESCRIPTION	RESULT NORMAL	SERVICE REQUIRED	
Waste water Plant 1 (office En)				
1	Submersible pump No.1	/		150
2	Submersible pump No.2	/		
Waste water Plant 2 (Under stairs to restaurants)				
1	Submersible pump No.1	/		
2	Submersible pump No.1	/		
Waste water Plant 3 (Front fo room 106)				
1	Submersible pump No.1	/		150
2	Submersible pump No.2	/		
Waste water Plant 4 (Back of Kitchen)				
1	Submersible pump No.1	/		Vibration and noise during operation
2	Submersible pump No.2	/		
1	Air pump No.1	/		
2	Air pump No.2	/		
3	Air pump No.3	/		
4	Air blower	/		
REMARK				
SERVICE BY:		INSPECTED BY:		INSPECTED BY:
Kathir		()		()
ENGINEER		Asst. Chief Engineer		Chief Engineer
DATE: 15-11-23		DATE:		DATE: 15/11/2023

Service Maintenance Check List

17-Dec-23

Waste water System

SYSTEM :		EQUIPMENT :		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
ITEM	DESCRIPTION	RESULT NORMAL	SERVICE REQUIRED	
Waste water Plant 1 (office En)				
1	Submersible pump No.1	/		150
2	Submersible pump No.2	/		
Waste water Plant 2 (Under stairs to restaurants)				
1	Submersible pump No.1	/		
2	Submersible pump No.1	/		
Waste water Plant 3 (Front fo room 106)				
1	Submersible pump No.1	/		150
2	Submersible pump No.2	/		
Waste water Plant 4 (Back of Kitchen)				
1	Submersible pump No.1	/		Vibration and noise during operation
2	Submersible pump No.2	/		
1	Air pump No.1	/		
2	Air pump No.2	/		
3	Air pump No.3	/		
4	Air blower	/		
REMARK				
SERVICE BY:		INSPECTED BY:		INSPECTED BY:
Kathir		()		()
ENGINEER		Asst. Chief Engineer		Chief Engineer
DATE: 17-12-23		DATE:		DATE: 17/12/2023

เอกสารแนบที่ 6

ผลการบันทึก ทส.1 และทส.2 ประจำเดือน



หน้าหลัก	บันทึกรายงาน ทส.2	รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ	เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)	ออกจากระบบ
----------	-------------------	---	-----------------------------	----------------------------	------------

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้ : avistakata
 แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 4/1,4
 ซอย :
 แขวง/ตำบล : กระบะ
 จังหวัด : ภูเก็ต
 โทรศัพท์ : 076298888

แหล่งกำเนิดมลพิษ : บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป

หมู่ที่ : 4

ถนน : แหลมไทร

เขต/อำเภอ : เมืองภูเก็ต

รหัสไปรษณีย์ : 83100

โทรศัพท์ : 076298889

อีเมล : eng.ak@avistahotelsandresorts.com

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

โดยมี : นายสุรศักดิ์ ชิงห์

เขตปกครอง : เทศบาลเมืองกะทู้

ประเภทกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง

จำนวนห้อง : 119

สังกัด : เอกชน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

20.00 ลบ.ม./วัน

2. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

3. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

4. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

5. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง

24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ เครื่องสูบน้ำ

☐ ระบบเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบละกอน

☐ อื่นๆ

☐ อื่นๆ (2)

☐ อื่นๆ (3)

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

391.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

1,580.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

1,264.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายนทุกวัน

☐ ระบายนบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

20.000 ลิตร

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบลมตะกอน

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

6.00

ลบ.ม.

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: สิงหาคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายสุรศักดิ์ ชิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก



หน้าหลัก	บันทึกรายงาน ทส 2	รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ	เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)	ออกจากระบบ
----------	-------------------	---	-----------------------------	----------------------------	------------

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้ : avistakata
 แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 4/1,4
 ซอย :
 แขวง/ตำบล : กระรน
 จังหวัด : ภูเก็ต
 โทรศัพท์ : 076298888

แหล่งกำเนิดมลพิษ : บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป
 หมู่ที่ : 4
 ถนน : แหลมไทร
 เขต/อำเภอ : เมืองภูเก็ต
 รหัสไปรษณีย์ : 83100
 โทรศัพท์ : 076298889

อีเมล : eng.ak@avistahotelsandresorts.com

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

โดยมี : นายสุรศักดิ์ ชิงห์
 เขตปกครอง : เทศบาลเมืองกะทู้

ประเภทกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง

จำนวนห้อง : 119

สังกัด : เอกชน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. < ระบบบำบัด >

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

200.00 ลบ.ม./วัน

2. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

3. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

4. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

5. < ระบบบำบัด >

0.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง

24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ เครื่องสูบน้ำ

☒ ระบบเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลตะกอน

☐ อื่นๆ

☐ อื่นๆ (2)

☐ อื่นๆ (3)

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

ลำรางสาธารณะ

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

ดูดโดยเอกชน

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

377.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

1,795.500 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

1,438.400 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายทุกวัน

☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

20.000 ลิตร

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบลำโพง

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

12.00

ลบ.ม.

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: ตุลาคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายสุรศักดิ์ ชิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารปัญหามลพิษจากพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป



หน้าหลัก	บันทึกรายงาน ทส.2	รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ	เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password)	ออกจากระบบ
----------	-------------------	---	-----------------------------	----------------------------	------------

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2016

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ใช้: avistakata
 แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่: 4/1,4
 ซอย :
 แขวง/ตำบล: กษรณ
 จังหวัด: ภูเก็ต
 โทรศัพท์: 076298888

แหล่งกำเนิดมลพิษ: บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป

หมู่ที่: 4

ถนน: แหลมไทร

เขต/อำเภอ: เมืองภูเก็ต

รหัสไปรษณีย์: 83100

โทรศัพท์: 076298889

อีเมล: eng.ak@avistahotelsandresorts.com

เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

โดยมี: นายสุรศักดิ์ ชิงห์

เขตปกครอง: เทศบาลเมืองกะทู้

ประเภทกิจการประเภท: โรงแรม

ประเภทย่อย: ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 ห้อง

จำนวนห้อง: 119

สังกัด: เอกชน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. < ระบบบำบัด >

2. < ระบบบำบัด >

3. < ระบบบำบัด >

4. < ระบบบำบัด >

5. < ระบบบำบัด >

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

200.00 ลบ.ม./วัน

0.00 ลบ.ม./วัน

0.00 ลบ.ม./วัน

0.00 ลบ.ม./วัน

0.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง

24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบบ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ เครื่องสูบน้ำ

☒ ระบบเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☐ เครื่องสูบลตะกอน

☐ อื่นๆ

☐ อื่นๆ (2)

☐ อื่นๆ (3)

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบบ)

ลำรางสาธารณะ

(5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

ดูดโดยบริษัทเอกชน

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย

377.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ

1,712.800 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

1,370.080 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายทุกวัน

☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ

ปริมาณที่ใช้ หน่วย

1.

40.000 ลิตร

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด

12.00

ลบ.ม.

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

นายสุรศักดิ์ ชิงห์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รองรับ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป

ประจำเดือน ...กรกฎาคม.....

สถิติและข้อมูลสรุปเกี่ยวกับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ										ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (เชื้อ/ ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบลม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบลม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)		
วัน											
เดือน											
ปี											
1	12.0	50.50	40.40	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
2	12.0	50.10	40.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
3	13.0	68.30	54.64	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
4	13.0	68.10	54.48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
5	13.0	59.10	47.28	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
6	13.0	50.40	40.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
7	14.0	49.90	39.92	ระบาย	20ลิตร	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
8	13.0	42.40	33.92	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
9	13.0	52.10	41.68	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
10	15.0	58.60	48.88	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
11	13.0	50.10	40.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
12	13.0	50.70	40.56	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
13	13.0	58.30	46.64	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
14	13.0	50.30	40.24	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
15	13.0	33.40	26.72	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
16	13.0	50.40	40.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
17	13.0	57.60	46.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
18	14.0	50.00	40.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
19	13.0	33.00	26.40	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
20	13.0	8.10	6.48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
21	13.0	51.00	40.80	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
22	13.0	8.40	6.72	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
23	13.0	66.50	53.20	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
24	13.0	67.60	54.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
25	12.0	69.10	55.28	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
26	13.0	70.30	56.24	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
27	13.0	68.20	54.56	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
28	13.0	60.20	48.16	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
29	13.0	68.40	54.72	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
30	13.0	58.90	47.12	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
31	13.0	50.20	40.16	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
รวม	391.0	1,560.00	1,264.00								

ชุดไขว้ 6 คิว

ประจำเดือน ...กันยายน.....

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ												
วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย					ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	ผสมน้ำเสีย(ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวาดผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)		
1	11.0	68.60	54.88	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
2	11.0	50.90	40.72	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
3	11.0	50.50	40.40	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
4	11.0	60.10	48.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
5	11.0	59.20	47.36	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
6	11.0	51.00	40.80	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
7	11.0	59.20	47.36	ระบาย	20ลิตร	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
8	11.0	45.00	36.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
9	11.0	40.00	32.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
10	11.0	45.00	36.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
11	11.0	55.00	44.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
12	13.0	67.20	53.76	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
13	13.0	59.40	47.52	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
14	13.0	52.60	42.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
15	13.0	50.80	40.64	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
16	13.0	41.70	33.36	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
17	13.0	41.80	33.44	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
18	12.0	57.90	46.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
19	12.0	58.60	46.88	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
20	13.0	50.10	40.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
21	13.0	24.90	19.92	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
22	13.0	42.00	33.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
23	13.0	33.70	26.96	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
24	13.0	51.20	40.96	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
25	12.0	24.30	19.44	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
26	13.0	59.40	47.52	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
27	13.0	41.80	33.44	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
28	13.0	40.90	32.72	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
29	13.0	45.00	36.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
30	13.0	40.00	32.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
รวม	365.0	1,467.80	1,174.24									ณัฐพงษ์



ประจำเดือน ตุลาคม

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ											
วันเดือนปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย				ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)
							เครื่องสูบน้ำ	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรองผลเม่น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลำลาย (ปกติ/ผิดปกติ)	
1	11.0	75.50	60.40	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ดูข้อมูล 6 ชั่วโมง
2	11.0	57.00	45.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
3	11.0	51.30	41.04	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
4	11.0	55.70	44.56	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
5	11.0	60.00	48.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
6	11.0	67.00	53.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
7	11.0	47.70	38.16	ระบาย	20 ลิตร	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ดูข้อมูล 6 ชั่วโมง
8	11.0	30.00	24.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
9	11.0	35.70	28.56	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
10	11.0	59.60	47.68	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
11	11.0	59.20	47.36	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
12	13.0	63.10	50.48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
13	13.0	63.30	50.64	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
14	13.0	56.70	45.36	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
15	13.0	50.50	40.40	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
16	13.0	45.40	36.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
17	13.0	57.60	46.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
18	12.0	59.40	47.52	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
19	12.0	70.40	56.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
20	13.0	54.20	43.36	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
21	13.0	45.40	36.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
22	13.0	67.00	53.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
23	13.0	59.70	47.76	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
24	13.0	60.10	48.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
25	12.0	60.20	48.16	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
26	13.0	74.80	59.84	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
27	13.0	60.40	48.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
28	13.0	55.60	44.48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
29	13.0	72.30	57.84	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
30	13.0	60.10	48.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
31	12.0	60.60	48.48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	
รวม	377.0	1,795.50	1,436.40								

Handwritten signature

ประจำเดือน พฤศจิกายน

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ										ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกลั่น ไขมัน (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบลำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)				อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ/ ผิดปกติ)
1	11.0	75.50	60.40	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ 6 ตัว	ณัฐพงษ์
2	11.0	57.00	45.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
3	11.0	51.30	41.04	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
4	11.0	55.70	44.56	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
5	11.0	60.00	48.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
6	11.0	67.00	53.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
7	11.0	47.70	38.16	ระบาย	20ลิตร	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
8	11.0	30.00	24.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
9	11.0	35.70	28.56	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
10	11.0	59.60	47.68	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
11	11.0	59.20	47.36	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
12	13.0	63.10	50.48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
13	13.0	63.30	50.64	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
14	13.0	56.70	45.36	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
15	13.0	50.50	40.40	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
16	13.0	45.40	36.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
17	13.0	57.60	46.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
18	12.0	59.40	47.52	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
19	12.0	70.40	56.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
20	13.0	54.20	43.36	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
21	13.0	45.40	36.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
22	13.0	67.00	53.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
23	13.0	59.70	47.76	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
24	13.0	60.10	48.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
25	12.0	60.20	48.16	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
26	13.0	74.80	59.84	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
27	13.0	60.40	48.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
28	13.0	55.60	44.48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
29	13.0	72.30	57.84	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
30	13.0	60.10	48.08	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ		ณัฐพงษ์
รวม	365.0	1,734.90	1,387.92											ณัฐพงษ์

[Signature]

ประจำเดือน ธันวาคม 2566

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ										ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข		ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องควบคุม ผสมน้ำ เสีย(ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องควบคุม ผสมน้ำ เสีย(ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)	
1	11.0	43.20	34.56	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
2	11.0	58.10	46.48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
3	11.0	49.70	39.76	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
4	11.0	59.00	47.20	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
5	11.0	59.00	47.20	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
6	11.0	60.90	48.72	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
7	11.0	58.80	47.04	ระบาย	20ลิตร	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
8	11.0	26.20	20.96	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
9	11.0	51.50	41.20	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
10	11.0	59.80	47.84	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
11	11.0	17.00	13.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
12	13.0	51.70	41.36	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
13	13.0	50.70	40.56	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
14	13.0	67.20	53.76	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
15	13.0	51.20	40.96	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
16	13.0	68.50	54.80	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
17	13.0	42.10	33.68	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
18	12.0	51.40	41.12	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
19	12.0	58.80	46.88	ระบาย	20ลิตร	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
20	13.0	59.60	47.68	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
21	13.0	60.30	48.24	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
22	13.0	68.60	54.88	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
23	13.0	69.30	55.44	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
24	13.0	67.10	53.68	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
25	12.0	70.40	56.32	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
26	13.0	25.00	20.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
27	13.0	59.50	47.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
28	13.0	52.10	41.68	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
29	13.0	68.00	54.40	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
30	13.0	67.50	54.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
31	12.0	60.60	48.48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ณัฐพงษ์
รวม	377.0	1,712.60	1,370.08										

นางสาว...

เอกสารแนบที่ 7

สัญญาจัดเก็บขยะมูลฝอย
ใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยจากเทศบาล

สัญญาว่าจ้างเหมาเก็บขยะ

Garbage Contract

ทำที่โรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิศดำ รีสอร์ท แอนด์ สปา

Made at Novotel Phuket Kata Avista Resort & Spa

วันที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

Date 1 February 2023

หนังสือสัญญานี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท แมนโกรฟ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 4/1,4 ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่งกับ นายถาวร กองกุล อาศัยอยู่บ้านเลขที่ 65/394 หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับเหมา” ฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญากันมีข้อความต่อไปนี้

This agreement is made between **Mangrove Property Group Co. Ltd.**, Residing 4/1,4 Lam Sai Road, Karon District, Muang Phuket 83100 (hereinafter referred to as the “Employer”) of the one part; and **Mr. Thavron Kongkool** Address 65/394 Moo.1 Vichit Maung Phuket, Phuket, (hereinafter referred to as the “Contractor”) of the other part. Both Parties agreed to make a contract with the following content.

1. “ผู้ว่าจ้าง” ตกลงกับ “ผู้รับจ้าง” บริการเก็บขยะทุกวันโดยสัญญานี้มีกำหนดอายุสัญญา 1 ปี เริ่มมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567
โดยคิดค่าเก็บขยะรายเดือนละจากเดือนมีนาคม 2566 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2567 เดือนละ 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)
"Employer" agreed with the "Contractor" daily garbage collection service. The contract is for a period of one year, effective from March 1, 2023 to February 2024.
The monthly fee from March 2023 till February 2024 is 10,000 Baht per month (Ten Thousand Baht)
2. “ผู้ว่าจ้าง” จะชำระเงินให้กับ “ผู้รับจ้าง” เป็นค่าบริการเก็บขยะรายเดือน โดยกำหนดชำระค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างทุกๆ วันที่ 7 ของเดือนถัดไป โดยผู้ว่าจ้างจะทำการหักภาษี ณ ที่จ่าย 3%
"Employer" will pay the "Contractor" as a monthly garbage collection fee by paying wages to the contractor every 7th of the following month. The customer will make 3% withholding tax deduction from the monthly payment.

3. ในการเก็บขยะ ผู้รับจ้างจะทำความสะอาดให้ทุกครั้ง และจะทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคให้เดือนละ 1 ครั้ง

After the garbage collection, the contractor will clean the garbage room every time and will clean with disinfectant once a month.

4. หาก "ผู้รับจ้าง" ไม่สามารถดำเนินการตามสัญญา ด้วยเหตุผลใดก็ตาม "ผู้รับจ้าง" จะยินยอมที่จะจัดหาหรือแนะนำผู้ดำเนินการทำของประเภทเดียวกันให้แก่ "ผู้ว่าจ้าง" โดยมีให้ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด

If the "Contractor" cannot perform the contract for any reason, the "Contractor" agrees to supply or recommend the operator of the same type to "Employer" without any damage.

5. หากคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีความประสงค์บอกเลิกสัญญาด้วยเหตุอันเหมาะสม หรือหมดสัญญาจะไม่ทำดำเนินการใดๆ ก็ตาม จะต้องแจ้งให้คู่สัญญาอีกฝ่ายทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน
If either party wishes to terminate the contract with reasonable cause. If the contract is terminated or the contract is terminated, it shall be notified to the other party at least one month in advance.

6. ในกรณีที่ผิดสัญญาฉบับนี้ข้อหนึ่งข้อใด หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด "ผู้ว่าจ้าง" บอกเลิกสัญญาได้ทันที

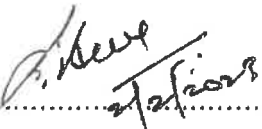
In case of breach of this contract. Or not complied by any one of the parties as mentioned in the contract, "the employer" immediately will terminate this contract.

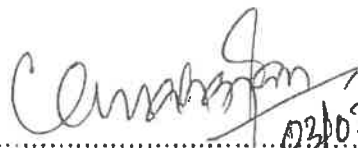
7. กรณีเกิดภัยพิบัติหรือธุรกิจหยุดจากชะงักจากเหตุผลใดก็ตามและ โรงแรมปิดเป็นการชั่วคราวหรือธุรกิจประสบภาวะวิกฤติ ผู้รับเหมาจะหยุดสัญญาชั่วคราว จนกว่าสถานการณ์จะดีขึ้นโดยไม่มีการจ่ายค่าเช่าในระแวกเวลานั้น แต่ผู้เช่าจะแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

In case of any natural calamities or business interruption happens due to any reason and the hotel gets closed temporarily or business goes down, Lessee can temporarily pause this agreement till further notice without making any compensation payment or any monthly payment. The notification pertaining to the same must be sent to the Lessee in writing.

8. สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาดีแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

This agreement is made in two copies both in Thai and English language. Each of the parties will keep the contract copy with them. Both parties have read and understood the contract. It was signed as evidence in the presence of witnesses.

(ลงชื่อ) Signature  ผู้ว่าจ้าง Employer
(Mr. Bharat Verma)
Cluster Director of Financial

(ลงชื่อ) Signature  ผู้ว่าจ้าง Employer
(Mr. Vineet Mahajan)
General Manager

(ลงชื่อ) Signature  ผู้รับจ้าง Contractor
(นายถาวร กองกุล)

(ลงชื่อ) Signature  พยาน Witnesses
(นายสุกพิวัฒน์ ศรีจันทร์)



ใบอนุญาตดำเนินการทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย

เล่มที่ 1/66 เลขที่ 02 ปี 2566

สำนักงานเทศบาลตำบลกระนวน

(1) เจ้าพนักงานท้องถิ่นอนุญาตให้ นายบรรลพ อสงกุล สัญชาติ ไทย
เลขบัตรประจำตัวประชาชน 3.4305 01021 15-0 อยู่บ้าน/สำนักงานที่ 65/394 หมู่ที่ 1
ซอย ถนน ตำบล วิจิตร อำเภอ เมือง จังหวัด ภูเก็ต
หมายเลขโทรศัพท์ 096-246-1784 โทรสาร
ในนามบุคคลธรรมดา ชื่อ นายบรรลพ อสงกุล ตั้งอยู่เลขที่ 65/394 หมู่ที่ 1
ซอย ถนน ตำบล วิจิตร อำเภอ เมือง จังหวัด ภูเก็ต
หมายเลขโทรศัพท์ 096-246-1784

เสียค่าธรรมเนียมปีละ 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) ตามใบเสร็จรับเงิน
เล่มที่ เลขที่ RCPT-00026/66 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2565

(2) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในข้อกำหนด
ของท้องถิ่น

(3) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่น
ที่เกี่ยวข้อง โดยมีอรรถกไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

(4) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้ด้วย คือ

4.1 การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการให้บริการให้บริการต้องเป็นไปตามอัตราที่กำหนดไว้
ท้ายเทศบัญญัติเทศบาลตำบลกระนวน เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

4.2 หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย
ให้ถือปฏิบัติประกาศที่เทศบาลตำบลกระนวนได้ประกาศกำหนดไว้

(5) ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่ 3 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

(6) ใบอนุญาตฉบับนี้สิ้นอายุวันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ลงชื่อ



เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน (1) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการตลอดเวลาที่
ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 500 บาท

(2) หากประสงค์จะประกอบกิจการในปีต่อไปต้องยื่นคำขอต่ออนุญาตใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

เอกสารแนบที่ 8

PM ตรวจสอบ MDB

Service Maintenance Check List MDB

10-Jul-23

SYSTEM :MDB		EQUIPMENT : MDB		
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Check Generality. การตรวจสอบสภาพทั่วไปตัวอุปกรณ์และพื้นที่รอบๆ	✓		
2	Check Cleaning of Area ตรวจสอบความสะอาดพื้นที่โดยรอบ	✓		* ตรวจสอบการทำความสะอาด MDB
3	Check of MDB Load center ตรวจสอบสภาพตู้ภายนอกและภายใน	✓		
4	Check lamp ตรวจสอบไฟโซลาร์สถานะ	✓		* ไม่พบการชำรุดเสียหาย
REMARK		SERVICE BY: 10 ก.ค. 66 (<i>[Signature]</i>) ENGINEER DATE:		INSPECTED BY: (<i>[Signature]</i>) Asst. Chief Engineer DATE:
				INSPECTED BY: (<i>[Signature]</i>) Chief Engineer DATE: 10 / 7 / 23

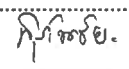
Service Maintenance Check List MDB

14-Aug-23

SYSTEM :MDB		EQUIPMENT : MDB		
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Check Generality. การตรวจสอบสภาพทั่วไปตัวอุปกรณ์และพื้นที่รอบๆ	✓		
2	Check Cleaning of Area ตรวจสอบความสะอาดพื้นที่โดยรอบ	✓		* ตรวจสอบการทำความสะอาด MDB
3	Check of MDB Load center ตรวจสอบสภาพตู้ภายนอกและภายใน	✓		
4	Check lamp ตรวจสอบไฟโซลาร์สถานะ	✓		
REMARK		SERVICE BY: 14. ก.ค. 66 (<i>[Signature]</i>) ENGINEER DATE:		INSPECTED BY: (<i>[Signature]</i>) Asst. Chief Engineer DATE:
				INSPECTED BY: (<i>[Signature]</i>) Chief Engineer DATE: 14 / 8 / 23

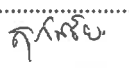
Service Maintenance Check List MDB

22-Sep-23

SYSTEM :MDB		EQUIPMENT : MDB		
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Check Generality. การตรวจสอบภาพทั่วไปตัวอุปกรณ์และพื้นที่รอบๆ	✓		
2	Check Cleaning of Area ตรวจสอบความสะอาดพื้นที่โดยรอบ	✓		* ที่ความสะอาด บริเวณรอบๆ MDB
3	Check of MDB Load center ตรวจสอบสภาพตู้ภายนอกและภายใน	✓		
4	Check lamp ตรวจสอบไฟโซลีสถานะ	✓		
REMARK		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
		()		()
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE: 22.09.23		DATE: 22/9/23

Service Maintenance Check List MDB

8-Oct-23

SYSTEM :MDB		EQUIPMENT : MDB		
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Check Generality. การตรวจสอบภาพทั่วไปตัวอุปกรณ์และพื้นที่รอบๆ	✓		
2	Check Cleaning of Area ตรวจสอบความสะอาดพื้นที่โดยรอบ	✓		* ที่ความสะอาด บริเวณรอบๆ
3	Check of MDB Load center ตรวจสอบสภาพตู้ภายนอกและภายใน	✓		
4	Check lamp ตรวจสอบไฟโซลีสถานะ	✓		
REMARK		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
		()		()
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE: 8.10.23		DATE: 8/10/2023

Service Maintenance Check List MDB

12-Nov-23

SYSTEM :MDB		EQUIPMENT : MDB		
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Check Generality. การตรวจสอบสภาพทั่วไปตัวอุปกรณ์และพื้นที่รอบๆ	✓		
2	Check Cleaning of Area ตรวจสอบความสะอาดพื้นที่โดยรอบ	✓		
3	Check of MDB Load center ตรวจสอบสภาพตู้ภายนอกและภายใน	✓		
4	Check lamp ตรวจสอบไฟโซลีสถานะ	✓		
REMARK		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
* มติของ MDH และ มติ มอช		(กิจกช.)		(มติ มอช)
		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE: 02.11.23		DATE: 12/11/2023

Service Maintenance Check List MDB

10-Dec-23

SYSTEM :MDB		EQUIPMENT : MDB		
ITEM	DESCRIPTION	RESULT		CAUSE / AMENDMENT / RECOMMENDATION
		NORMAL	SERVICE REQUIRED	
1	Check Generality. การตรวจสอบสภาพทั่วไปตัวอุปกรณ์และพื้นที่รอบๆ	✓		
2	Check Cleaning of Area ตรวจสอบความสะอาดพื้นที่โดยรอบ	✓		
3	Check of MDB Load center ตรวจสอบสภาพตู้ภายนอกและภายใน	✓		
4	Check lamp ตรวจสอบไฟโซลีสถานะ	✓		
REMARK		SERVICE BY:		INSPECTED BY:
* เปลี่ยนถ่าน โซลีสถานะ MDH		(กิจกช.)		(มติ มอช)
* เปลี่ยนถ่าน โซลีสถานะ MDH		ENGINEER		Asst. Chief Engineer
		DATE: 10.12.23		DATE: 10/12/23

เอกสารแนบที่ 19

เอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

Device Address	Label	Location	Building	Results	Test(smoke,Manual)
1M001	Floor 1 ST Office	All office,mauan front of eng office,male and female toilet envogue	C	✓	
1M002	Floor 1 ST Kichen	Kitchen,Yim,Restaurant	C	✓	
1M003	Floor 2 ND Restaurant	En vogue restaurant, Manual beside door staff	C	✓	
1M005	Spa	Spa,Game room, Library,Finess	B	✓	
1M006	FL 1 RD Room111-123	Room 111-123,Manual front of room112	B	✓	1250N Smoke 198.
1M007	FL 1 RD Room124-132	Room 124-132,Smoke walk way,Manual front of room125,Kid club	B	✓	
1M011	FL 2 RD Room 211-223	Room 211-223,Manual front of room 212	B	✓	
1M012	FL 2 RD Room 224-232	Room 224-232,Smoke walk way,Manual front of room 225	B	✓	
1M014	FL 3 TH Room311-323	Room 311-323,manual front of room 312	B	✓	9rouble.
1M015	FL 3 TH Room324-332	Room 324-332,Smoke walk way,Manual front of room 325	B	✓	
1M017	FL 4 TH Room411-423	Room 411-423,Manual front of room 412	B	✓	
1M018	FL 4 TH Room424-432	Room 424-432,Smoke walk way,Manual front of room 425	B	✓	
1M020	FL 5 TH Room524-532	Room 524-532,Smoke walk way,Manual front of room 525	B	✓	
1M021	FL 5 TH Room511-522	Room 511-522,Manual front of room 511	B	✓	1250N Smoke 511.
1M025	Floor basment lobby	Lobby,Store hk,Manual front of store bell	B	✓	
1M026	Floor 1 ST	Room 106-110,Smoke walkway,Manual front of lift,OfficeGM,Meeting room	A	✓	9rouble.
1M029	Floor 2 ND	Room 206-210,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	
1M031	Floor 3 RD	Room 301-310,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	
1M033	Floor 4 TH	Room 401-410,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	
1M035	Floor 5 TH	Room 501-510,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	

20/02/23

Device Address	Label	Location	Building	Results	Test(smoke,Manual)
1M001	Floor 1 ST Office	All office,mauan front of eng office,male and female toilet envogue	C	✓	
1M002	Floor 1 ST Kichen	Kitchen,Yim,Restaurant	C	✓	
1M003	Floor 2 ND Restaurant	En vogue restaurant, Manual beside door staff	C	✓	
1M005	Spa	Spa,Game room, Library,Finess	B	✓	
1M006	FL 1 RD Room111-123	Room 111-123,Manual front of room112	B	✓	
1M007	FL 1 RD Room124-132	Room 124-132,Smoke walk way,Manual front of room125,Kid club	B	✓	
1M011	FL 2 RD Room 211-223	Room 211-223,Manual front of room 212	B	✓	
1M012	FL 2 RD Room 224-232	Room 224-232,Smoke walk way,Manual front of room 225	B	✓	1250N Smoke 098.
1M014	FL 3 TH Room311-323	Room 311-323,manual front of room 312	B	✓	
1M015	FL 3 TH Room324-332	Room 324-332,Smoke walk way,Manual front of room 325	B	✓	
1M017	FL 4 TH Room411-423	Room 411-423,Manual front of room 412	B	✓	
1M018	FL 4 TH Room424-432	Room 424-432,Smoke walk way,Manual front of room 425	B	✓	
1M020	FL 5 TH Room524-532	Room 524-532,Smoke walk way,Manual front of room 525	B	✓	
1M021	FL 5 TH Room511-522	Room 511-522,Manual front of room 511	B	✓	
1M025	Floor basment lobby	Lobby,Store hk,Manual front of store bell	B	✓	
1M026	Floor 1 ST	Room 106-110,Smoke walkway,Manual front of lift,OfficeGM,Meeting room	A	✓	9rouble.
1M029	Floor 2 ND	Room 206-210,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	
1M031	Floor 3 RD	Room 301-310,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	
1M033	Floor 4 TH	Room 401-410,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	
1M035	Floor 5 TH	Room 501-510,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	

10/8/23

Device Address	Label	Location	Building	Results	Test(smoke, Manual)
1M001	Floor 1 ST Office	All office, mauani front of eng office, male and female toilet en Vogue	C	✓	
1M002	Floor 1 ST Kitchen	Kitchen, Yin, Restaurant	C	✓	
1M003	Floor 2 ND Restaurant	En vogue restaurant, Manual beside door staff	C	✓	
1M005	Spa	Spa, Game room, Library, Fitness	B	✓	
1M006	FL 1 RD Room 111-123	Room 111-123, Manual front of room 112	B	✓	
1M007	FL 1 RD Room 124-132	Room 124-132, Smoke walk way, Manual front of room 125, Kid club	B	✓	
1M011	FL 2 RD Room 211-223	Room 211-223, Manual front of room 212	B	✓	
1M012	FL 2 RD Room 224-232	Room 224-232, Smoke walk way, Manual front of room 225	B	✓	
1M014	FL 3 TH Room 311-323	Room 311-323, manual front of room 312	B	✓	
1M015	FL 3 TH Room 324-332	Room 324-332, Smoke walk way, Manual front of room 325	B	✓	
1M017	FL 4 TH Room 411-423	Room 411-423, Manual front of room 412	B	✓	
1M018	FL 4 TH Room 424-432	Room 424-432, Smoke walk way, Manual front of room 425	B	✓	1250W Module
1M020	FL 5 TH Room 524-532	Room 524-532, Smoke walk way, Manual front of room 525	B	✓	
1M021	FL 5 TH Room 511-522	Room 511-522, Manual front of room 511	B	✓	
1M025	Floor basement lobby	Lobby, Store hk, Manual front of store bell	B	✓	
1M026	Floor 1 ST	Room 106-110, Smoke walkway, Manual front of lift, Office GM, Meeting room	A	✓	1250W Smoke 110
1M029	Floor 2 ND	Room 206-210, Smoke walk way, Manual front of lift	A	✓	
1M031	Floor 3 RD	Room 301-310, Smoke walk way, Manual front of lift	A	✓	
1M033	Floor 4 TH	Room 401-410, Smoke walk way, Manual front of lift	A	✓	
1M035	Floor 5 TH	Room 501-510, Smoke walk way, Manual front of lift	A	✓	

18/09/23

Device Address	Label	Location	Building	Results	Test(smoke, Manual)
1M001	Floor 1 ST Office	All office, mauani front of eng office, male and female toilet en Vogue	C	✓	
1M002	Floor 1 ST Kitchen	Kitchen, Yin, Restaurant	C	✓	
1M003	Floor 2 ND Restaurant	En vogue restaurant, Manual beside door staff	C	✓	
1M005	Spa	Spa, Game room, Library, Fitness	B	✓	
1M006	FL 1 RD Room 111-123	Room 111-123, Manual front of room 112	B	✓	
1M007	FL 1 RD Room 124-132	Room 124-132, Smoke walk way, Manual front of room 125, Kid club	B	✓	
1M011	FL 2 RD Room 211-223	Room 211-223, Manual front of room 212	B	✓	
1M012	FL 2 RD Room 224-232	Room 224-232, Smoke walk way, Manual front of room 225	B	✓	
1M014	FL 3 TH Room 311-323	Room 311-323, manual front of room 312	B	✓	
1M015	FL 3 TH Room 324-332	Room 324-332, Smoke walk way, Manual front of room 325	B	✓	1250W Smoke 000
1M017	FL 4 TH Room 411-423	Room 411-423, Manual front of room 412	B	✓	
1M018	FL 4 TH Room 424-432	Room 424-432, Smoke walk way, Manual front of room 425	B	✓	
1M020	FL 5 TH Room 524-532	Room 524-532, Smoke walk way, Manual front of room 525	B	✓	
1M021	FL 5 TH Room 511-522	Room 511-522, Manual front of room 511	B	✓	
1M025	Floor basement lobby	Lobby, Store hk, Manual front of store bell	B	✓	
1M026	Floor 1 ST	Room 106-110, Smoke walkway, Manual front of lift, Office GM, Meeting room	A	✓	
1M029	Floor 2 ND	Room 206-210, Smoke walk way, Manual front of lift	A	✓	
1M031	Floor 3 RD	Room 301-310, Smoke walk way, Manual front of lift	A	✓	
1M033	Floor 4 TH	Room 401-410, Smoke walk way, Manual front of lift	A	✓	
1M035	Floor 5 TH	Room 501-510, Smoke walk way, Manual front of lift	A	✓	1250W Module.

24/10/23

08/11/2023

Device Address	Label	Location	Building	Results	Test(smoke,Manual)
1M001	Floor 1 ST Office	All office,mauani front of eng office,male and female toilet envogue	C	✓	
1M002	Floor 1 ST Kitchen	Kitchen,Yim,Restaurant	C	✓	
1M003	Floor 2 ND Restaurant	En vogue restaurant, Manual beside door staff	C	✓	
1M005	Spa	Spa,Game room, Library,Finess	B	✓	
1M006	FL 1 RD Room111-123	Room 111-123,Manual front of room112	B	✓	
1M007	FL 1 RD Room124-132	Room 124-132,Smoke walk way,Manual front of room125,Kid club	B	✓	
1M011	FL 2 RD Room 211-223	Room 211-223,Manual front of room 212	B	✓	
1M012	FL 2 RD Room 224-232	Room 224-232,Smoke walk way,Manual front of room 225	B	✓	Person Smokes 201.
1M014	FL 3 TH Room311-323	Room 311-323,manual front of room 312	B	✓	
1M015	FL 3 TH Room324-332	Room 324-332,Smoke walk way,Manual front of room 325	B	✓	
1M017	FL 4 TH Room411-423	Room 411-423,Manual front of room 412	B	✓	
1M018	FL 4 TH Room424-432	Room 424-432,Smoke walk way,Manual front of room 425	B	✓	
1M020	FL 5 TH Room524-532	Room 524-532,Smoke walk way,Manual front of room 525	B	✓	Groupble
1M021	FL 5 TH Room511-522	Room 511-522,Manual front of room 511	B	✓	
1M025	Floor basment lobby	Lobby,Store hk,Manual front of store bell	B	✓	
1M026	Floor 1 ST	Room 106-110,Smoke walkway,Manual front of lift,OfficeGM,Meeting room	A	✓	
1M029	Floor 2 ND	Room 206-210,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	
1M031	Floor 3 RD	Room 301-310,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	Person Smokes 009
1M033	Floor 4 TH	Room 401-410,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	
1M035	Floor 5 TH	Room 501-510,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	

8/11/2023

16/12/2023

Device Address	Label	Location	Building	Results	Test(smoke,Manual)
1M001	Floor 1 ST Office	All office,mauani front of eng office,male and female toilet envogue	C	✓	Groupble
1M002	Floor 1 ST Kitchen	Kitchen,Yim,Restaurant	C	✓	
1M003	Floor 2 ND Restaurant	En vogue restaurant, Manual beside door staff	C	✓	
1M005	Spa	Spa,Game room, Library,Finess	B	✓	
1M006	FL 1 RD Room111-123	Room 111-123,Manual front of room112	B	✓	
1M007	FL 1 RD Room124-132	Room 124-132,Smoke walk way,Manual front of room125,Kid club	B	✓	
1M011	FL 2 RD Room 211-223	Room 211-223,Manual front of room 212	B	✓	
1M012	FL 2 RD Room 224-232	Room 224-232,Smoke walk way,Manual front of room 225	B	✓	
1M014	FL 3 TH Room311-323	Room 311-323,manual front of room 312	B	✓	
1M015	FL 3 TH Room324-332	Room 324-332,Smoke walk way,Manual front of room 325	B	✓	Groupble
1M017	FL 4 TH Room411-423	Room 411-423,Manual front of room 412	B	✓	
1M018	FL 4 TH Room424-432	Room 424-432,Smoke walk way,Manual front of room 425	B	✓	
1M020	FL 5 TH Room524-532	Room 524-532,Smoke walk way,Manual front of room 525	B	✓	
1M021	FL 5 TH Room511-522	Room 511-522,Manual front of room 511	B	✓	
1M025	Floor basment lobby	Lobby,Store hk,Manual front of store bell	B	✓	
1M026	Floor 1 ST	Room 106-110,Smoke walkway,Manual front of lift,OfficeGM,Meeting room	A	✓	
1M029	Floor 2 ND	Room 206-210,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	
1M031	Floor 3 RD	Room 301-310,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	
1M033	Floor 4 TH	Room 401-410,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	Person Smokes 402
1M035	Floor 5 TH	Room 501-510,Smoke walk way,Manual front of lift	A	✓	

16/12/23

เอกสารแนบที่ 10

แผนฉุกเฉิน

การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย

ผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี 2566

NOVOTEL

Prachin Kitti, Nonthaburi
Apartment

Fire Procedure

Department: ENGINEERING

ACTION PLAN แผนปฏิบัติการ

CASE ONE - Discovering a Fire or smells smoke

- Keep calm Do not panic and do not shout "Fire" and do not RUN or ACT in any way that may alarm guests and colleagues
- Investigate fully to ensure that there is indeed a fire and to avoid any false alarms
- Proceed to the closest Telephone to call Operator, dial "0", give your name, location, severity and nature of fire (e.g. cooking, paper etc)
- If no telephone is in the immediate area, proceed to the nearest Fire Alarm Pull down Station and pull the alarm.
- Attempt or put out the fire or control it **"If it is safe to do so"** and make every effort to avoid casualties.

CASE TWO - Hearing the Fire Alarm Ringing

Continuously or if you are ordered to evacuate.

- Keep calm and don't panic and stop what you are doing
- Brief all members on duty and assign tasks
- Put the one at the main switch room / Generator room
- Put the one at the Fire pump room to control the machine
- Other staffs go immediately to the Fire scene with all fire fighting equipments
- Collect Department Roster and all important documents
- Switch off all machinery (A/C, exhaust air fans, fresh air fans, and turn off main gas valve)
- If it is an electrical fire, cut off power before use the hose reel
- Try to fight the Fire until fire brigade comes
- Ensure all elevators are returned to secure floor
- Inform guests and direct them to evacuate in a single line to the nearest exit route and assemble at in front of Hotel entrance area
- All engineer staffs are the member of ERT.

สถานการณ์ที่ 1 - การค้นพบเหตุเพลิงไหม้หรือได้กลิ่นควัน

- ตั้งสติ ไม่ตื่นตระหนก และห้ามตะโกนว่า "ไฟไหม้" อย่าขว้างสิ่งหรือกระทำการใดๆ ที่อาจสร้างความแตกตื่นให้กับแขกและเพื่อนร่วมงาน
- ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าเกิดไฟไหม้จริง เพื่อป้องกันกระแสไฟลัดวงจร
- ใช้โทรศัพท์มือถือที่ติดอยู่ กดเบอร์ "0" เพื่อแจ้งไปยังพนักงานรับโทรศัพท์ พร้อมแจ้งชื่อ, แผนก, สถานที่เกิดเหตุ, ชนิดของเพลิงไหม้และความรุนแรง
- หากไม่มีโทรศัพท์อยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ ให้ดึงปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ฉุกเฉิน
- พยายามดับเพลิงหรือควบคุมเพลิง **"ถ้าเห็นสมควรทำได้โดยปลอดภัย"** และพยายามหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต

สถานการณ์ที่ 2 - เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ดังขึ้นอย่างต่อเนื่อง หรือมีคำสั่งให้ทำการอพยพ

- ตั้งสติ ไม่ตื่นตระหนก และหยุดการปฏิบัติงานทุกอย่าง
- แจ้งพนักงานขณะปฏิบัติงาน และะบ่งชี้หน้าที่รับผิดชอบ
- ช่วง 1 คน ต้องไปประจำที่ห้องควบคุมไฟและห้องเครื่องปั่นไฟ
- ช่วง 1 คน ไปประจำที่ห้องเครื่องปั่นน้ำดับเพลิง เพื่อควบคุมเครื่องดนตรี
- ส่วนพนักงานคนอื่น กรุณาไปยังจุดเกิดเหตุพร้อมด้วยอุปกรณ์ดับเพลิง
- รวบรวมเอกสารทำงานของแผนก และเอกสารสำคัญต่างๆ
- ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมด ระบบแอร์ ระบบพัดลมดูดอากาศ และระบบหลัก
- หากสาเหตุเกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร กรุณาตัดไฟก่อนที่จะใช้สายฉีดน้ำ
- พยายามดับเพลิงจนกว่าเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะมาถึง
- ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ที่ถูกควบคุมตัวอยู่ชั้นที่ปลอดภัย
- แจ้งแขก และนำแขกไปยังทางออกที่ใกล้ที่สุด เพื่อไปยังจุดอพยพที่บริเวณด้านหน้าทางเข้าโรงแรม
- พนักงานช่วยเหลือคน คือทีมช่วยเหลือฉุกเฉินของโรงแรม

Specific Actions:

- Turn off gas, air conditioning, air-handling units, and electricity at the fire scene and affected area(s)

ปฏิบัติการเฉพาะเป็นพิเศษ

- ปิดระบบจ่ายแก๊ส เครื่องปรับอากาศ เครื่องทวนลมระบบปรับอากาศ และระบบไฟฟ้าที่สถานที่เกิดเหตุ หรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

REMEMBER

- Do not waste time collecting personal belongings
- Do not use water on an electrical fire
- All fire extinguishers do not contain the same fire fighting chemicals. Therefore, an extinguisher should be used only on the type of fire for which the particular chemical content is intended
- Do not rush and leave the scene in an orderly manner
- Do not use elevator, use fire staircase only
- If the staircase is blocked, quickly use the alternative one.
- Shut all fire doors while you are evacuating to contain the fire
- If the room smoky is found, stoop or crawl and evacuate as soon as possible.
- If there are towels wet them and use them to cover your mouth & nose to prevent inhaling smoke
- Do not make any speech to anyone unless authorized by GM/EAM or his assigned

"Fire Assembly Point in front of Hotel entrance"

ข้อควรจำ

- อย่าเสียเวลาในการเก็บของใช้ส่วนตัว
- อย่าใช้น้ำในการดับเพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าทุกชนิด
- พึงตระหนักว่าถังดับเพลิงแต่ละประเภทบรรจุสารเคมีต่างชนิดกัน ดังนั้นท่านควรใช้ถังดับเพลิงที่เหมาะสมกับประเภทของเพลิง
- อย่ารีบร้อนออกจากสถานที่เกิดเหตุ พยายามทยอยออกตามสถานที่อย่างเป็นระเบียบ
- ห้ามใช้ลิฟท์ในการหนีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้ใช้บันไดหนีไฟเท่านั้น
- ในกรณีทางหนีไฟถูกอุดกั้น ให้ท่านใช้ทางออกอื่นทันที
- ปิดประตูห้องที่หนีไฟระหว่างรออพยพ เพื่อลดความรุนแรงของไฟ
- ถ้าภายในห้องมีควันไฟเกิดขึ้น ให้ท่านหมอบหรือก้มคลานต่ำแล้วรีบอพยพออกจากบริเวณนั้นให้เร็วที่สุด
- ในกรณีที่ท่านมีผ้าขนหนู ให้ท่านใช้ผ้าขนหนูชุบน้ำเปียกพอหมาดปิดปากและจมูกเพื่อป้องกันการสูดดมหรือถ้าไม่มีผ้า
- ห้ามพูดหรือให้ข่าวใดๆ เว้นแต่ผู้มีอำนาจโดยผู้จัดการทั่วไป / ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น

"จุดรวมพลกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้คือบริเวณพื้นที่ด้านหน้าโรงแรม"

SECURITY DEPARTMENT

NOVOTEL

PHUKET KATA AVISTA
RESORT & SPA

STANDARD OPERATION PROCEDURE

POLICY & PROCEDURES			
Department	Engineering		
Topic	Fire Procedure		
Effective Date			
Revised Date			
Issue By	Mr. Nattapong Boonyang	Ref	
Position	Project Coordinator	Signature	
Approved By	Mr. Massimo Bernardi	Signature	
Position	Deputy General Manager	Signature	

OBJECTIVES

- To prove guidelines and an action plan for the Hotel to respond to fire alarms and fires effectively and efficiently with the primary objectives of preserving life for guests, staff members and property.

STEPS TO BE PERFORMED

PROCEDURE	STANDARD
- Importance of these fore procedures cannot be over emphasized. It is essential that the procedures are understood and strictly adhered to in order to ensure the safety of guests, staffs and the public. - Knowledge of a Fire will come from two sources: 1) A Fire/Smoke Alarm is activated; 2) An Individual Observes or Detects a Fire. - The General Manager / Manager on duty / Chief Engineer / Security Manager will be responsible of deciding on the nature of the fire and whether Fire Service has to be summoned and about Evacuation. - Often disastrous fires occur not from the failure or absence of physical safeguards, but from human error brought about by ignorance of basic safety guidelines or unfamiliarity with established procedures. As such no facility protection program is complete without a provision for continuous employee education on prevention and protection. - Generally, staircase is not suitable for use by PWDs for fire evacuation. It is also not appropriate to use the lift for evacuation since it may not be in operation during a fire emergency, unless it is incorporated with additional features to protect the users. - Ramps, evacuation lifts and wheelchair stairlifts can also serve as alternative means of escape in lieu of exit staircases. If ramps are used, it is to be noted that their construction, in particular the ramp gradient, has to comply with the "Code on Accessibility in the Built Environment" so as facilitate the evacuation of PWDs. - A PWD Holding Point is a temporarily safe space for PWDs to await assistance for their evacuation and shall be provided on all storeys including all basement levels, except first storey or storey at grade level.	1. Fire Discovered/Reported 1 If a staff observes a fire or smells smoke, REMAIN CALM. DO NOT PANIC and DO NOT SHOUT "FIRE" and do not RUN or ACT in any way that may alarm guests and colleagues. 2 Investigate fully to ensure that there is indeed a fire and to avoid any false alarms. 3 Proceed to the closest Telephone and contact the Operator on Emergency Number "0". Provide operator with your name, location, and nature of fire (e.g., cooking, paper, etc.) 4 If no telephone is in the immediate area, proceed to the nearest Fire Alarm Pull down Station and pull the alarm. 5 Small Fire. If the fire is small, without causing risk to life, the staff member should return to the scene and attempt to put out the fire by using the nearest firefighting equipment. ONLY DO THIS IF SAFE TO DO SO. 6 Large Fire. If the fire can't be tackled, close the door to contain the fire. 7 If it is safe to do so, remain at the fire location to direct the Hotel fireman team or if possible, to isolate the fire by closing the door to the room. • Touch the door or frame to ensure that it is not hot. If hot or smoke is visible, do not open. • Do not enter a smoke-filled area alone, never let a fire get between you and the way out. 8 Calmly direct any persons in the area to leave. 9 Do not leave the area, but stay at safe distance in order to: (If it is safe to do so) 1) Prevent guests or staff to get near the fire zone. 2) Inform the Fire Response Team about the specific fire location. 3) To guide any guests in case an evacuation is necessary.

NOVOTEL

PHUKET KATA AVISTA
RESORT & SPA

STANDARD OPERATION PROCEDURE

II. Fire Alarm Activated

1. The Fire Alarm Enunciator at hotel is located at the Operator room and Engineer office. They will monitor the Fire Alarm Enunciator 24 hours.
2. Operator Staff, when a fire alarm is activated, who on duty in the Operator room will:
 - 4) Press the silencer button to acknowledge the alarm.
 - 5) Call the Duty Engineer, Duty Manager and Duty security, and continue to monitor fire alarm enunciator for additional alarms.
3. Duty Engineer, Duty Manager and Duty Security go to fire scene.
 - 6) If no, engineer clear alarm and reset, Duty Manager will inform Operator.
 - 7) If yes, confirm fire to Operator by telephone or walkie-talkie
4. Operator obtains exact location of activated fire alarm, Fire Alarm Zone and details fire alarm and immediate call to the Hotel firefighting team and GM/EAM and Manager on Duty.
 - 4.1 Keep a record of all information pertaining to the fire, such as:
 - Time fire call received or fire alarm activated.
 - Time fire department called / notified.
 - Time Duty Manager / GM notified.
 - Time fire alert cancelled.
 - Any additional Information.
5. Fire Response Team.
 - 5.1 Go to Firefighting and Evacuate Danger Zone.
 - 8) If yes, GM/EAM or Manager on Duty gives Fire over Command.
 - 9) If no, Operator turned on general alarm.
6. Operator calls the Patong Fire Brigade at phone no. 199 or 076-342600 and gives the name of the hotel, address, exact location and nature of fire after receiving confirmation from the General Manager in his absence EAM or his designee.
7. Operator will announce over the Public Announcement System the following:

Attention please! Attention please!

This is not fire drill. I repeat this is not fire drill. The hotel has reported a fire onfloor. We would require you immediately evacuate the hotel. Please proceed to the nearest fire exit staircase. Exit the building and proceed to the assembly point at....and do not use the elevators.

Thank you

8. Operator continues to monitor fire alarm enunciator for additional alarms (if the room is safe).
9. Command Centre to be setup by GM/EAM or MOD in charge.

STANDARD OPERATION PROCEDURE

	10. GM/EAM, Chief Engineer or Security Manager hand-over fire to Patong Fire Brigade when they arrive. 10) Fire Brigade to Firefighting. III. Fire Response Team Actions on Responding to Fire. 1. <u>Engineering.</u> 11) Turn off gas, air conditioning, air-handling units, and electricity at the fire scene and affected area(s) 2. <u>Front Office.</u> 12) Upon being advised of an actual fire the FO to: 13) Instruct the reception staff to maintain operations of the Front Desk until further notice. A front office staff is to print out six copies of the In-house guests, departure today and expected arrival reports, secure all cash boxes and await further instructions. 14) Prepare 6 Master Keys Cards for room checks. 3. <u>House Keeping.</u> • Designated staff should be prepared to assist in an evacuation. • Alert other housekeeping staff to stand by in case they are needed to assist fire fighters or eventual cleaning up. • Be on the look-out for anyone who may try to take advantage of the situation during a fire, emergency, or subsequent evacuation such as robbery, theft, scam artists, or unauthorized entry into the Hotel or attempts to make contact with guests or staff. • Remain at your respective post if safe, unless instructed to do otherwise or the general evacuation is sounded. Give directions to guests and assist the evacuation. • Do not use Hotel telephone lines for unnecessary calls. 4. <u>Security at Entrance.</u> • Ensure that entrance road is kept clear of all traffic and obstructions. • Prevent the entry of un-authorized persons into the premises. • Direct, and if necessary, accompany the fire trucks to the area affected. • Ensure unauthorized personnel, curious on-lookers, or guests trying to help, stay outside of the perimeter. • All security to be on the look-out for anyone who may try to take advantage of the situation during an evacuation such as robbery, theft, scam artists or unauthorized entry into the resort or attempts to make contact with guests or team members. IV. All Departments • Follow Department Evacuation Procedures and evacuate to assembly point at (See on SOP-2.2-Department Evacuation Procedures) • Important aspects that should be made note of by all concerned as under: 1. Department heads to periodically inform the control center about the progress of evacuation from their respective areas of operation. 2. Elevators should not be used, as power failure can result
--	--

NOVOTEL

PHUKET KATA AVISTA
RESORT & SPA

STANDARD OPERATION PROCEDURE

- in personnel being trapped in elevators.
3. Gas supply to various kitchens should be switched off to minimize risk of short circuiting.
 4. All inflammable material in the fire zone should be removed.
 5. Guest and essential staff should be guide to the Assembly area.
 6. Approach roads should not be blocked with personnel / stores as this would hinder movement of fire tenders.
 7. Beware of thieves and ensure security of guest / Hotel property and vehicle.

V. Floor Wardens

- If there appears to be any danger, the floor wardens (Housekeeping staff servicing rooms) should concentrate their efforts on evacuating guests if it is safe to do so.

VI. Guest room evacuation instruction.

- **Send ERT member to take disable guest to Assemble area.**
- Evacuation team should first knock on the guest doors, then proceed immediately to open the door and conduct out a short inspection to ensure the room is completely vacated.
- Once it is verified that the room is vacant an X is to be marked on the outside of the door to verify the room has been checked and guests have been evacuated.
- If you are evacuating an area that has a high smoke concentration it is best to crawl out, while breathing the cleaner and cooler air located between 0.5m and 1.0m above the floor level and wait for the arrival of the fire department.

Your cooperation and cool-headedness can mean the difference between life and death.

VII. After Fire.

- When instructed by the GM/RM or Manager on Duty that the fire is under control or extinguished and there is no threat of injury to our guests, the GM & Executive Committee along with the other department heads are to inform the guests in person that it is safe for their return and apologize for any inconvenience caused.
- If guest rooms were affected by the fire or smoke, new rooms should be offered to the affected guests.
- Engineering will determine the extent of damage to the guest room, building and property. Engineering and Security will photograph entire affected area and prepare an Incident Report. The report will include the suspected cause of the fire and what was damaged. A copy of the Logs from the Call Centre, pertaining to the fire, will attach to the Incident Report.
- GM will conduct a fire incident debriefing with all key Department/Division Heads and the MOD.
- Additional Responsibilities:

Hotel Management Response Team

- Keep loses at a minimum and try to get back into operation promptly.
- Delegate the salvage work to the Hotel Emergency Response Team
- Put all management and supervisory personnel on 24-

NOVOTEL

PHUKET KATA AVISTA
RESORT & SPA

STANDARD OPERATION PROCEDURE

	hour call • Bring the damaged area dried out, aired and made safe for work ASAP • Restore the damaged area at the least possible cost • Notify the Internal Roster on the progress of the recovery Engineer. • With Security inventory all firefighting supplies used / expended and place order or replenish items. • Assist in the clean up • Arrange temporary protection to prevent additional damage or hazard • Repair or replace damaged material • Account all expenses • Identify any equipment and/or machines damaged by the fire. • Restart / turn on gas, electrical units, and air handling units previously turned off. • Attempt to determine the cause of the fire. Recommend procedures to avoid subsequent fires. • Provide a detailed incident report addressing items above to the GM. • Available to meet the loss adjuster. Financial. • Notify the loss adjuster. • Notify the vendor. • Keep records of expenditures including clean up, salvage work & temporary protection. • Summarize overtime charges. • Retain debris removal cost. • Delegate for the re-installation of the computer's hardware & software. • Handle guest claims. • Available to meet the loss adjuster. Security Department. • Take photographs of the damage before beginning clean up. • Organize the clean-up (do not throw away anything until the loss adjuster has seen it). • Available to meet the loss adjuster.
--	---

NOVOTEL

PHUKET KATA AVISTA
RESORT & SPA

STANDARD OPERATION PROCEDURE

FIRE REPORT

Date of Fire: / /

Time Fire was discovered: Time Fire Dept. was notified:

Location:

Name / Dept. of person to notify fire Dept.:

Description of what happened (By Manager) :

Where did fire start:

Fire Damage – Building/Villa:

Fire Damage – contents:

Number & Type of fire extinguishers used:

Did Fire alarm system operate:

Did Dry chemical / Co2 operate :

Action taken by Emergency Respond Team:

Action by Fire Department:

Injuries – Associate (Name, Position and address):

Injuries – Guest (Name & Address):

Name & Phone of Fire Dept. & Investigator:

Date Report completed: Time Report completed:

Completed by: Time:

Dept.: Signature:

คำสั่ง บริษัท แมน โกรฟว์พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของฝ่ายบริหารและพนักงาน เพื่อให้การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งผู้มีรายชื่อ ดังต่อไปนี้

1. นายณัฐพงษ์ บุญยัง	ตำแหน่ง ประธานกรรมการ(กรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร) หมายเลขบัตรประชาชน 3820700138479
2. นายสาริต รักขามั่น	ตำแหน่ง กรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา หมายเลขบัตรประชาชน 3801100054356
3. นายนิรันดร์ ดุลเคมีย์	ตำแหน่ง กรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา หมายเลขบัตรประชาชน 1770500056511
4. นายบุญกอง ทิพวงษา	ตำแหน่ง กรรมการผู้แทนลูกจ้าง หมายเลขบัตรประชาชน 3410101640413
5. นายอิทธิพงศ์ ทองแก้ว	ตำแหน่ง กรรมการผู้แทนลูกจ้าง หมายเลขบัตรประชาชน 1839900188960
6. นายทองจันทร์ เดชพละ	ตำแหน่ง กรรมการและผู้แทนลูกจ้าง หมายเลขบัตรประชาชน 3471200132417
7. นางสาววิจิตรา เกิดทรัพย์	ตำแหน่ง กรรมการและเลขานุการ หมายเลขบัตรประชาชน 1839900101473

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

(2) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง ตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

- (3) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- (4) พิจารณาข้อบังคับและคู่มือมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
- (5) ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการ อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- (6) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการ หรือแผนการอบรมเกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- (7) วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
- (8) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอแนะ
- (9) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อ ปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
- (10) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- (11) ปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติ หน้าที่ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2565 – 31 พฤษภาคม 2567

ประทับตรา

สำคัญนิติบุคคล ถ้ามี

สั่ง ณ วันที่ 01 มิถุนายน 2565

ลงชื่อ.....

(Mr.Massimo Bernardi)

ผู้จัดการทั่วไป

ประกาศ

เรื่อง นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วย บริษัท แมน โกรฟว์ พร็อพเพอร์ตี้ กรุ๊ป จำกัด มีความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงได้กำหนดนโยบาย ไว้ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
2. บริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
3. บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่นการอบรม ฝึกสอน จูงใจให้กับพนักงานปฏิบัติด้วยวิธีที่ปลอดภัย
4. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับจะต้องกระตือรือร้นให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำ อบรม ฝึกสอน จูงใจให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยวิธีที่ปลอดภัย
5. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของบริษัท เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
6. พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน
7. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยอาชีวอนามัยของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
8. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

จึงประกาศมาให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 01 มิถุนายน 2565 เป็นต้นไป

ลงชื่อ.....

(Mr.Massimo Bernardi)

ผู้จัดการทั่วไป

คณะกรรมการความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Safety Committee

กรรมการผู้แทนฝ่ายระดับบริหาร



Nattapong Boonyang
ประธานกรรมการ

กรรมการผู้แทนฝ่ายระดับบังคับบัญชา



Sathit Raksaman
กรรมการ



Niranai Tuntmee
กรรมการ



Wijitra Kerdsu
กรรมการและเลขานุการ

กรรมการผู้แทนลูกจ้าง



Ittipong Thonkaew
กรรมการ



Thongjan Detpala
กรรมการ



Bunkong Thipwajana
กรรมการ



Jeeranan Rattanachot
กรรมการ

หน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

- (1) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- (2) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง ตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการ ในสถานประกอบการกิจการ
- (3) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- (4) พิจารณาข้อบังคับและคู่มือมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- (5) กำหนดกฎระเบียบด้านความปลอดภัย มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการเสนอต่อนายจ้าง
- (6) สำรวจการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
- (7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการ หรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- (8) วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
- (9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
- (10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
- (11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการกิจการ
- (12) ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ที่ ภก ๕๒๑๐๑ / ๕๔๒๑



สำนักงานเทศบาลเมืองปาดอง
ถนนราชปาทานุสรณ์ ภก ๕๒๑๕๐

**หนังสือรับรอง
การฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น**

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งอยู่เลขที่ ๓๔/๑,๔ ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ได้จัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้แก่พนักงานในสถานประกอบการตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๒๗ โดยจัดให้มีการฝึกอบรม การดับเพลิงขั้นต้น ทำการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๖ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น.- ๑๖.๐๐ น. ซึ่งมีพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๙ คน หญิง ๑ คน ชาย ๘ คน โดยได้รับการสนับสนุนวิทยากรอบรมให้ความรู้จากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองปาดอง

ผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ปรากฏว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติในหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทุกประการ

จึงขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายวิระศักดิ์ ขมิ้นทอง)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองปาดอง

สำนักปลัดเทศบาล

ฝ่ายปกครอง

งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

โทร/โทรสาร (๐๗๖) ๓๔๒๖๐๐ , ๑๙๙

“ ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจกักตัก รักษาสถาบันพระมหากษัตริย์ ”

ที่ ภก ๕๒๑๐๑ / ๕๕๒๕๖



สำนักงานเทศบาลเมืองปัตตานี
ถนนราชปาทานสุรณี ภก ๕๓๑๕๐

หนังสือรับรอง การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กระตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งอยู่เลขที่ ๓๔/๑,๔ ถนนแหลมไทร ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้แก่พนักงานในสถานประกอบการ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓๐ โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟทำการฝึกอบรม ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ในวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๖ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ซึ่งมีพนักงานเข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๖๐ คน หญิง ๒๕ คน ชาย ๓๕ คน โดยได้รับการสนับสนุนวิทยากรอบรมให้ความรู้จากงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย เทศบาลเมืองปัตตานี

ผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ปรากฏว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ในหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทุกประการ

จึงขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายวิระศักดิ์ ชมนันทอง)
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองปัตตานี

สำนักปลัดเทศบาล
ฝ่ายปกครอง
งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
โทร/โทรสาร (๐๗๖) ๓๔๖๖๐๐ , ๑๔๔

“ ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักสถาบันพระมหากษัตริย์ ”

เทศบาลเมืองป่าตอง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ตพฝ.ร-๓๘๔๔
ขอรับรองว่า

โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต กะตะ อวิस्ता รีสอร์ท แอนด์ สปา

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ตามกฎหมายมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๖
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๖



(นายเฉลิมศักดิ์ มณีศรี)

นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

เอกสารแนบที่ 11

เอกสาร **contact** การกำจัดสัตว์ก่อโรค

SERVICE CONTRACT



Let's Pest Guard Protect You

Revolutionary PEST CONTROL
GREEN & CLEAN Friendly

สัญญา

Contract

ใบอนุญาตบริษัทฯ เลขที่ กท 2/2557, กท 3/2557

รายละเอียดสัญญา (Contract Detail)

สัญญาเลขที่ : PKC032/2022
วันที่ออกสัญญา : 19 ธันวาคม/December 2021
วันเริ่ม : 01 มกราคม/January 2022
วันสิ้นสุด : 31 ธันวาคม/December 2024
ชื่อโครงการ : Novotel Phuket Kata Avista Resort&Spa
Title :
ผู้จ้าง : Mangrove Property Group Co., Ltd.
ที่อยู่ : 4/1, 4 Learn Sai Road, Karon District Muang Phuket 83100 Thailand
โทรศัพท์ : 076-298888 แฟกซ์/Fax : 076-298889
ประเภทสถานที่บริการ : โรงแรม/รีสอร์ท/Hotel /Resort 143 ห้อง
ประเภทบริการ : ปลา/ปลาทู/Ternite

พื้นที่ให้บริการ (Service Area)

ลำดับที่	Service Area	Service order/ประเภทบริการ	No. of service area/พื้นที่ให้บริการ	1st year price/ค่าจ้างที่ 1	2nd year price/ค่าจ้างที่ 2	3rd year price/ค่าจ้างที่ 3
1	Novotel Phuket Kata Avista Resort&Spa	Termite IG Stations	850 Unit	70,000/Bcht	70,000/Bcht	70,000/Bcht

5

() () ()
ผู้จ้าง/The Company
ผู้จ้าง/The Employer

ความถี่การให้บริการ
Service Frequency

: 3 ครั้งต่อเดือน/Time per Month

ราคา
Price

210,000.00 บาท (รวมภาษีแล้ว/VAT Included)

เงื่อนไขการชำระเงิน
Payment Condition

: เงินสด/Cash, เช็ค/Cheque, บัญชีเงินฝาก/Invoice

แบ่งชำระ
Installment

: 36 งวด/Installments

ระยะเวลาการให้บริการ
Service Duration

: 3 ปี/Year

ชื่อพื้นที่ให้บริการ
Service Address

ชื่อที่อยู่สำหรับออกใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
(Receipt/Fax Invoice)

ชื่อ
Name

: Novotel Phuket Kata Avista

ชื่อ
Name

: Mangrove Property Group Co., Ltd.

ที่อยู่
Address

: 4/1, 4 Leam Sai Road, Karon

ที่อยู่
Address

: 4/1, 4 Leam Sai Road, Karon

โทรศัพท์
Phone

: 076-298888

District Muang Phuket 83100

โทรศัพท์
Phone

: 076-298888

District Muang Phuket 83100

หมายเลขผู้เสียภาษี
TAX ID

: 0 8355 50007 73 1

โทรศัพท์
Phone

โทรศัพท์
Phone

: 076-298888

กำหนดนัดหมายเข้าให้บริการ (Service Schedule)

ลำดับที่/No.	กำหนด/Date	รายละเอียด/Detail
1	มกราคม/January 2022	ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work
2	กุมภาพันธ์/February 2022	ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work
3	มีนาคม/March 2022	ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

(

)

(

)

ผู้จ้าง/The Employer

)

37/4

ลำดับที่/No.

กำหนด/Date

รายละเอียด/Detail

4

เมษายน/April 2022

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

5

พฤษภาคม/May 2022

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

6

มิถุนายน/June 2022

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

7

กรกฎาคม/July 2022

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

8

สิงหาคม/August 2022

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

9

กันยายน/September 2022

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

10

ตุลาคม/October 2022

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

11

พฤศจิกายน/November 2022

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

12

ธันวาคม/December 2022

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

13

มกราคม/January 2023

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

14

กุมภาพันธ์/February 2023

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

15

มีนาคม/March 2023

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

16

เมษายน/April 2023

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

17

พฤษภาคม/May 2023

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

18

มิถุนายน/June 2023

ให้บริการตรวจเช็คสถานที่เพื่อ IG และยื่นคำขอขออนุญาต/Provide IG Bait Station Inspection and other service according to scope of work

(

ผู้จ้าง/The Company

)

(

ผู้จ้าง/The Employer

)

47/4

Respect to Those Description of Risk for Which a Wording Stated "Covered" is mentioned in PUBLIC LIABILITY documentation

- จำนวนเงินจำกัดความรับผิด 31,890,000 บาท หรือ จำนวน 1,000,000 USD/Shot 31,890,000 or

equivalent to USD 1,000,000 any one occurrence in aggregate

- บริษัทฯ ขอรับรองว่าผลิตภัณฑ์และสารเคมีทุกชนิดทางบริษัทฯ นำมาใช้ในการ

ทุพริการตามประเพณีลัทธิเป็นผลผลิตกับความคิดที่ควาเผลดภัยตอผี ใ้รับบริการ และสิ่งแวดลอ

ทั้งนี้ขอยึดถือสิ่งที่ทางเรืัฟท์ฯ นำมาใช้ในการให้บริการ

ได้รู้ ตามความต้องการที่จะเกี่ยวกับทางคณะกรรมการอาหารและยา(อย.)

กระทรวงสาธารณสุขตั้งอยู่ในเอกสารสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย

และเอกสารประเมินความเสี่ยง | ยอดบัญชี (Safety Date Sheet-SDS)/ The company certifies that all

products and chemicals that the company used in the service as specified in the contract

are safe for users / our valued customers and the environment. The products that the

company used in licensed services are registered with the Food and Drug Administration

(FDA Thailand). Ministry of Public Health as specified in the hazardous substances

registration certificate and safety data sheet (SDS).

บันทึกเพิ่มเติมเรื่องอื่นๆ

Due to COVID-19 crisis impact, there was agreed that The COMPANY had offered 17% discount for the 1st year prices as CREDIT NOTE:

1st year(2022) 70,000 Baht with 17% discount, balance 58,100 Baht

2nd year(2023) 70,000 Baht

3rd year(2024) 70,000 Baht

Indemnity

"Both the parties in this contract agree to indemnify, defend, and hold harmless the other party from and against any loss, cost, or damage of any kind (including reasonable outside attorneys' fees) to the extent arising out of its breach of this Agreement, and/or its negligence or willful misconduct."

Force-Majeure

In this contract Neither Party will be liable for any failure or delay in performing an obligation under this Agreement that is due to any

{) {

P. u
Kenny/The Company Kenny/The Employer

() ()

ผลิตภัณฑ์ (Products)

1. อิลลิทรัซอร์-วอส.40/2557/Ultrathor Water Base Termiticide
2. เข็มขัดหมอมออี สดชั้น/XTERM AG Station
3. เข็มขัดหมอมออี เบท-วอส.375/2553/XTERM AG Bait (cartridge 60 gm.)
4. เข็มขัดหมอมออี สดชั้น/XTERM IG Station
5. เข็มขัดหมอมออี เบท-วอส.375/2553/XTERM IG Bait (cartridge 60 gm.)
6. แม็กซ์เทอร์ 100-วอส.601/2554/Maxthor 100 Water-Based Termiticide and Insecticide

เงื่อนไขและข้อตกลงแห่งสัญญา (Service Agreement)

หนังสือสัญญาที่ทำ ณ วัน เดือน ปี ดังต่อไปนี้

This AGREEMENT is made on the day, month and year on the Front Page,

PLUMES

Between

Mangrove Property Group Co., Ltd.

၁၁၁

And

บริษัท เพอร์ฟ การด์ จำกัด (ซึ่งต่อไปเรียก "บริษัท") ถือฝ่ายหนึ่ง

Pest Guard Company Limited (Head Office)/(hereinafter called the COMPANY) on the other part.

1. หากพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องใดๆ ในการดำเนินงานของบริษัทฯ ภายใน 3 วันนับจากวันที่บริษัทฯ ได้รับแจ้งปัญหาจากผู้ใช้งาน บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้ฟรี หากพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องใดๆ ในการดำเนินงานของบริษัทฯ ภายใน 3 วันนับจากวันที่บริษัทฯ ได้รับแจ้งปัญหาจากผู้ใช้งาน บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้ฟรี หากพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องใดๆ ในการดำเนินงานของบริษัทฯ ภายใน 3 วันนับจากวันที่บริษัทฯ ได้รับแจ้งปัญหาจากผู้ใช้งาน บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้ฟรี

Partners/The Company	Partners/The Employer
()	()

11/24

3. หากให้บริการตามสัญญาเป็นไปตามหลักประกันความพึงพอใจแล้ว เครื่องมืออุปกรณ์และคันแรงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหมดแล้ว ผู้ว่าจ้างไม่ต้องชำระเงินเพิ่มเติมนัดใดๆทั้งสิ้น
- The above mentioned service fee is fully comprehensive of our products, labour and equipment. The Employer do not have to pay for any additional.

4. ใบรายงานการให้บริการจะถูกนำส่งผู้จ้างหรือตัวแทนลูกค้าที่ให้บริการ หากมีข้อสงสัย ขอแจ้งให้แจ้งมายังบริษัทฯ ภายใน 3 วัน นับจากวันที่ให้บริการ
- The Service Report and attached Schedule of Works Checklist will be submitted by the COMPANY to the EMPLOYER for acknowledgement after the completion of each service. The EMPLOYER must submit in writing any objection regarding the Service Report or Schedule of Works Checklist to the COMPANY within 3 days of the Service Report and Schedule of Works Checklist being received.

5. เอกสารกำหนดรายการบริการจะถูกละเว้นหรือไม่ผู้จ้างหรือตัวแทนบริษัทฯ จะขอชดเชยค่าบริการหรือค่าแทน The monthly schedule of proposed works shall be provided to the EMPLOYER by the COMPANY no less than 7 days prior to each service, unless the EMPLOYER requests the service to take place at a certain date and time on any given month.
6. บริษัทฯ จะไม่ตอบผลของการให้บริการดังกล่าว หากวันที่ให้บริการไม่ถูกต้องหรือตรงไปนอกเหนือจากนี้ตามสัญญา The COMPANY will be free from its liability to compensate any missed date if the service area is made unavailable for servicing by the EMPLOYER for any reason within a month of confirmed service schedule.

- 7 บริษัทฯ จะรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดจากการทำลายของปลวกใต้ดิน(Subterranean Termites) ตามมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละปี สละไม่เกินสูงสุด 5 ล้านบาทต่ออายุสัญญา 12 เดือนและขณะมีมูลค่าความเสียหายไม่ถึง 15 ล้านบาทต่ออายุสัญญา 36 เดือนทั้งนี้โดยพิเศษเพื่อประโยชน์การติดตั้งถาวร และโครงสร้างถาวร (ไม่ว่าวัสดุเฟอร์นิเจอร์ไม้เนื้อแข็ง) ทั้งนี้บริษัทจะเสียหายที่เกิดจากปลวกไม่แห้ง
- The COMPANY will be responsible for the actual cost of repairing damage caused by "Subterranean Termites" to built-in furniture and building structure up to a maximum of THB 5 million in a 12 months agreement period and subject to a limit of THB 15 million over a 3 year period but not applicable damage caused by airborne "Drywood Termites"

8. บริษัทฯ จะรับผิดชอบทดแทนความเสียหายที่เกิดจากการทำลายของปลาใต้ดิน (Subterranean Termites) ตามมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละครั้ง ละไม่เกินค่าสัญญา 36 เดือน
- นอกเหนือจากความเสียหายที่เกิดจากการทำลายของปลาใต้ดิน (Subterranean Termites) ที่เกิดขึ้นกับเฟอร์นิเจอร์สำนักงานและโครงสร้างอาคาร ทั้งนี้ ภาระความเสี่ยงที่เกิดจากปลานี้แห่ง The COMPANY จะรับผิดชอบสำหรับค่าจริงที่เกิดจากการฉีกรักษาและโครงสร้างอาคาร

() ()

INSURER/The Company **INSURER/The Employer**

12/14

SERVICE CONTRACT



Let's Pest Guard Protect You

Revolutionary Pest Control
GREEN & CLEAN

PEST GUARD
Green & Clean concept
Pest Guard Company Limited (Head Office)
56/402 Moo 2 T. Yotit, A. Muang, Phuket 83000 Thailand
โทรศัพท์: 076221116, แฟกซ์: 076221117
เว็บไซต์: www.pestguard.co.th, อีเมล: info@pestguard.co.th

สัญญา

Contract

ใบอนุญาตบริษัท เลขที่ ภก 2/2557, ภก 3/2557

รายละเอียดสัญญา (Contract Detail)

สัญญาเลขที่ : PKC059/2023
Contract No.,

วันที่ออกสัญญา : 26 ธันวาคม/December 2022
Issue Date

วันเริ่ม : 01 มกราคม/January 2023
Valid from

วันสิ้นสุด : 31 ธันวาคม/December 2023
End Date

ชื่อโครงการ : Novotel Phuket Kata Avista Resort & Spa
Project

ผู้จ้าง : Mangrove Property Group Co., Ltd.
The Employer

ที่อยู่ : 4/1, 4 Learn Sai Road, Karon District Muang Phuket 83100 Thailand
Address

โทรศัพท์ : 076-298888 แฟกซ์/Fax : 076-298889
Phone

ประเภทสถานที่บริการ : โรงแรม/รีสอร์ท/Hotel /Resort 143 ห้อง
Service type

ประเภทบริการ : มด/Ant, แมลงสาบ/Cockroach, หนู/Rat, ยุง/Mosquito, แมลงวัน/ Fly, เฝ้/ Bee, ตัวต่อ/ Wasp, มดดำ/ Weevil

พื้นที่ให้บริการ (Service Area)

ลำดับที่	พื้นที่ให้บริการ/Service area	จำนวนชุด/No. of Unit
1	Lobby	1
2	Guest rooms	143

() ()
ผู้จ้าง/The Company ผู้ว่าจ้าง/The Employer

3. วางยี่ห้อกำจัดแมลงสปายภายนอกอาคาร/Provide granular bait(outside building)
4. ตรวจสอบโดยละเอียดทุกพื้นที่ให้บริการ/Thoroughly inspection
5. สปายยี่ห้อกำจัดแมลงสารน้ำในพื้นที่ที่สปายยา/Spray soluble bait where it might habitat

วิธีการสำหรับหนู/Rat

1. ตรวจเช็คเบื้องต้นจากพื้นที่ให้บริการ/Thoroughly inspection
2. ควบคุมการ กัดแทะ กรณีหนูรื้อรังหรือกัดทำลายภาชนะบรรจุ/Provide glue trap/trap/Cages or Rodenticide bait (if allowed)
3. ติดสติกเกอร์กำกับข้อมูลบนถังปุ๋ยเข้าไปบนร่องรอยของหนูเพื่อตรวจสอบ/ติดป้ายตามพื้นที่หากเห็นหนูเข้ารังหรือ Half Rodent Snap Trap(Model : hippo) with a special non-toxic rodent attractant(Nara Lure)

วิธีการสำหรับยุง/Mosquito

1. ตรวจเช็คโดยละเอียดทุกพื้นที่ให้ถี่ถ้วน/Thoroughly inspection
2. พ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ(Gold Fogging, UL)สำหรับที่ภายใน/Provide Gold Fogging by ULV machine(inside building)
3. พ่นละออยน้ำด้วยเครื่องพ่นและพ่นหลัง(Misting)บริเวณรอบตัวอาคารและสวนหรือที่เกาะพื้/Provide misting spray by back pack sprayer outside building and green area
4. เติมน้ำยาอะบัติน(เมทิลไนซ์)หรือเทลงน้ำในพาชนะผู้สูง/Fill up Abate into the breeding source or stagnant water
5. การให้บริการกำจัดด้วยวิธีการพ่นละออยเชื้อคือสิ่งที่แพร่ว่องก็จะมี(Misting Spray)ให้ซึ่งเป็นไปตามดุลพินิจของบริษัทฯ Providing mosquitoes by back pack sprayer likely coating against mosquitoes (Misting Spray) according to the discretion of the Company

วิธีการล่าห้บแมลงวัน/ Fly

1. พรมน้ำยาเคลือบผนังห้องและพื้นที่ที่มีการเกาะพริก/Provide misting spray along the wall
2. ติดพรมน้ำยากำจัดแมลงบริเวณเครื่องพ่น ULV/Provide spray by ULV machine

() () () () ()

ผู้ว่าจ้าง/The Company ผู้ว่าจ้าง/The Employer

7/23

7/21

3. วางแผนการจัดแหล่งกับบริเวณที่มีการระบาด/Provide baiting where flies resting

วิธีการสำหรับผึ้ง/ Bee

1. ยึดพ่นน้ำยากำจัด/Provide spray
2. ใช้ไฟเผาและ/หรือตัดทำลายรัง/Remove by fire burning

วิธีการสำหรับตัวต่อ/ Wasp

1. ฉีดพ่นน้ำยากำจัด/Provide spray
2. ใช้ไฟเผาและ/หรือตัดทำลายรัง/Fire burning or remove the nest

วิธีการสำหรับมอดโม/ Weevil

1. ฉีดยาเข้าถัง/Provide spray
2. ฉีดยาเข้ากั้วตัวสัตว์/Provide injection by syringe
3. ฉีดยาเข้าถังผสมเครื่องอัดพ่น Portable Aerosol System-PAS ULV/Spray by Portable Aerosol System-PAS ULV

ผลิตภัณฑ์ (Products)

1. เทพียกร-ทศ.95/2554/Abate Terne Guard
2. ใบแทน-ทศ.134/2556/Nilban
3. ฉลากกาสำเริงรูปด้วง/Pat Glue Trap
4. หลีโปง-ทศ.364/2555/Fly Baiting(Quick Bayt)
5. ใบอภัยอุบลรัตน์-ทศ.5/2558/Bithor Dual Action

(²) (³)

8/11

เอกสารแนบที่ 12

ผลการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีนของสระว่ายน้ำประจำวัน

NOVOTEL

Swimming pool checklist July 2023

Date	Time	Upper Pool		Lower Pool		Kids Pool		Check by
		Chlorine	PH	Chlorine	PH	Chlorine	PH	
1	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
2	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
3	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
4	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
5	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
6	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
7	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
8	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
9	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
10	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
11	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
12	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	1.0	7.4	Amal
13	8.00	3.0	6.2	3.0	8.2	0.5	6.8	Amal
14	8.00	3.0	8.2	3.0	8.2	0.5	6.8	Amal
15	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
16	8.00	3.0	7.6	3.0	7.6	1.0	7.4	Amal
17	8.00	3.0	7.4	3.0	7.6	1.5	7.6	Amal
18	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
19	8.00	3.0	7.6	3.0	7.4	1.0	7.4	Amal
20	8.00	3.0	8.2	3.0	7.6	0.5	7.6	Amal
21	8.00	3.0	8.2	3.0	8.2	0.5	7.6	Amal
22	7.45	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.6	Amal
23	7.50	1.5	7.4	3.0	7.4	1.0	7.4	Amal
24	8.00	3.0	7.4	1.5	7.4	7.5	7.4	Amal
25	8.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
26	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
27	8.00	3.0	8.2	4.0	8.4	1.3	6.8	Amal
28	8.00	3.0	8.2	9.0	7.8	1.5	6.8	Amal
29	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.6	Amal
30	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	1.0	7.4	Amal
31	8.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal

NOVOTEL

Swimming pool checklist August 2023

Date	Time	Upper Pool		Lower Pool		Kids Pool		Check by
		Chlorine	PH	Chlorine	PH	Chlorine	PH	
1	8.00	3.0	7.4	3.0	7.6	0.5	7.4	Amal
2	8.00	3.0	7.6	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
3	8.00	3.0	8.2	1.5	8.2	1.3	8.2	Amal
4	8.00	3.0	7.4	1.5	8.2	1.5	8.2	Amal
5	7.50	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
6	7.55	3.0	7.6	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
7	8.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
8	8.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
9	7.30	1.5	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
10	8.00	1.5	6.8	1.5	8.2	0.5	8.2	Amal
11	8.00	1.5	6.4	1.5	8.2	0.5	8.2	Amal
12	8.00	3.0	7.6	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
13	8.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
14	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	1.0	7.4	Amal
15	7.50	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
16	7.30	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
17	7.40	3.0	6.4	3.0	8.2	0.5	6.8	Amal
18	7.30	3.0	6.4	3.0	8.2	0.5	6.8	Amal
19	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
20	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
21	8.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
22	8.00	3.0	7.6	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
23	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
24	8.20	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	6.4	Amal
25	8.20	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	6.4	Amal
26	8.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Amal
27	8.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
28	8.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
29	8.00	3.0	7.6	1.5	7.4	0.5	7.4	Amal
30	8.00	1.5	7.6	1.5	7.8	0.5	7.4	Amal
31								

NOVOTEL

Swimming pool checklist September 2023

Date	Time	Upper Pool		Lower Pool		Kids Pool		Check by
		Chlorine	PH	Chlorine	PH	Chlorine	PH	
1	2.10	3.0	7.4	3.0	7.8	0.1	6.8	Prithvi
2	2.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.6	Prithvi
3	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
4	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
5	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
6	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
7	2.25	3.0	7.4	3.0	8.2	0.5	8.2	Prithvi
8	2.40	3.0	7.4	3.0	8.2	0.5	8.2	Prithvi
9	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
10	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
11	2.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi
12	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
13	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
14	2.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi
15	2.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi
16	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
17	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
18	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
19	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
20	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
21	2.41	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi
22	2.20	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi
23	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
24	2.55	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
25	2.55	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
26	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
27	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
28	2.40	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi
29	2.40	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi
30	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi

NOVOTEL

Swimming pool checklist October 2023

Date	Time	Upper Pool		Lower Pool		Kids Pool		Check by
		Chlorine	PH	Chlorine	PH	Chlorine	PH	
1	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
2	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
3	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
4	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
5	2.00	3.0	7.4	3.0	8.2	0.5	8.2	Prithvi
6	2.40	3.0	7.4	3.0	8.2	0.5	8.2	Prithvi
7	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
8	2.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi
9	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
10	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
11	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
12	2.40	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
13	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
14	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
15	2.35	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
16	2.55	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
17	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
18	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
19	2.20	3.0	7.4	3.0	8.2	0.5	8.2	Prithvi
20	2.40	3.0	7.4	3.0	8.2	0.5	8.2	Prithvi
21	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
22	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
23	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
24	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
25	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
26	2.00	3.0	7.4	3.0	8.2	0.5	8.2	Prithvi
27	2.00	3.0	7.4	3.0	8.2	0.5	8.2	Prithvi
28	2.00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	Prithvi
29	2.00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi
30	2.55	1.5	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi
31	2.35	1.5	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	Prithvi

NOVOTEL

Swimming pool checklist November 2023

Date	Time	Upper Pool		Lower Pool		Kids Pool		Check by
		Chlorine	PH	Chlorine	PH	Chlorine	PH	
1	11:00	3.0	7.4	1.5	7.6	0.5	7.6	R. P. P. P.
2	12:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	6.4	R. P. P. P.
3	13:00	3.0	7.4	7.0	7.4	0.5	6.4	R. P. P. P.
4	14:00	3.0	7.4	1.5	7.1	0.5	7.6	R. P. P. P.
5	15:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
6	16:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.1	R. P. P. P.
7	17:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
8	18:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
9	19:00	3.0	7.4	3.0	7.4	1.0	7.4	R. P. P. P.
10	20:00	3.0	7.4	3.0	7.4	1.0	7.4	R. P. P. P.
11	21:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
12	22:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
13	23:00	3.0	7.4	1.5	7.4	1.0	7.4	R. P. P. P.
14	24:00	3.0	7.4	1.5	7.4	1.0	7.4	R. P. P. P.
15	25:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
16	26:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
17	27:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
18	28:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
19	29:00	3.0	7.4	3.0	7.4	1.6	7.4	R. P. P. P.
20	30:00	3.0	7.4	3.0	7.4	1.0	7.4	R. P. P. P.
21	31:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
22	32:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
23	33:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
24	34:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
25	35:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
26	36:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
27	37:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
28	38:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
29	39:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
30	40:00	3.0	7.4	3.0	7.4	1	7.4	R. P. P. P.

NOVOTEL

Swimming pool checklist December 2023

Date	Time	Upper Pool		Lower Pool		Kids Pool		Check by
		Chlorine	PH	Chlorine	PH	Chlorine	PH	
1	01:00	3.0	7.2	3.0	7.2	0.5	6.4	R. P. P. P.
2	02:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
3	03:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
4	04:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
5	05:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
6	06:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
7	07:00	3.0	7.2	1.5	7.2	1.0	6.4	R. P. P. P.
8	08:00	3.0	7.4	1.5	7.4	1.0	6.4	R. P. P. P.
9	09:00	3.0	7.6	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
10	10:00	3.0	7.6	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
11	11:00	3.0	7.4	3.0	7.4	1.0	7.4	R. P. P. P.
12	12:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
13	13:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
14	14:00	1.5	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
15	15:00	1.5	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
16	16:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
17	17:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
18	18:00	3.0	7.4	1.5	7.4	1.0	7.4	R. P. P. P.
19	19:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
20	20:00	1.5	7.4	3.0	7.4	1.0	7.4	R. P. P. P.
21	21:00	1.5	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
22	22:00	1.5	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
23	23:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
24	24:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
25	25:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
26	26:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
27	27:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
28	28:00	1.5	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
29	29:00	1.5	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
30	30:00	3.0	7.4	1.5	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.
31	31:00	3.0	7.4	3.0	7.4	0.5	7.4	R. P. P. P.

เอกสารแนบที่ 13

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ

Project Location :

Lot ID: 23100510

Date Received : Nov 29, 2023

Date Reported : Dec 07, 2023

Report Number : 2758262-1

Page 1 of 1

Sample Number	23100510-1
Sampled Date	Nov 23, 2023
Sample Description	Air Quality
Location	บริเวณพื้นที่โครงการ (GPS 47N 422257, 865098)
Date Analysis Commenced	Nov 30, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	754 mmHg
Atmospheric Temperature	29.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	23/11/23 - 24/11/23	mg/m3	-	0.005	0.027	0.12	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	23/11/23 - 24/11/23	mg/m3	-	0.005	0.075	0.33	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Apiwat Chanta

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Orawan R.

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 2371830

Date Received : Jul 18, 2023

Date Reported : Jul 24, 2023

Report Number : 2726929-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กระตะ อริสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2371830-1
Sampled Date	Jul 17, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 47N 422209 865135
Date Analysis Commenced	Jul 18, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
^[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	7900000.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
BOD *	mg/L	-	2	16.6	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.5	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.8	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	316	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	46.0	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.

125/512 M.S, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กระตะ อริสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ

Project Location :

Lot ID: 2371830

Date Received : Jul 18, 2023

Date Reported : Jul 24, 2023

Report Number : 2726929-1

Page 2 of 2

Sample Number	2371830-1
Sampled Date	Jul 17, 2023 9:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	มอดตรวจคุณภาพน้ำส่งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ . 47N 422209 865135
Date Analysis Commenced	Jul 18, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	56	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type B.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

1125-71

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 2371830

Date Received : Jul 18, 2023

Date Reported : Jul 24, 2023

Report Number : 2726930-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (สวนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2371830-2
Sampled Date	Jul 17, 2023 9:45 AM
Sample Description	Consumption Water
Location	น้ำในตู้ในโครงการ "Main Kitchen" 47N 422221 865131
Date Analysis Commenced	Jul 19, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	153	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla

Guideline : Water quality standards of the Provincial Waterworks Authority B.E.2565

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.

125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อริสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (สวนขยาย) ช่วงดำเนินการ

Project Location :

TESTING

No.0166

Lot ID: 2386236

Date Received : Aug 19, 2023

Date Reported : Aug 25, 2023

Report Number : 2757411-1

Page 1 of 2

Sample Number	2386236-1
Sampled Date	Aug 18, 2023 10:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	ปอดตรวจคุณภาพน้ำส่งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ
Date Analysis Commenced	Aug 19, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
^[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	790000.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
BOD *	mg/L	-	2	14.3	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.6	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.8	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	324	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	34.0	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 2386236

Date Received : Aug 19, 2023

Date Reported : Aug 25, 2023

Report Number : 2757411-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (สวนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2386236-1						
Sampled Date	Aug 18, 2023 10:30 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ						
Date Analysis Commenced	Aug 19, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	26	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type B.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 2386236

Date Received : Aug 19, 2023

Date Reported : Aug 25, 2023

Report Number : 2757412-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2386236-2
Sampled Date	Aug 18, 2023 10:20 AM
Sample Description	Consumption Water
Location	น้ำใช้ทั่วไปในโครงการ
Date Analysis Commenced	Aug 19, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	132	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla

Guideline : Water quality standards of the Provincial Waterworks Authority B.E.2565

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 2398794

Date Received : Sep 27, 2023

Date Reported : Oct 06, 2023

Report Number : 2797862-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อีสต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2398794-2
Sampled Date	Sep 26, 2023 10:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	ปอดตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 47N 422209 865135
Date Analysis Commenced	Sep 27, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
^[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	110000.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
BOD *	mg/L	-	2	40.1	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.4	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.6	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	272	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	43.6	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 2398794

Date Received : Sep 27, 2023

Date Reported : Oct 06, 2023

Report Number : 2797862-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	2398794-2						
Sampled Date	Sep 26, 2023 10:00 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 47N 422209 865135						
Date Analysis Commenced	Sep 27, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	20	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type B.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (สวนขนาบ) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Lot ID: 2398794

Date Received : Sep 27, 2023

Date Reported : Oct 06, 2023

Report Number : 2797863-1

Page 1 of 1

Sample Number	2398794-3
Sampled Date	Sep 26, 2023 9:55 AM
Sample Description	Consumption Water
Location	น้ำใช้ทั่วไปในโครงการ Main Kitchen 47N 422221 865131
Date Analysis Commenced	Sep 28, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	44	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla

Guideline : Water quality standards of the Provincial Waterworks Authority B.E.2565

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 23111665

Date Received : Oct 10, 2023

Date Reported : Oct 17, 2023

Report Number : 2808745-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต อะวิสตาร์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Page 1 of 2

Page 1 of 2

Sample Number	23111665-1						
Sampled Date	Oct 09, 2023 10:20 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อตรวจคุณภาพน้ำส่งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 47N 422209 865135						
Date Analysis Commenced	Oct 10, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	49000.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
BOD *	mg/L	-	2	7.4	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.5	5.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.0	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	276	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	37.3	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 23111665

Date Received : Oct 10, 2023

Date Reported : Oct 17, 2023

Report Number : 2808745-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต อะควา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ

Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number	23111665-1
Sampled Date	Oct 09, 2023 10:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	ปอดตรวจคุณภาพน้ำส่งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 47N 422209 865135
Date Analysis Commenced	Oct 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	20	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type B.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.

125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต อะควา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Lot ID: 23111665

Date Received : Oct 10, 2023

Date Reported : Oct 17, 2023

Report Number : 2808746-1

Page 1 of 1

Sample Number	23111665-2
Sampled Date	Oct 09, 2023 10:15 AM
Sample Description	Consumption Water
Location	น้ำใช้ทั่วไปในโครงการ Main Kitchen 47N 422221 865131
Date Analysis Commenced	Oct 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	146	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla

Guideline : Water quality standards of the Provincial Waterworks Authority B.E.2565

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 23133987

Date Received : Dec 20, 2023

Date Reported : Dec 26, 2023

Report Number : 2838501-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงบำบัดน้ำเสียชุมชนบ้านน้ำเค็มรวมของโครงการ
ดำเนินการ

Project Location :

Page 1 of 4

Sample Number	23133987-1
Sampled Date	Dec 19, 2023 10:10 AM
Sample Description	Wastewater
Location	ปอดตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 47N 422209 865135
Date Analysis Commenced	Dec 20, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	2400000.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD *	mg/L	-	2	75.9	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.5	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.0	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	328	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

11485-21

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.

125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต ภูเก็ต อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Lot ID: 23133987

Date Received : Dec 20, 2023

Date Reported : Dec 26, 2023

Report Number : 2838501-1

Page 2 of 4

Sample Number	23133987-1
Sampled Date	Dec 19, 2023 10:10 AM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 47N 422209 865135
Date Analysis Commenced	Dec 20, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	55.8	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	32	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type B.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

11485-24

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 23133987

Date Received : Dec 20, 2023

Date Reported : Dec 26, 2023

Report Number : 2838501-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต อะเวนิว รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Page 3 of 4

Sample Number 23133987-2
Sampled Date Dec 19, 2023 9:52 AM
Sample Description Consumption Water
Location นำไปทำในโครงการ Main Kitchen
47N 422221 865131
Date Analysis Commenced Dec 21, 2023
Condition of Sample Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	154	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla

Guideline : Water quality standards of the Provincial Waterworks Authority B.E.2565

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

11486-31

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 23121916

Date Received : Nov 14, 2023

Date Reported : Nov 20, 2023

Report Number : 2840516-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	23121916-1
Sampled Date	Nov 13, 2023 1:20 PM
Sample Description	Wastewater
Location	บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 47N 422209 865135
Date Analysis Commenced	Nov 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	790000.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD *	mg/L	-	2	59.8	≤30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.6	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.8	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	288	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

11-508-23

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 23121916

Date Received : Nov 14, 2023

Date Reported : Nov 20, 2023

Report Number : 2840516-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location:

Page 2 of 2

Sample Number	23121916-1
Sampled Date	Nov 13, 2023 1:20 PM
Sample Description	Wastewater
Location	ปอดตรวจคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 47N 422209 865135
Date Analysis Commenced	Nov 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	72.4	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	37	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type B.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangkleng
Manager

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

11485-24

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 23121916

Date Received : Nov 14, 2023

Date Reported : Nov 20, 2023

Report Number : 2840517-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อริสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	23121916-2
Sampled Date	Nov 13, 2023 1:02 PM
Sample Description	Consumption Water
Location	น้ำใช้ทั่วไปในโครงการ Main Kitchen 47N 422221 865131
Date Analysis Commenced	Nov 15, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	132	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla

Guideline : Water quality standards of the Provincial Waterworks Authority B.E.2565

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

11485-31

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อริสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location:

Lot ID: 2398794

Date Received : Sep 27, 2023

Date Reported : Oct 06, 2023

Report Number : 2797861-1

Page 1 of 3

Sample Number	2398794-1
Sampled Date	Sep 26, 2023 9:55 AM
Sample Description	Consumption Water
Location	ห้องน้ำที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว Main Kitchen 47N 422221 865131
Date Analysis Commenced	Sep 27, 2023
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Cadmium	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.003	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Chromium	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.001	0.005	0.006	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.001	0.005	0.006	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

Lot ID: 2398794
Date Received : Sep 27, 2023
Date Reported : Oct 06, 2023
Report Number : 2797861-1

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต อะวิสตาร์ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Page 2 of 3

Sample Number	2398794-1
Sampled Date	Sep 26, 2023 9:55 AM
Sample Description	Consumption Water
Location	ห้องน้ำใช้สำหรับการกรองของโครงการแล้ว Main Kitchen 47N 422221 865131
Date Analysis Commenced	Sep 27, 2023
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.001	0.005	0.01	≤3.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
^(A) <i>Escherichia coli</i>	In 100 mL	-	-	Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 F	Bangkok
^(A) Total Coliform	MPN/100mL	-	-	>23	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	16.4	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Color *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B	Songkhla
Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	<0.1	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
^(A) Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	5.6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

11485-24

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กระตะ อวิศดำ รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ

Project Location :

Lot ID: 2398794

Date Received : Sep 27, 2023

Date Reported : Oct 06, 2023

Report Number : 2797861-1

Page 3 of 3

Sample Number	2398794-1
Sampled Date	Sep 26, 2023 9:55 AM
Sample Description	Consumption Water
Location	ก๊อกน้ำในห้องน้ำที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว Main Kitchen 47N 422221 865131
Date Analysis Commenced	Sep 27, 2023
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH at 25 degree C		-	-	7.5	6.5-8.5	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Sulfate	mg/L	0.15	0.5	2.6	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	39	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	17	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C	Songkhla
Turbidity	NTU	-	0.1	0.33	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Songkhla

Guideline : Water quality standards of the Provincial Waterworks Authority B.E.2565

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Bangkok Branch, DMSc Accreditation No. 1031/47.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า



Analysis / Test Report

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 2371830

Date Received : Jul 18, 2023

Date Reported : Jul 24, 2023

Report Number : 2726931-1

Page 1 of 1

Sample Number	2371830-3						
Sampled Date	Jul 17, 2023 9:41 AM						
Sample Description	Swimming Pool						
Location	สระว่ายน้ำของโครงการ Upper Pool 47N 422248 865167						
Date Analysis Commenced	Jul 18, 2023						
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Bangkok
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok

Guideline : คำแนะนำของคณะกรรมการมาตรฐานสุข อนามัย 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwannee Chumkeaw
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

11-005-21

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต อควา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 2386236

Date Received : Aug 19, 2023

Date Reported : Aug 25, 2023

Report Number : 2757413-1

Page 1 of 1

Sample Number	2386236-3
Sampled Date	Aug 18, 2023 10:25 AM
Sample Description	Swimming Pool
Location	สระว่ายน้ำของโครงการ
Date Analysis Commenced	Aug 19, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Bangkok
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok

Guideline : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwannee Chuamkeaw
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อริสตา รีสอร์ท แอนด์ สปา (สวนขยาย) ช่วงดำเนินการ

Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 2398794

Date Received : Sep 27, 2023

Date Reported : Oct 06, 2023

Report Number : 2797864-1

Page 1 of 1

Sample Number	2398794-4
Sampled Date	Sep 26, 2023 9:45 AM
Sample Description	Swimming Pool
Location	สระว่ายน้ำของโครงการ Upper Kitchen 47N 422248 865167
Date Analysis Commenced	Sep 27, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Bangkok
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok

Guideline : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- * LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- * Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- * The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwannee Chuamkeaw
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต ภูเก็ต อริสธา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 23111665

Date Received : Oct 10, 2023

Date Reported : Oct 17, 2023

Report Number : 2808747-1

Page 1 of 1

Sample Number	23111665-3
Sampled Date	Oct 09, 2023 10:10 AM
Sample Description	Swimming Pool
Location	สระว่ายน้ำของโครงการ Upper pool 47N 422248 865167
Date Analysis Commenced	Oct 10, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Bangkok
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok

Guideline : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทางนันทนาการ

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwannee Chuamkeaw
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.

125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต กะตะ อวิสต้า รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วงดำเนินการ

Project Location :

Lot ID: 23121916

Date Received : Nov 14, 2023

Date Reported : Nov 20, 2023

Report Number : 2840518-1

Page 1 of 1

Sample Number	23121916-3
Sampled Date	Nov 13, 2023 1:07 PM
Sample Description	Swimming Pool
Location	สระว่ายน้ำของโครงการ Upper pool 47N 422248 865167
Date Analysis Commenced	Nov 14, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	In 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla

Guideline : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในฟันทองเดียวกัน

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการโรงแรมโนโวเทล ภูเก็ต อะควา รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ช่วง
ดำเนินการ

Project Location :

Lot ID: 23133987

Date Received : Dec 20, 2023

Date Reported : Dec 26, 2023

Report Number : 2838501-1

Page 4 of 4

Sample Number	23133987-3
Sampled Date	Dec 19, 2023 9:59 AM
Sample Description	Swimming Pool
Location	สระว่ายน้ำของโครงการ Upper pool 47N 422248 865167
Date Analysis Commenced	Dec 20, 2023
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform *	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform *	MPN/100mL	-	-	<1.1	<10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla

Guideline : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

เอกสารแนบที่ 14

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อภ ๐๓๐๑(๑)/ ๑๐ ๖ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๕๖๕

เรื่อง ต่อยอดหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนห้องสมุด/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แห่ง

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แห่ง

๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แห่ง

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ

หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๑๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔

ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ความเห็น เอแอลเอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)

จำกัด ต่อยอดหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๖๒ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ ไม่ได้มี

จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย ๑๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๔ รายการ และดิน

จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๖๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ

รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๒๕๖๕

(นายศิระ จันทวีดิษฐ์)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมเชิงนิเวศ

ปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมีและพิษวิทยาห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๓๖๖ ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ อภ ๐๓๐๑(๑)/

ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวสุพัตรา จันทร์ปลั่ง

๒) นางสาวศันชัย โกมารกุล ณ นคร

๓) นายศรายุทธ จิตรานนท์

๔) นางสาวกนกกร เอนก

๕) นายสุริยา สอนแก้ว

๖) นายวิชาญ ชุมพรีรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-ก-๕๗๐๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-ก-๕๗๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-ก-๕๗๐๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-ก-๖๑๑๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-ก-๖๑๑๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-ก-๖๑๑๓

๒๕๖๕

(นายศิระ จันทวีดิษฐ์)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมเชิงนิเวศ

ปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร
บริษัท เอลเอส แลเบอร์ทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ๖๒๐๔

ที่ อก ๐๓๐๑(๑) / ๑๐ ๖ ๕ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

จ. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย

- ๑) นางสาวจินดา ไชยธรรม
- ๒) นางสาวสุวิทย์ น้อยแสง
- ๓) นางสาวณัฐกานต์ อิ่มทอง
- ๔) นางสาววิมลพร สายสูง
- ๕) นางสาวนันทิต สมบุญ
- ๖) นางสาวศรีนยา เอลิมฮาร์น
- ๗) นางสาวธรรารัตน์ มงคลจิราธิ
- ๘) นางสาวศิริลักษณ์ หึงพ
- ๙) นายเทพศักดิ์ จันทร์นุ
- ๑๐) นายบรรจง โกมลย์
- ๑๑) นายธนา จริยา
- ๑๒) นางสาวกศรินทร์ แก้วมัน
- ๑๓) นางสาวสุวิมล ชัยเรืองวุฒิ
- ๑๔) นางสาวสุภาวธ ธรรมการ
- ๑๕) นางสาวเมธิกา ชัยพรหมกุล
- ๑๖) นางสาวศิริพร พูลสวัสดิ์
- ๑๗) นางสาวเกตุกานต์ กุณาอำพร
- ๑๘) นายอภิสิทธิ์ สิงหา
- ๑๙) นายศักดิ์สิทธิ์ โชคผลสิทธิ์
- ๒๐) ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรนิภา อารีเจริญ
- ๒๑) นางจิตตา คำณแก้ว
- ๒๒) นางสาวอรพรรณ รักยง
- ๒๓) นางสาวพรรัตน์ เข็มกราม
- ๒๔) นายจุลเดช วารินทร์
- ๒๕) นางสาวดาญรัตน์ ร้องคำ
- ๒๖) นายนคร สุเจริญ
- ๒๗) นายบัญชา นามเพ็ด
- ๒๘) นายธรรม ศรีรัตนเม
- ๒๙) นายอุทิศ อุ่นสิน
- ๓๐) ว่าที่ร้อยตรี เอลิมเกียรติ อมรศรีเสริม
- ๓๑) นางสาววิภา สรรณา
- ๓๒) นายอนุพงศ์ รัตนศรีประเสริฐ
- ๓๓) นางสาวจุฬารัตน์ โอบสันทะ
- ๓๔) นางสาวจรรณณ หิมะสิทธิ์ทิพย์

(นายศิระ จันทโรจ) ๓๕) นางสาวปรังทิพย์...

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
กระทรวงสาธารณสุข
เลขที่ ๑๐๓๐๑(๑) / ๑๐ ๖ ๕

- ๒ -

๓๕) นางสาวปรังทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์

๓๖) นางสาวเดือนใจ ทางกลาง

๓๗) นางสาวจิราพร ศิริราช

๓๘) นายวรากร สุริรักษ์

๓๙) นายพนม วิเศษพิทักษ์

๔๐) นายณิชา เจริญ

๔๑) นายศุภมิตร ช่างพร

๔๒) นายอรรถพล นิยมวิทยาพันธ์

๔๓) นายภูววิธ พรหมสะอาด

๔๔) นายธนเดช โคกาคัพพันธ์

๔๕) นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์

๔๖) นายอภิสิทธิ์ ศรีเสน

๔๗) นายเจตนาพร คงศักดิ์ไทย

๔๘) นายจรัส บุญยั้ง

๔๙) นายณวัฒน์ นาม

๕๐) นายอภิวัฒน์ หุมพ

๕๑) นางสาวสุภาวัญ มาก

๕๒) นางสาวทิพร ขวาลสมบูรณ์

๕๓) นางสาวจิตมา บุญเพ็ง

๕๔) นางสาวกมลกร เข้มเพชร

๕๕) นางสาวพัชรียา หงษ์สมบัติ

๕๖) นางสาวภาณีดา สุวงศ์ตระกูล

๕๗) นางสาวกานดา นามวัฒน์

๕๘) นางสาวอุไรรัตน์ หึงส้างเป็น

๕๙) นายธีรวัฒน์ ปงสุ

๖๐) นายอภิสิทธิ์ ชยสุ

๖๑) นายประพนธ์ วรรณพุ้ย

๖๒) นายชยธร พงษ์ทิพย์

๖๓) นางสาวกมลวรรณ จันทบาล

๖๔) นางสาวนภาพร หล้าบุญ

๖๕) นายสิทธิโชค ธงสิน

๖๖) นางกสิการมณี ไชย

๖๗) นางสาวพรหมธิดา พุ่มคง

๖๘) นางสาวศรณีย์ ยิ่ง

๖๙) นายวรากร ศรีธรรม

๗๐) นายสุวิภา ทองอ่อน

๗๑) นายวิญญู บุญประชัย

๓๖) นายสมบูรณ์...

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
กระทรวงสาธารณสุข
เลขที่ ๑๐๓๐๑(๑) / ๑๐ ๖ ๕

๗๒) นายสมบุรณ์ บุตรจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๔
๗๓) นายวิรัตน์ ไชยเมธา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๕
๗๔) นางอุบลรัตน์ เทียนขุน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๖
๗๕) นายเจริญฤทธิ์ ขาวละออ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๗
๗๖) นายสมโภช วิสา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๘
๗๗) นายอิศร์ นามบุรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๙
๗๘) นายณัฐนันท์ ปานประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๐
๗๙) นายอัครพร จ่อสาว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๑
๘๐) นายประเสริฐ สุระชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๒
๘๑) นายภูธ จันทรัมย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๓
๘๒) นายพีรพงษ์ ทองอุบลเบิดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๔
๘๓) นายมนุพล ทองนุช ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๕
๘๔) นายอนุวัฒน์ ม่วงแพร่ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๖
๘๕) นายเจตทัตถ์วดี ปัดตะมะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๗
๘๖) นายถนอมธรรณ สายวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๘
๘๗) นายพิชัย บุญงค์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๙
๘๘) นายภาณุพงศ์ โอมวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๐
๘๙) นายสมกรณ คุ้มมณี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๑
๙๐) นายสัญญา ไกรศรีนาม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๒
๙๑) นายอริยวิทย์ ศรีประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๓
๙๒) นายชวลิต นาคพรม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๔
๙๓) นายพงศ์พรชัย ชัยพิชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๕
๙๔) ว่าที่ร้อยตรี ภาณุพงศ์ แสนศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๖
๙๕) นายสิทธิโชค ทาสีดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๗
๙๖) นายธนากร อินสุตา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๘
๙๗) นางสาววรรณิษา ขาจิวันชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๙
๙๘) นางสาวจันทะวัน มีนาทูล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๐
๙๙) นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบุญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๑
๑๐๐) นางสาวชญานิษฐ์ พรหมจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๒
๑๐๑) นายกรัตน์ ทวีราช ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๓
๑๐๒) นายจักริน วัฒนวิธา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๔
๑๐๓) นายฉัตรชัย สุเปียร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๕
๑๐๔) นายณรณนทร์ ดีทองคำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๖
๑๐๕) นายศุภยพล สมนอก ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๗
๑๐๖) นายทักษิณีย์ อุบลศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๘
๑๐๗) นายธนากร นามบุญญา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๙
๑๐๘) นายอิทธิพงศ์ บัวแดง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๐

(นายศิระ จันทริณ) ๑๐๙) นายมนทชัย...
อธิบดีกรมการทะเบียน กรมการทะเบียน
ผู้อำนวยการกองทะเบียนการค้า
วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

๑๐๙) นายมนทชัย อุปถัมภ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๑
๑๑๐) นายณัฐพล คุณสุทธิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๒
๑๑๑) นายณัฐวัฒน์ สาริน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๓
๑๑๒) นายปิยะนัฐ พงษ์ศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๔
๑๑๓) นายพงศ์สิริ โสมเชื้อ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๕
๑๑๔) นายพีรพัฒน์ กัคำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๖
๑๑๕) นายภาณุพงศ์ มาจิตย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๗
๑๑๖) นายมงคล ผลาทิพย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๘
๑๑๗) นายณัฐพร พูลศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๙
๑๑๘) นายสุรินทร์ ทองอิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๐
๑๑๙) นายอนชา หัสนัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๑
๑๒๐) นายอติศักดิ์ ฝอยเฒ่า ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๒
๑๒๑) นายอเนกชัย วิเศษ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๓
๑๒๒) นายณัฐชัย เกื้อทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๔
๑๒๓) นายวราวุธ คีร์มา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๕
๑๒๔) นายแสงตะวัน นะตะลัก ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๖
๑๒๕) นายสุพธพงศ์ รักษา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๗
๑๒๖) นายพชรภูมิ ไชยชนะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๘
๑๒๗) นายวิชาญ ศรีธรรมมา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๙
๑๒๘) นายณพกร เกื้อทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๐
๑๒๙) นายกำชัย สุทธิยะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๑
๑๓๐) นางสาวณัฐกรณ ภัทระ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๒
๑๓๑) นางสาวปาริชาติ นามพรหม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๓
๑๓๒) นางสาวปาริชาติ นามพรหม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๔
๑๓๓) นางสาวพัชรินทร์ แก้วศรีชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๕
๑๓๔) นายไพรัชย์ เปี่ยมพิมาย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๖
๑๓๕) นางสาวศุภมาศ ทองมาก ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๗
๑๓๖) นางสาวณิศา จิตรสง่าง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๘
๑๓๗) นางสาวนันทพร เล็กอุทัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๙
๑๓๘) นางสาวกณิศาพร คำไม้แก่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๘๐
๑๓๙) นางสาวสุรรัตน์ ภาณุภิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๘๑
๑๔๐) นางสาวกาญจนา คงบุญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๘๒
๑๔๑) นางสาวไพรัชพร ศรีภูมิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๘๓
๑๔๒) นางสาวพนิดา ปานทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๘๔
๑๔๓) นางสาวณิศา ทองนวล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๘๕
๑๔๔) นางสาวอริสา ทองนวล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๘๖
๑๔๕) นางสาวธรรมา หักครอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๘๗

(นายศิระ จันทริณ) ๑๔๖) นางสาวสุภาภรณ์...
อธิบดีกรมการทะเบียน กรมการทะเบียน
ผู้อำนวยการกองทะเบียนการค้า
วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

- ๑๔๖) นางสาวดาอรณ สุพรรณาน
๑๔๗) นางสาวสุภารัตน์ นนทบุรี
๑๔๘) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๔๙) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๕๐) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๕๑) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๕๒) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๕๓) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๕๔) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๕๕) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๕๖) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๕๗) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๕๘) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๕๙) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๖๐) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๖๑) นางสาววิภากร นนทบุรี
๑๖๒) นางสาววิภากร นนทบุรี

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๓๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๓๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๓๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๓๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๔๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๔๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๔๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๔๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๔๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๔๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๔๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๔๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๔๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๔๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๕๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-๖-๑๖๕๑

๐๖๖๖
(นายสืบ จันทะโร)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์/รองอธิการบดี
ผู้อำนวยการ/อธิการบดี/อธิการบดี
อธิการบดี/อธิการบดี/อธิการบดี

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้อหาขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร
บริษัท เอนเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ ฮา ๐๓๐๐(๑) / ๑ ๐ ๖ ๕ ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕
ขอข่ายสามารถพิมพ์ที่ให้กับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๖๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(a)
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(a)
3	Aldicarb Sulfonide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(a)
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
9	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^(a) 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^(a)
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(a)
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(a)
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ^(a) 2) Closed Reflux, Titrmetric Method ^(a)
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Iodometric Method ⁽⁴⁾
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
36	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
37	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

31/10/25
(นางสาวกัญจน์ อัครฤกษ์กุล)
(ผู้ควบคุมการดำเนินงานด้านวิชาการและเทคนิคห้องทดลองเคมี)
...และระบบห้องปฏิบัติการ

44 Methomyl...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽⁴⁾
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
49	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	Sulfide	Iodometric Method ⁽⁴⁾
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
58	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
59	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

หน้าต้น จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

3 Aldrin...

31/10/25
(นางสาวกัญจน์ อัครฤกษ์กุล)
(ผู้ควบคุมการดำเนินงานด้านวิชาการและเทคนิคห้องทดลองเคมี)
...และระบบห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
13	Benzolic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

วิธีใหม่

18 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...

(นางจิรภาณุพงษ์ อัครสุภาวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องทดลองกลาง

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
22	Butyl Benzyl Phthalate	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
23	Cadmium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a) 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)

วิธีใหม่

34 Chromium (III)...

(นางจิรภาณุพงษ์ อัครสุภาวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องทดลองกลาง

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^(a)
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^(a)
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
47	3,3-Dichlorobenzidine	Mass Spectrometric Method ^(a)
48	1,1-Dichloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

51 ds-1,2-Dichloroethylene...

Signature: 
 (นางสาวสุภาวดี ชัยพรกุล) ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
 ๒๕๖๖-๒๕๖๗ (ปีงบประมาณ)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
57	Dieldrin	Mass Spectrometric Method ^(a)
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
60	2,4-Dinitrophenol	Mass Spectrometric Method ^(a)
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
63	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

68 Fluorene...

Signature: 
 (นางสาวสุภาวดี ชัยพรกุล) ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
 ๒๕๖๖-๒๕๖๗ (ปีงบประมาณ)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
83	Mercury	1) Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)

84. Methanol...

Signature
(นางสาวอุษณีย์ อัครกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการด้านพิษวิทยา
กรมพิษวิทยา สำนักระบาดวิทยา

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
88	2-Methoxyphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
95	N-Nitrosodipropylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

97. Pentachlorophenol...

Signature
(นางสาวอุษณีย์ อัครกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการด้านพิษวิทยา
กรมพิษวิทยา สำนักระบาดวิทยา

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
98	pH	Electrometric Method ^(a)
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
100	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
109	TPH (C ₈ -C ₉)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a,2a)
110	TPH (C ₈ -C ₁₀)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(b,2b)
111	TPH (C ₁₀ -C ₁₄)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(b,2b)
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

114 1,1,2-Trichloroethane...

วิธีวิเคราะห์
(นางสาวกัญจน์ นัตรสฤทธิไธ)
ผู้ชำนาญการชำนาญการพิเศษการวิเคราะห์ทางเคมี
กองเคมีภัณฑ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)
120	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
121	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(a)

หมายเหตุ: (โปรดขยาย) จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

วิธีวิเคราะห์
(นางสาวกัญจน์ นัตรสฤทธิไธ)
ผู้ชำนาญการชำนาญการพิเศษการวิเคราะห์ทางเคมี
กองเคมีภัณฑ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์

3 Carbon Monoxide...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
3	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ^[3] 2) Non-Dispersive Infrared Method ^[3] 3) Instrumental Analyzer Method ^[3]
4	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3]
5	Copper	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[3]
7	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[3]
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[3]
9	Lead	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
12	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[3] 2) Chemiluminescence Method ^[3]
13	Sulfur Dioxide	3) Instrumental Analyzer Method ^[3] 1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3] 2) UV Fluorescence Method ^[3] 3) Instrumental Analyzer Method ^[3]
14	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3]
15	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[3]
16	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[3]

สิ่งบ่งชี้...

Signature
(นางสาวกัญจน์ อัครฤกษ์วิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบค่า
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

สิ่งบ่งชี้คุณสมบัติที่เพิ่มแล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,2,2] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,2] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,2]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,4,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,4,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,4,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,4,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]

Signature
6 Cadmium...

Signature
(นางสาวกัญจน์ อัครฤกษ์วิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบค่า
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการ
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.4.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.4.16)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.19.25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22.31)
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.4.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.4.16)
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1.6.15,17) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1.4.14,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1.4.15,17) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1.4.17)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1.4.17) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(1.4.17)


 (นางสาวณัฏฐ์ อัครกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาทดสอบยา
 กรมควบคุมโรค (กส.ค.)

11 Cobalt...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการ
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.4.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.4.16)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.13) 2) Waste Extraction; Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.4.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1.4.16)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9.23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22.31)
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9.23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22.31)
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9.23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22.31)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.9.23)


 (นางสาวณัฏฐ์ อัครกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาทดสอบยา
 กรมควบคุมโรค (กส.ค.)

2) Soxhlet...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5'-Trichlorobiphenyl - 2,4',5'-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,2,23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,2,23) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,23)

Signature
(นางสาวอุษาพร อัครกุลกิจ)
ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจสอบและ
วิเคราะห์สารพิษ

28 Pentachlorophenol..

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,2,23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,2,23) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,23)
29	pH	Electrometric Method ^(2,30)
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,4,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,4,16) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,19) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,4,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,2,23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,2,23) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,23)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,4,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19)

Signature
(นางสาวอุษาพร อัครกุลกิจ)
ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจสอบและ
วิเคราะห์สารพิษ

4) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.16) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(14.15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(14.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.16)

สิบ จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14.24)
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(14.24) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
4	Anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.16)
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.16)
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(14.24) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.16)

วิมล
(นางวิมล วัชรกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยการวิเคราะห์มลพิษ

9 Benz(a)anthracene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
9	Benz(a)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14.24)
11	Benz(b)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
12	Benz(k)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
13	Benzoic acid	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
14	Benzo(a)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
15	Benzog(h)perylene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.16)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14.24)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14.24)
21	Butanol	Mass Spectrometric Method ^(14.24)
22	Butyl Benzyl Phthalate	Mass Spectrometric Method ^(14.24)
23	Cadmium	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)
24	Carbazole	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7.16)
25	Carbon Disulfide	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25.31)

วิมล
(นางวิมล วัชรกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยการวิเคราะห์มลพิษ

26 Carbon tetrachloride...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
28	p-Chloroaniline	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
32	2-Chlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,19)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,19,15,17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,19,16,17)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
36	Chrysene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(25,27,28)
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)

40 DDE...

(นางสาวอุษา ธีระกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยการวิเคราะห์และทดสอบสิ่ง
พิษ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
42	Dibenz(a,h)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
43	Di-n-Butyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
47	3,3-Dichlorobenzidine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
53	2,4-Dichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)

57 Dieldrin...

(นางสาวอุษา ธีระกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยการวิเคราะห์และทดสอบสิ่ง
พิษ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
58	Diethyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
59	2,4-Dimethylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
60	2,4-Dinitrophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
61	2,4-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
62	2,6-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
63	Di-n-Octyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
66	Ethylbenzene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,24)
67	Fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
68	Fluorene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
70	Heptachlor Epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)

71 Hexachlorobenzene...

(นางวิภากรรณ์ อัครสุกิจโต)
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการด้านพิษวิทยา

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
74	α-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
75	β-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
76	γ-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
78	Hexachloroethane	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
80	Isophorone	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,18)
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,18)
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁸⁾

2) Thermal...

(นางวิภากรรณ์ อัครสุกิจโต)
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการด้านพิษวิทยา

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry ⁽¹⁹⁾ 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ⁽²⁰⁾ Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,24)
85	Methoxychlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
88	2-methylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
89	2-Methylnaphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
91	Naphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
93	Nitrobenzene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(23,32)

วิธีวิเคราะห์
(นางสาวสุภาวดี อัครสุภาวดี)
ผู้ชำนาญการชำนาญการพิเศษ วิชาการวิเคราะห์ทดสอบเคมี
กรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- Aroclor 1242...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
	- Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
97	Phenanthrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
98	Phenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
99	Pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
100		Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)

วิธีวิเคราะห์
(นางสาวสุภาวดี อัครสุภาวดี)
ผู้ชำนาญการชำนาญการพิเศษ วิชาการวิเคราะห์ทดสอบเคมี
กรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

101 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,19)
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,19)
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,21) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
108	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
109	TPH (C ₇ -C ₁₀)	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,21) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(21,31)
110	TPH (C ₁₁ - C ₃₀)	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,21) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(21,31)
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)


 (นางสาวกัญญาพร นิตยกุลศิริโต)
 ผู้ชำนาญการชำนาญการพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

116 2,4,6-Trichlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,6-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,19)
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,20)
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,19)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำกัดสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณตะกั่ว
ในดินที่เชื่อมโยงกับความเสี่ยงจากโลหะหนักในสิ่งแวดล้อม. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:
เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and
Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for
New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.


 (นางสาวกัญญาพร นิตยกุลศิริโต)
 ผู้ชำนาญการชำนาญการพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

7. United States...

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570, 2002.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma- Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007
20. United States...

(นางสาวกัญญาณ์ นิตยกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการ
กองจัดการกากของเสียอันตราย
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Sample by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015B, 1996.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082, 1996.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.

(นางสาวกัญญาณ์ นิตยกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการ
กองจัดการกากของเสียอันตราย
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ



ที่ อภ ๐๓๑๑(๑)/ ๕๕ ๓ ๗ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
๐ ๙ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลปอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอปิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลปอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๔ จ-๑๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๙ ราย

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายนคร สุทธิจริญ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๖ |
| ๒) นายบัญชา นามเขตต์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๓ |
| ๓) นายอรรถพล นิยมวิทย์พันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๕๗ |
| ๔) นางสาวพัชรียา พงษ์สมบัติ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๓ |
| ๕) นางสาวภาวนิดา สุรวงศ์ตระกูล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๔ |
| ๖) นางสาวศรณีย์ ยิ่งดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๐๔ |
| ๗) นายสมโภช กันสา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๔ |
| ๘) นายอัฐนันท์ ปานประเสริฐ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๔ |
| ๙) ว่าที่ร้อยตรีภาณุพงศ์ แสนศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๖ |
| ๑๐) นายอนุพันธ์ พูลศิริ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๐๖ |
| ๑๑) นายณัฐดนัย เจือละของ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๐๗ |
| ๑๒) นางสาวภาณุเจนา คงคุณ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๒๔ |
| ๑๓) นางสาววัชรินทร์ เนียมกลาง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๓๗ |
| ๑๔) นางสาวกัญญารัตน์ ศรีนิลา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๓๘ |
| ๑๕) นายศิริวัฒน์ พานิชย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๔๓ |
| ๑๖) นางสาวกนกภรณ์ จุระ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๔๔ |
| ๑๗) นางสาวจิตสุภา ประเทืองสุข | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๔๗ |
| ๑๘) นางสาวอริสา วิรัชศิริธรรม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๔๘ |
| ๑๙) นางสาวพินดา ยอดอินทร์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๕๐ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

-๒-

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายกาญจน์พิศิต กิตติคุณนิษฐ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นายภัทรพล สว่างใจธรรม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นายบรรณิธิ เพ็ญชัยคำ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นายศิริโชค พงษ์ประสม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นายรัฐวุฒิ ดั่งแพง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๐๕ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออายุผู้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๑๐๖๔ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๔ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่ยัดหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

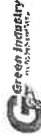
(นางรวิภาญจน์ ฉัตรฤกษ์โร)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

| ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยแล้งภัยโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยแล้งภัยโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๐๓๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๐๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabanaditw@gmail.go.th



อุตสาหกรรมสีเขียว...อุตสาหกรรมสีเขียว





ที่ อท ๐๓๐๓๐(๑)/ ๖ ๑ ๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ยกพน
ลงวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามที่บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ยกพน เลขทะเบียน ๖-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐
ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ความละเอียดแล้วแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ จากเดิม นางสาวสรวิศ มงคลจิรัฐดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๕๑๙๙ เป็น นางสาวธัญญ์ มงคลจิรัฐดี
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๕๑๙๙

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code หายหน้าลิ้งฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ
ส.ค. ๑๖

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการอาวุโสและเลขาธิการฝ่าย
ปฏิบัติการกรมอนามัยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยแลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมีและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabangad@w.m.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



ดูรายละเอียดการยื่นคำขอได้ที่ หน้า ๖๓๑๓-๕ ของเอกสาร

คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ยกพน

วันที่ ๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้าพเจ้า () ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ชื่อผู้ให้คำขอ
นาย 104
นาย 104
นาย 104

ชื่อผู้ให้คำขอ
นาย 104
นาย 104
นาย 104

ชื่อผู้ให้คำขอ
นาย 104
นาย 104
นาย 104

ชื่อผู้ให้คำขอ
นาย 104
นาย 104
นาย 104

ชื่อผู้ให้คำขอ
นาย 104
นาย 104
นาย 104

ชื่อผู้ให้คำขอ
นาย 104
นาย 104
นาย 104

ชื่อผู้ให้คำขอ
นาย 104
นาย 104
นาย 104

ชื่อผู้ให้คำขอ
นาย 104
นาย 104
นาย 104

การดำเนินการ	รายละเอียด (รายการ)				ดิน
	น้ำเสีย/น้ำทิ้ง	น้ำใต้ดิน	อากาศเสีย	สิ่งปฏิกูลหรือ วัตถุที่ไม่ได้เสีย	
[] ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ยกพน					
[✓] ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ยกพน	59	126	16	35	125
[✓] เปลี่ยนแปลงสารเคมีวิเคราะห์ (✓) เพิ่มสารเคมี () ยกเลิกสารเคมี			12		
[✓] เปลี่ยนแปลงบุคลากร (✓) เพิ่มบุคลากร (✓) ยกเลิกบุคลากร	จำนวน 38 ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปอ.1)	จำนวน 2 ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปอ.1)			
[] ยกเลิกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ยกพน					
[] อื่นๆ โปรดระบุ					

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

วันที่ 11/๐๘/๖๕
เพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ

(นางพัชรี เลขฤทธิ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนิติบุคคล
บริษัท (ก)



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ยกพน



ที่ อภ ๐๓๓๐(๕)/ ๓ ๑ ๖ ๑ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ค่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขีดความสามารถห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับค่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอค่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๖๗ ลงวันที่ตั้งเลขที่ ๑๑๔/๑ หมู่ที่ ๘
ถนนกาญจนาภิเษย ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ใหับริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย)
จำกัด ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวกัญญา เหมประสาพร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๔๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางสาวปริยา พงษ์ปาน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๔๘
- ๒) นางสาวสุทธิรักษ์ ทิพย์รัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๔๙
- ๓) นางสาวปริสา นมัตถ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๕๐
- ๔) นางสาววราวุฒนา ภัคดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๕๑
- ๕) นายวุฒิชัย หวยเจริญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๕๒
- ๖) นายยงศิลป์ รั้งสี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๕๓
- ๗) นางสาวกมล บัวสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๕๔
- ๘) นายอภิวัฒน์ ชื่นทะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๕๕
- ๙) นายศิริชัย เกียรติเกิด ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๕๖
- ๑๐) นายสมศักดิ์ จันทร์คง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๕๗
- ๑๑) นางสาวทิพยา ศุภราชนันท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๕๘
- ๑๒) นายปัญญา เกียรติพิรุณรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๕๙
- ๑๓) นางสาวชัญญา เพชรแก้วโชติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๖๐
- ๑๔) นางสาวศศิภา สิงหนามทุ่ง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๖๑
- ๑๕) นางสาวศุภา สุขสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๖๒
- ๑๖) นางสาวจันทิมา คงทน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๖๓

๑๓) นางสาวสมฤดี...

-๒-

๑๓) นางสาวสมฤดี ชูบัว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๔๘
๑๔) นายสรวิทย์ ติเลิศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-๑-๗๖๔๙
ค. ขอบข่ายสามผลิตภัณฑ์ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๖ รายการ
อาทาศเสีย จำนวน ๑๒ รายการ รวมทั้งสิ้น ๓๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอ
ต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

/ นางจิตตา เพชรศิริพร
ผู้อำนวยการกองวิจัยและประเมินผลสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติการประเมินผลสิ่งแวดล้อมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและประเมินผลสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและประเมินผลที่โรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๕๓๒ ๕๐๒๕ - ๓๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sriv@dlw.mae.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๒๗
ที่ อภ ๐๓๑๐(๕๖)/ ๑ ๑ ๖ ๒ ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอพบสารเคมีที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ
แนบชื่อ จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric/Titrimetric Method ^[2]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
11	Free Chlorine,	DPD Ferrous Titrimetric Method ^[2]
12	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[2]
13	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]
15	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]

(นายเกรกัวร์ ค็ริงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเลือก
ผลิตภัณฑ์จากดี
16 Nickel...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]
17	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2]
18	pH	Electrometric Method ^[2]
29	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
20	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]
21	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[2]
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
24	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]
25	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method, Colorimetric Method; Calculation ^[2]
26	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[2]

เอกสารแนบ (ปล่องระบาย) จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
3	Carbon Monoxide	Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method ^[3]
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
5	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory ^[3]
6	Hydrogen Sulfide	Absorption, Iodometric Method ^[3]
7	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]

(นายเกรกัวร์ ค็ริงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเลือก
ผลิตภัณฑ์จากดี
8 Opacity...

-๓-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾
9	Oxides of Nitrogen	Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ⁽³⁾
10	Sulfur Dioxide	Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾
11	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾
12	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽³⁾

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เลือกในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่ 125.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2013.

(นายเศรษฐี ศรีสงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัย
มลพิษโรงงานภาคใต้

คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
วันที่..... ๒๕..... ๒๕๖๖
หน้า..... ๒๕..... ๒๕๖๖

วันที่.....14.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....พ.ศ.....2566.....

ข้าพเจ้า () ผู้ปฏิบัติงานประกอบกิจการโรงงาน.....

(✓) บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด /...เฮลเนส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด.....

ตั้งอยู่ที่เลขที่.....114/1.....หมู่ที่.....8.....ตรอก/ซอย.....ตำบล/แขวง.....บ้านพรุ.....

ถนน.....กาญจนาภิเษก.....หาดใหญ่.....จังหวัด.....สงขลา.....รหัสไปรษณีย์.....90250.....

อำเภอ/เขต.....หาดใหญ่.....โทรศัพท์.....074-895060.....โทรสาร.....074-895068.....

ได้รับทราบระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2560 โดยตลอดแล้วและยินยอมปฏิบัติตามระเบียบทุกประการ และได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา (แบบ ปอ.1-1) มาพร้อมนี้

รายละเอียดตัวนิบาร

การดำเนินการ	รายละเอียด (รายการ)			
	น้ำเสีย/น้ำทิ้ง	น้ำใต้ดิน	อากาศเสีย	สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
[] ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน				
[✓] ต่ออายุห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	26		12	
[] เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์				
() เพิ่มสารมลพิษ				
() ยกเลิกสารมลพิษ				
[✓] เปลี่ยนแปลงบุคลากร	จำนวน.....3.....ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปอ.1.1)			
(✓) เพิ่มบุคลากร	จำนวน.....1.....ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปอ.1-1)			
(✓) ยกเลิกบุคลากร				
[] ยกเลิกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โดยรวม				
[] อื่นๆ โปรดระบุ.....				

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....นายเศรษฐี ศรีสงค์.....

ตำแหน่ง.....

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

นางสาวบุษยา รัตนสุภา

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าทีม

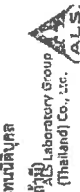
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

F-ED-LR-01-V/1

นางสาวบุษยา รัตนสุภา

ผู้ชำนาญการด้านเทคนิค

ประทีปธรา (ทัญญู) อนุชิตกุล





ที่ อก ๐๓๒๖/๑๓๖๔๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ก.ย. ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบคำขออนุญาตอายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๓ แผ่น
ตามหนังสือที่ย้ำถึง บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๖๗ สตามที่ตั้ง เลขที่ ๑๑๔/๑ หมู่ที่ ๘
ถนนภาณุบาลบิษ ตำบลบ้านพรุ อำเภอนาทม จังหวัดสงขลา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย)
จ่ายค่าต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- นางสาวกนิษฐา เหมประสาพร
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางสาวอินทิรา คงประยูร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๐๓
 - ๒) นางสาวอมรรัตน์ เพชรประดับ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๐๓
 - ๓) นายทักษิณ อินโดรม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๐๓
 - ๔) นางสาวอนันดา บุญเพชร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๐๔
 - ๕) นางสาวสุธีรภัฏ ทวีรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๐๕
 - ๖) นางสาวริสา นฤมิตร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๐๖
 - ๗) นายพิชัย หายเจริญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๐๗
 - ๘) นายยงศิลป์ รัชชี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๐๘
 - ๙) นายอภิวัฒน์ จันทะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๐๙
 - ๑๐) นายศิริชัย เกียรติเกิด ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๑๐
 - ๑๑) นายสมศักดิ์ จันทะรัง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๑๑
 - ๑๒) นางสาวพิชญา สุภรานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๑๒
 - ๑๓) นายปัญญา เกียรติพิริรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๑๓
 - ๑๔) นางสาวศศิณา รอดทองอ่อน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๑๔
 - ๑๕) นางสาวจุฑิมา สุขสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๑๕
 - ๑๖) นางสาวจิพณา คงทน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๑๖
 - ๑๗) นางสาวภาวดี เรืองประพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๑๗
 - ๑๘) นางสาวอาทิตย์ เมืองแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๑๘
 - ๑๙) นางสาวกนิษฐา จันยอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๐๐๑๙

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์โดยไม่เสียและอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...
“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



-๒-

หนังสือฉบับนี้ จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่อยานพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ฯ

(นายบรรสวรรค์ ดริยงค์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์สำนักงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์สำนักงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๕๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๕๔๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mall.go.th

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
4. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณน้ำดื่มที่จำหน่ายในอาคารที่ระบอบออกจากระบบของน้ำดื่มที่ผลิตขึ้นเพื่อจำหน่าย. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125จ.

บุษยา วัฒนศิริ
(นางสาวบุษยา วัฒนศิริ)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: phuketenvi@yahoo.com www.phuketenvi.com